

Ênio Silveira

# MODERNA

# MATEMÁTICA

Fundamental

2º ANO

Anos Iniciais  
do Ensino  
Fundamental

LIVRO DO PROFESSOR

Componente  
curricular:  
**Matemática**

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO. VERSÃO SUBMETIDA À AVALIAÇÃO.  
PNLD 2027 - ANOS INICIAIS | CATEGORIA 1  
Código da obra:  
**0051 P27 01 01 020 020**



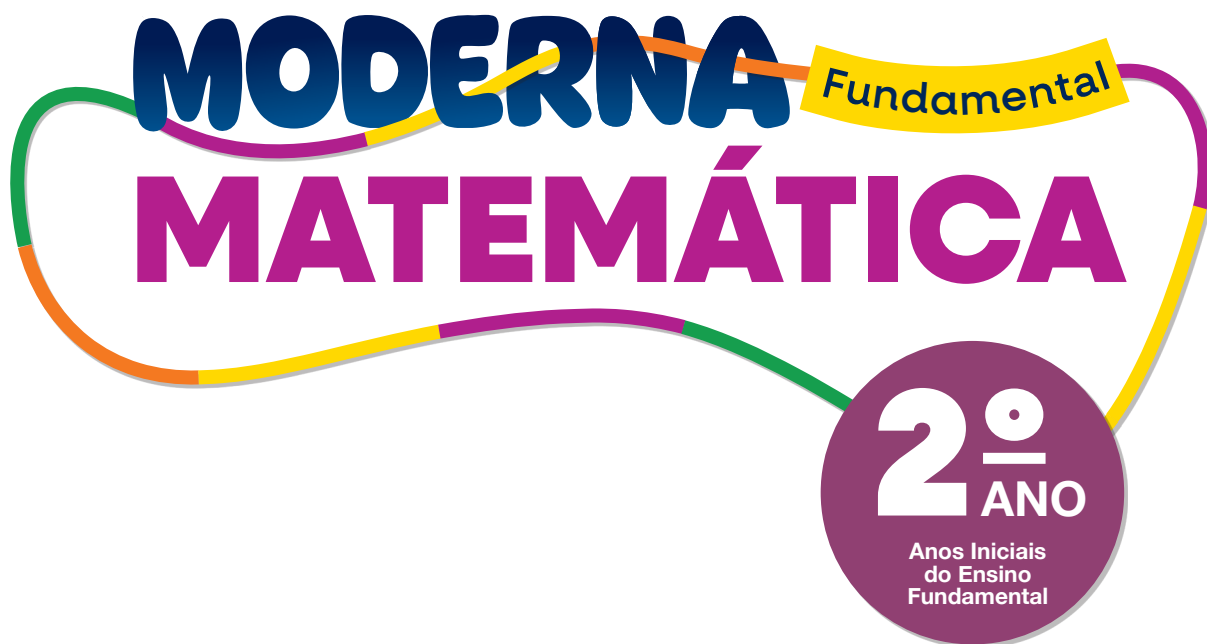


**Ênio Silveira**

Engenheiro mecânico pela Universidade Federal do Ceará.

Engenheiro eletricitista pela Universidade de Fortaleza.

Diretor de escola particular. Autor de obras didáticas de Matemática.



Componente curricular: Matemática

**LIVRO DO PROFESSOR**

1ª edição  
São Paulo, 2025



**Edição executiva:** Maria Cecília da Silva Veridiano  
**Edição de texto:** Carlos Eduardo Marques, João Alves de Souza Neto, Katia Tiemy Sido, Paulo César Rodrigues dos Santos  
**Preparação de texto:** Claudemir Donizeti de Andrade  
**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. Tengan, Stephanie S. Martini, William Magalhães  
**Coordenação de revisão:** Elaine C. del Nero, Mônica Rodrigues de Lima  
**Revisão:** Ana Cortazzo, Dirce Yukie Yamamoto, Edna Luna, Elza Doring, Nancy Helena Dias, Renato Bacci, Renato Rocha, Sandra Garcia Cortés, Sirlene Pregnotato, Tatiana Malheiro, Thiago Dias  
**Gerência de design, produção gráfica e digital:** Patricia Costa  
**Coordenação de design e projetos visuais:** Marta Cerqueira Leite  
**Projeto gráfico:** Bruno Tonel, Everson de Paula, Vinicius Rossignol  
**Capa:** Daniele Doneda  
*Foto: Fuse/Corbis/GETTY IMAGES*  
**Coordenação de produção gráfica:** Denis Torquato  
**Coordenação de arte:** Alexandre Lugó, Wilson Gazzoni Agostinho  
**Edição de arte:** Ton Paulo  
**Editoração eletrônica:** Setup Bureau Editoração Eletrônica Ltda.  
**Coordenação de pesquisa iconográfica:** Flávia Aline de Moraes, Sônia Oddi  
**Pesquisa iconográfica:** Pamela Rosa, Renate Hartfiel, Maria de Lourdes Guimarães, Janaina Horrie, Marissol Martins Maia, Julio Trindade Jesus  
**Coordenação de bureau:** Rubens M. Rodrigues  
**Tratamento de imagens:** Ademir Francisco Baptista, Ana Isabela Pithan Maraschin, Vânia Maia  
**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)**

Silveira, Ênio  
Moderna fundamental matemática : 2º ano : anos  
iniciais do ensino fundamental / Ênio Silveira. --  
1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2025.

Componente curricular: Matemática.  
ISBN 978-85-16-14411-1 (aluno)  
ISBN 978-85-16-14412-8 (professor)

1. Matemática (Ensino fundamental) I. Título.

25-294812.0

CDD-372.7

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Matemática : Ensino fundamental 372.7

Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427

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

# Orientações específicas do Livro do Estudante

## APRESENTAÇÃO

OLÁ!

VOCÊ ESTÁ COMEÇANDO MAIS UM ANO ESCOLAR! PARABÉNS! O LIVRO QUE TEM EM MÃOS FOI PENSADO PARA AJUDÁ-LO A TRILHAR ESTE NOVO ANO. NELE, VOCÊ VAI ENCONTRAR PROBLEMAS E ATIVIDADES DE MATEMÁTICA.

ALÉM DE AJUDÁ-LO EM SEUS ESTUDOS, ESTE LIVRO TAMBÉM É UMA OPORTUNIDADE PARA QUE **SEUS RESPONSÁVEIS** POSSAM ACOMPANHÁ-LO DE PERTO E AUXILIAR NA SUA TRAJETÓRIA ESCOLAR.

E SABE QUEM MAIS VAI SEGUIR COM VOCÊ NESSA JORNADA DE ESTUDOS? A **TURMA DA AÇÃO**! EM VÁRIOS MOMENTOS AO LONGO DO LIVRO, ESTES PERSONAGENS VÃO APARECER PARA DAR DICAS E INCENTIVAR A REFLEXÃO SOBRE ATITUDES NO DIA A DIA ESCOLAR.



AGORA, ESCREVA UM NOME PARA CADA UM DELES NOS ESPAÇOS PRÓXIMOS AOS PERSONAGENS!

Caro professor,

O *Livro do Professor* tem a finalidade de orientar a prática docente, apoiando o planejamento, a organização e o sequenciamento de conteúdos e atividades a serem realizadas. Além disso, ele poderá auxiliá-lo no acompanhamento e na avaliação das aprendizagens dos estudantes ao longo do percurso escolar, favorecendo a aquisição de conhecimentos matemáticos.

Este *Livro do Professor* está estruturado em duas seções:

- **Orientações específicas do Livro do Estudante:** traz as páginas do *Livro do Estudante*, em formato menor, com indicação dos objetivos e das habilidades da BNCC trabalhados, além das orientações específicas relacionadas ao conteúdo e às atividades propostas. Também há indicações de leituras, jogos, sites, vídeos e atividades complementares.
- **Suplemento para o professor:** composto de reflexões sobre o ensino de Matemática, pautadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC); considerações sobre avaliação; explicação da estrutura da coleção; sugestão de cronogramas; e referências bibliográficas comentadas.

Espera-se que este *Livro do Professor* seja um instrumento importante para apoiar o processo de ensino-aprendizagem de Matemática e guiá-lo ao longo deste ano letivo.

Neste *Livro do Professor*, você vai encontrar a estrutura a seguir.

No início de cada tópico, são destacados os **objetivos de aprendizagem**, com o título indicado a seguir.

## Objetivos

As habilidades da BNCC trabalhadas estão destacadas no box **BNCC em foco**, como no exemplo a seguir.

### BNCC em foco

**(EF01MA01)** Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas e reconhecer situações em que os números não indicam contagem nem ordem, mas sim código de identificação.

Nesse box, os códigos das habilidades são destacados em cores de acordo com a unidade temática da seguinte maneira:

Números: **azul**

Álgebra: **vermelho**

Geometria: **laranja**

Grandezas e medidas: **verde**

Probabilidade e estatística: **roxo**

O início das orientações para encaminhamento dos conteúdos abordados nas respectivas páginas é indicado pelo título **Na aula**, conforme exemplificado a seguir.

## Na aula

### APRESENTAÇÃO

OLÁ! PARA APROVEITAR BEM O SEU LIVRO, É IMPORTANTE SABER O QUE ELE VAI PROPOR.



PAULA KRANZ/ARQUIVO DA EDITORA

PARA COMEÇAR O ANO, VOCÊ FARÁ ALGUMAS ATIVIDADES PARA VERIFICAR O QUE JÁ SABE.

ESTUDARÁ MUITOS ASSUNTOS DA MATEMÁTICA: NÚMEROS, FIGURAS GEOMÉTRICAS, GRÁFICOS, MEDIDAS E MUITO MAIS.

CONTE AOS SEUS FAMILIARES COMO O SEU LIVRO DE MATEMÁTICA TRAZ MUITAS COISAS IMPORTANTES E LEGAIS.

### PELO BRASIL

O **TUCUPI** É UM CALDO EXTRAÍDO DA MANDIOCA-BRAVA, INGREDIENTE FUNDAMENTAL NA CULINÁRIA DA REGIÃO NORTE DO BRASIL. ELE É A BASE PARA ALGUNS PRATOS TÍPICOS:

- O PATO NO TUCUPI, QUE É UM PATO ASSADO NO TUCUPI E SERVIDO COM **JAMBU**.
- O TACACÁ É UM CALDO DE TUCUPI COM GOMA DE MANDIOCA, CAMARÃO SECO E JAMBU.



GARRAFAS PET COM TUCUPI À VENDA NO MERCADO VER-O-PESO, EM BELÉM (PA). FOTO DE 2020.

**JAMBU:** ERVA TÍPICA DA REGIÃO NORTE DO BRASIL.



PAULA KRANZ/ARQUIVO DA EDITORA

CONHECERÁ MUITAS COISAS AO LER OS BOXES PELO BRASIL.

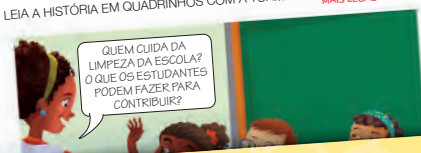
REFLETIRÁ SOBRE COMO PODERÁ AJUDAR A CONSTRUIR UM MUNDO MELHOR.

### O MUNDO QUE QUEREMOS

#### RESPONSABILIDADE NA ESCOLA

LEIA A HISTÓRIA EM QUADRINHOS COM A TURMA.

INFOGRÁFICO CLICÁVEL  
UM AMBIENTE ESCOLAR MAIS LEGAL E ORGANIZADO



4

QUATRO

EM ALGUMAS PARTES DO SEU LIVRO FARÁ ATIVIDADES PARA MOSTRAR O QUE ESTÁ APRENDENDO.

E NO FINAL DO ANO PODERÁ VERIFICAR O QUE APRENDEU.

VOCÊ TAMBÉM ENCONTRARÁ MATERIAIS PARA RECORTAR AO FINAL DO LIVRO.



PAULA KRANZ/ARQUIVO DA EDITORA

## LENDO PARA SE INFORMAR

INFOGRÁFICO CLICÁVEL SABERES E TRADIÇÕES

Você vai ler um texto de Tariwaki Suiá Kaiabi, Yakonhongráxi e Tempty Suiá que trata dos Khisêjtjê ou Ksêdjê, único grupo de língua Jê que habita o Parque Indígena do Xingu.

Nesta leitura, você vai ter um desafio: identificar os valores que as crianças Khisêjtjê aprendem com os mais velhos.

### Dica

Leia o texto atentamente e grife as palavras que você acredita que definem os valores aprendidos pelas crianças.

DESCOBRIRÁ QUE PODERÁ LER PARA APRENDER, SE DIVERTIR, SE INFORMAR... E MUITO MAIS.

## PARA BRINCAR E APRENDER

### MEDIR COM PASSOS

VAMOS BRINCAR DE MEDIR COMPRIMENTOS COM PASSOS?



O QUE APRENDI?

### HORA DO TESTE

1 Observe a reta numérica representada a seguir e assinale a alternativa correta.



- a. ☐ O número 44 é menor que o número 39.  
b. ☐ O número 35 é o menor desses números.  
c. ☐ O número 41 é o maior desses números.

ENCONTRARÁ OBJETOS DIGITAIS QUE ENRIQUECERÃO OS SEUS ESTUDOS.

INFOGRÁFICO CLICÁVEL CAMINHOS SEGUROS

PODERÁ TESTAR SEUS CONHECIMENTOS.

CINCO 5

Indicações de sites, livros, artigos, vídeos e outros recursos que ampliam o trabalho do professor e o conhecimento dos estudantes são indicados, respectivamente, por:

**Indicação para você**

**Indicação para a turma**

Você também encontrará sugestões de atividades extras para ampliar o estudo de conceitos do capítulo ou da seção. Geralmente, são propostas envolvendo atividades dinâmicas, investigações na prática e jogos, indicadas pelo título a seguir.

**Sugestão de atividade**



## O que já sei?

Esta seção está presente no início de cada volume da coleção e tem como finalidade verificar os conhecimentos prévios dos estudantes no início do ano letivo. Trata-se, portanto, de uma avaliação diagnóstica, elaborada com base em conteúdos abordados nos anos anteriores. Com isso, é possível identificar quais temas precisam ser retomados, contribuindo para um planejamento pedagógico mais eficaz ao longo do ano.

## Unidade

Este volume está organizado em 4 unidades e 11 capítulos.

Cada unidade começa com uma dupla de páginas introdutórias que trazem uma imagem acompanhada de perguntas. Essas questões têm como finalidade retomar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre os temas que serão desenvolvidos ao longo dos capítulos.

## Capítulo

Ao longo dos capítulos, os estudantes serão convidados a explorar uma variedade de recursos, como textos, imagens e atividades interativas. Esses materiais são organizados em seções e boxes que têm como objetivo enriquecer o processo de aprendizagem, promovendo aprofundamentos e conexões entre os conteúdos.

## O mundo que queremos

Nesta seção, propomos atividades que vão além do conteúdo matemático ou linguístico.

## SUMÁRIO

<b>O QUE JÁ SEI?</b>	10
<b>UNIDADE 1</b>	14
<b>CAPÍTULO 1 NÚMEROS DE 0 A 99</b>	16
NÚMEROS DE 0 A 9	16
A DEZENA	19
LENDO PARA SE COMUNICAR	21
UM POUCO DA HISTÓRIA DOS NÚMEROS	23
NÚMEROS DE 10 A 99	24
COMPARANDO QUANTIDADES	31
NÚMEROS NO COTIDIANO	34
NÚMEROS QUE INDICAM ORDEM	36
PARA BRINCAR E APRENDER	38
<b>CAPÍTULO 2 ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO</b>	40
AS IDEIAS DA ADIÇÃO	40
ADIÇÃO DE TRÊS NÚMEROS	46
AS IDEIAS DA SUBTRAÇÃO	48
O MUNDO QUE QUEREMOS COMO NOS SENTIMOS	56
PARA BRINCAR E APRENDER	58
<b>CAPÍTULO 3 FIGURAS GEOMÉTRICAS NÃO PLANAS</b>	60
FIGURAS GEOMÉTRICAS NÃO PLANAS NO COTIDIANO	60
PARALELEPÍPEDO E CUBO	62
PIRÂMIDE	66
ESFERA, CILINDRO E CONE	67
PARA BRINCAR E APRENDER	70
O QUE ESTOU APRENDENDO?	72

### 6 SEIS

A seção visa desenvolver valores, atitudes e habilidades socioemocionais fundamentais para a formação integral dos estudantes. O objetivo é criar um espaço de diálogo e reflexão no qual eles possam expressar sentimentos, ouvir o outro e construir valores coletivamente. As atividades propostas incentivam a participação, o cuidado com o outro e a convivência ética.

Ao trabalhar os temas propostos, é importante:

- Criar um ambiente acolhedor e valorizar as falas dos estudantes, sem julgamentos.
- Incentivar o diálogo. Para isso, faça perguntas abertas como “O que você faria nessa situação?” ou “Como você se sentiria se fosse com você?”.
- Valorizar atitudes positivas e reconhecer comportamentos como ajudar um colega, esperar a vez de falar ou resolver um conflito por meio do diálogo.
- Integrar os assuntos explorados com outras áreas. Os conteúdos atitudinais podem ser trabalhados em conjunto com histórias, jogos, projetos interdisciplinares e situações do cotidiano escolar.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA



FABO ELI/ARQUIVO DA EDITORA



Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.



## UNIDADE 2

### CAPÍTULO 4 NÚMEROS ATÉ 1 000

SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS	76
A CENTENA	78
NÚMEROS ATÉ 999	84
CENTENAS, DEZENAS E UNIDADES	87
SISTEMA MONETÁRIO BRASILEIRO	89
<b>EDUCAÇÃO FINANCEIRA</b> O VALOR QUE AS COISAS TÊM	93
O MILHAR	97
<b>PARA BRINCAR E APRENDER</b>	99

### CAPÍTULO 5 FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS

IDENTIFICANDO FIGURAS GEOMÉTRICAS	104
<b>O MUNDO QUE QUEREMOS</b> RESPONSABILIDADE NA ESCOLA	104
REPRESENTANDO FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS	110
<b>PARA BRINCAR E APRENDER</b>	112

### CAPÍTULO 6 MEDIDAS DE COMPRIMENTO, DE MASSA E DE CAPACIDADE

MEDINDO COMPRIMENTOS	118
O CENTÍMETRO, O MILÍMETRO E O METRO	121
O CENTÍMETRO	121
O MILÍMETRO	122
O METRO	123
<b>LENDO PARA REFLETIR</b>	124
MEDINDO MASSAS	126
O QUILOGRAMA E O GRAMA	128
O QUILOGRAMA	128
O GRAMA	129
MEDINDO CAPACIDADES	131
O LITRO E O MILILITRO	133

É DEVER DE TODOS CUIDAR DA ESCOLA.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

SETE 7

## Para brincar e aprender

Presente ao final de cada capítulo, esta seção traz propostas de atividades lúdicas na forma de jogos, quebra-cabeças, diagramas etc. Essa proposta tem como objetivo ampliar o engajamento dos estudantes, promovendo o aprendizado por meio de experiências mais leves, criativas e interativas. Trabalhar com esse tipo de atividade é fundamental para desenvolver o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a autonomia dos estudantes. Além disso, os jogos e desafios incentivam a curiosidade e favorecem a construção de estratégias, tornando o processo de aprendizagem mais significativo e prazeroso. No fim dessa seção, é proposto um box **Desafio** e, no *Livro do Professor*, indicada uma sugestão de desafio extra que pode complementar o trabalho em sala de aula na finalização de cada capítulo.

A inserção de uma seção dedicada à **educação financeira** é uma iniciativa essencial para a formação de cidadãos conscientes, críticos e responsáveis. Desde os primeiros anos escolares, é possível – e necessário – introduzir noções básicas de finanças de forma contextualizada, lúdica e significativa, respeitando o nível de desenvolvimento dos estudantes.

Essa abordagem contribui para que os estudantes compreendam conceitos como valor do dinheiro, consumo consciente, planejamento, poupança e tomada de decisões, sempre relacionados ao seu cotidiano. Ao trabalhar esses temas por meio da matemática, os estudantes desenvolvem habilidades de resolução de problemas, cálculo mental, estimativas e raciocínio lógico, fortalecendo tanto o letramento matemático quanto a autonomia na vida prática.

Além disso, a educação financeira nos Anos Iniciais promove o desenvolvimento de atitudes responsáveis em relação ao uso dos recursos, incentivando a reflexão sobre prioridades, necessidades e desejos, e preparando os estudantes para lidar com situações reais de forma ética e equilibrada.

Portanto, a presença dessa seção no livro didático enriquece o ensino de Matemática e cumpre um papel formativo mais amplo, alinhado às diretrizes da BNCC, que reconhece a educação financeira como um dos Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) a serem trabalhados ao longo da Educação Básica.

## Lendo para

A inserção de uma seção de leitura em um livro de Matemática, especialmente nos Anos Iniciais, representa uma estratégia pedagógica que valoriza a interdisciplinaridade e fortalece o processo de alfabetização. Os textos apresentados nesta seção abordam temas diversos e são acompanhados de propostas interdisciplinares, o que amplia o repertório cultural dos estudantes e favorece a construção de sentidos em diferentes contextos.

Essa abordagem considera que ler é um processo ativo de construção de significado, no qual o leitor mobiliza diferentes estratégias cognitivas de acordo com seus objetivos. Assim, os textos são selecionados com propósitos variados – informar, divertir, conhecer etc. – e incentivam os estudantes a desenvolver habilidades como antecipação, inferência, verificação e síntese.

Antes de iniciar o trabalho com a leitura, proponha questionamentos que incentivem os estudantes a formular hipóteses sobre o conteúdo do texto. Durante a leitura, é fundamental reconhecer os momentos em que é relevante interrompê-la, seja para garantir a compreensão do texto, seja para retomar alguma hipótese levantada no início. Ao final, retome todas as hipóteses levantadas antes da leitura para verificar se elas se confirmaram ou não, com o objetivo de garantir a compreensão do texto.

### SUMÁRIO

O LITRO .....	133
O MILILITRO .....	135
<b>PARA BRINCAR E APRENDER</b> .....	136
<b>O QUE ESTOU APRENDENDO?</b> .....	138
<b>● UNIDADE 3</b> .....	142
<b>CAPÍTULO 7 ADIÇÃO COM NÚMEROS ATÉ 1 000</b> .....	144
ADIÇÃO DE DEZENAS EXATAS .....	144
<b>LEND PARA SE INFORMAR</b> .....	148
MAIS ADIÇÕES .....	150
<b>PARA BRINCAR E APRENDER</b> .....	158
<b>CAPÍTULO 8 SUBTRAÇÃO COM NÚMEROS ATÉ 1 000</b> .....	159
SUBTRAÇÃO DE DEZENAS EXATAS .....	159
MAIS SUBTRAÇÕES .....	162
<b>PARA BRINCAR E APRENDER</b> .....	173
<b>CAPÍTULO 9 LOCALIZAÇÃO E DESLOCAMENTO</b> .....	174
PLANTA BAIXA .....	174
DESLOCAMENTO EM MALHA QUADRICULADA .....	177
<b>O MUNDO QUE QUEREMOS</b> RESPONSABILIDADES COM ANIMAIS .....	180
TRAJETOS E CAMINHOS ORIENTADOS .....	182
<b>PARA BRINCAR E APRENDER</b> .....	184
<b>O QUE ESTOU APRENDENDO?</b> .....	186
<b>● UNIDADE 4</b> .....	190
<b>CAPÍTULO 10 MULTIPLICAÇÃO</b> .....	192
ADIÇÃO DE PARCELAS IGUAIS .....	192
O DOBRO .....	197
<b>LEND PARA SE INFORMAR</b> .....	200
TRÊS VEZES .....	202
<b>8 OITO</b> .....	



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.



FABIO ELUI SIRASUMA/ARQUIVO DA EDITORA

### O que estou aprendendo?

Esta seção está presente ao término de cada unidade. Ela propõe aos estudantes a realização de atividades voltadas aos conteúdos abordados e pode ser utilizada como um recurso de avaliação processual e formativa. As informações obtidas com base no desempenho dos estudantes podem orientar as intervenções pedagógicas e o planejamento das próximas etapas do ensino.

QUATRO VEZES ..... 206

CINCO VEZES ..... 208

OUTRAS MULTIPLICAÇÕES ..... 210

**PARA BRINCAR E APRENDER** ..... 212

**CAPÍTULO 11 DIVISÃO** ..... 214

DIVISÃO COMO REPARTIÇÃO EM PARTES IGUAIS ..... 214

A METADE ..... 218

DÚZIA E MEIA DÚZIA ..... 220

A TERÇA PARTE ..... 222

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA** DE ONDE VEM O DINHEIRO ..... 224

MAIS DIVISÕES ..... 226

**PARA BRINCAR E APRENDER** ..... 229

**CAPÍTULO 12 MEDIDAS DE TEMPO E DE TEMPERATURA** ..... 230

HORA E MINUTO ..... 230

OS DIAS DA SEMANA ..... 236

OS MESES DO ANO E O CALENDÁRIO ..... 237

O TERMÔMETRO ..... 240

**O MUNDO QUE QUEREMOS** HÁBITOS DE CONSUMO ..... 243

**PARA BRINCAR E APRENDER** ..... 245

**O QUE ESTOU APRENDENDO?** ..... 246

**O QUE APRENDI?** ..... 251

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS** ..... 257

**MATERIAL COMPLEMENTAR** ..... 259

### OBJETOS DIGITAIS

INFOGRÁFICO CLICÁVEL: CAMINHOS SEGUROS .....	22
INFOGRÁFICO CLICÁVEL: TANGRAM .....	107
INFOGRÁFICO CLICÁVEL: UM AMBIENTE ESCOLAR MAIS LEGAL E ORGANIZADO .....	110
INFOGRÁFICO CLICÁVEL: MATEMÁTICA NO COTIDIANO .....	126
INFOGRÁFICO CLICÁVEL: CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE E COM OS ANIMAIS .....	180
INFOGRÁFICO CLICÁVEL: SABERES E TRADIÇÕES .....	200
INFOGRÁFICO CLICÁVEL: CARTEIRA DE VACINAÇÃO .....	239

NOVE 9

### INFOGRÁFICO CLICÁVEL

Para essa Coleção, há disponíveis infográficos clicáveis que são indicados no *Livro do Estudante* por meio de ícones próximos ao conteúdo relacionado. No *Livro do Professor*, há comentários e sugestões da utilização desses objetos digitais como ampliação do trabalho com as temáticas propostas neles.

### Pelo Brasil

Ao longo dos capítulos, apresentamos o box **Pelo Brasil** como uma estratégia pedagógica que valoriza a diversidade linguística e cultural do Brasil. Ao apresentar expressões, contextos e curiosidades de diferentes regiões, o material contribui para o reconhecimento e o respeito às múltiplas identidades que compõem o país. Esse trabalho fortalece o sentimento de pertencimento dos estudantes, além de ampliar o repertório cultural de toda a turma. Além disso, o contato com os regionalismos pode ser explorado de forma interdisciplinar, integrando conteúdos de Língua Portuguesa, Geografia, Arte e História.

### O que aprendi?

Presente ao final de cada volume, esta seção propõe uma sequência de atividades sobre conteúdos trabalhados ao longo do ano letivo, podendo ser utilizada como uma avaliação de resultado. Essa etapa favorece o levantamento de dados relevantes sobre o processo de aprendizagem de cada estudante. Ela também poderá ser utilizada pelo professor que acompanhará o estudante no ano seguinte. Nesta seção, é apresentado um conjunto de atividades com alternativas organizadas dentro da **Hora do teste**, acompanhadas de um gabarito ao final da sequência proposta. Esse tipo de atividade pode familiarizar os estudantes com avaliações institucionais, como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb).

## Objetivos

- Avaliar o que os estudantes já aprenderam no 1º ano e que são pré-requisitos para o desenvolvimento das habilidades da BNCC deste ano.
- Dar subsídios para o desenvolvimento de planos de ação para assegurar a aprendizagem dos estudantes ao longo deste ano letivo.

## Na aula

Esse é um momento propício para identificar os conhecimentos que os estudantes já adquiriram no ano anterior. Antes de propor a avaliação diagnóstica, deixe-os tranquilos e explique que se trata apenas de atividades para descobrir o que eles já sabem e o que ainda precisam aprender. Defina o tempo, organize a turma em carteiras individuais e explique as regras para a realização das atividades de cada item. Alguns estudantes podem ter dificuldade em ler o enunciado dos itens, e esse é um momento para identificar o desempenho deles em relação à leitura. Se considerar adequado, faça a leitura de um enunciado e dê um tempo para a turma realizá-lo, antes de ler o enunciado do próximo item.

Após a correção, forneça uma devolutiva, individual e de toda a turma, sobre as principais dificuldades encontradas. Com base nessas dificuldades, elabore novas propostas que atendam às necessidades da turma.

**Item 1:** retoma as habilidades EF01MA01 e EF01MA02. Os estudantes deverão contar a quantidade de botões em cada conjunto e, depois, representar essa quantidade com números. Caso algum estudante tenha dificuldade, apresen-

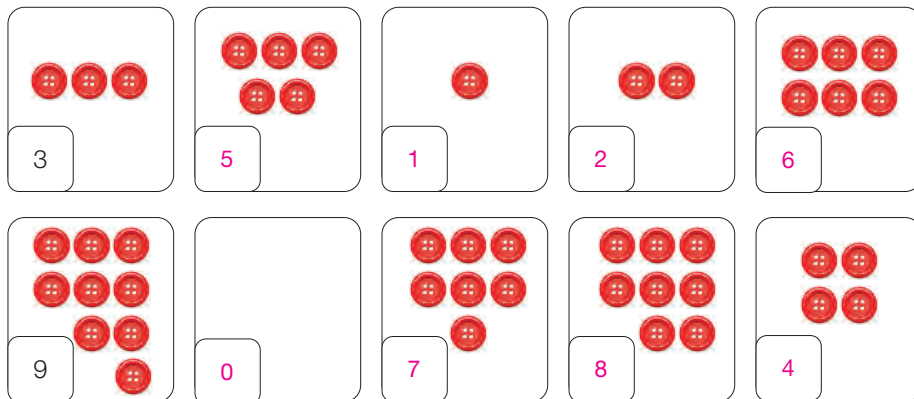
te fichas que mostrem a relação entre número e conjunto de elementos. Se eles não conseguirem traçar os Algarismos Adequadamente, proporcione atividades sensoriais (como desenhar o traçado dos Algarismos na areia, a colagem de papéis ou barbante sobre a representação dos Algarismos etc.).

**Item 2:** retoma a habilidade EF01MA03. Os estudantes terão de demonstrar se já desenvolveram a habilidade de estimar e comparar quantidades de objetos de dois conjuntos. Eles devem analisar os vasos comparando a quantidade de flores de cada

um. Se perceber que algum estudante está com dificuldade, oriente-o a fazer correspondência uma a uma das flores ou disponibilize algum material manipulável no qual ele possa representar as quantidades de cada vaso para compará-las.

**Item 3:** retoma a habilidade EF01MA08. Os estudantes deverão resolver uma adição e uma subtração. Caso os estudantes apresentem dificuldades em compreender as situações, recrie-as envolvendo material manipulável, como tampinhas ou palitos.

### 1 REGISTRE A QUANTIDADE DE BOTÕES DE CADA CONJUNTO.



### 2 MARQUE COM UM X O VASO QUE TEM MAIS FLORES.



### 3 RESOLVA OS PROBLEMAS A SEGUIR.

- A. MARCELA TEM 11 BOLINHAS DE GUDE E RODRIGO TEM 7 BOLINHAS DE GUDE. QUANTAS BOLINHAS MARCELA E RODRIGO TÊM JUNTOS?

$$11 + 7 = 18$$

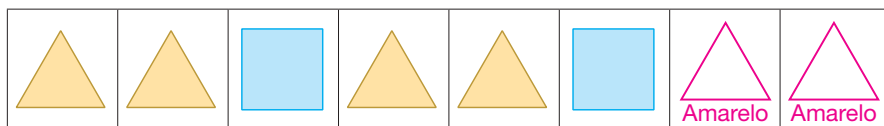
Juntos, eles têm 18 bolinhas.

- B. JOÃO TINHA 18 BOLINHAS DE GUDE E DEU 6 PARA MARCOS. COM QUANTAS BOLINHAS JOÃO FICOU?

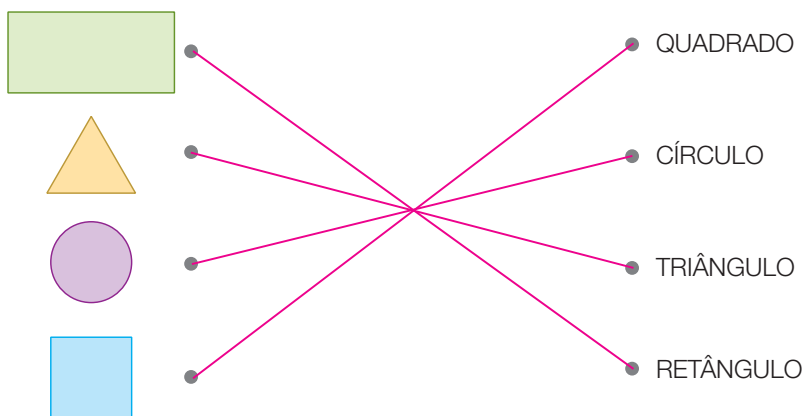
$$18 - 6 = 12$$

João ficou com 12 bolinhas.

4 OBSERVE A SEQUÊNCIA E CONTINUE DESENHANDO.



5 RELACIONE CADA FIGURA AO SEU NOME.



6 OBSERVE OS BONECOS A SEGUIR.



A. MARQUE UM **X** NO BONECO **MAIS ALTO**.

B. CONTORNE O BONECO **MAIS BAIXO**.

ONZE 11

**Item 4:** retoma a habilidade **EF01MA10**. Os estudantes deverão perceber que o padrão da sequência é formado por dois triângulos amarelos e um quadrado azul e desenhar as próximas duas figuras. Para o estudante com dificuldade em fazer esse reconhecimento, disponibilize reproduções de triângulos e quadrados para que ele sobreponha à sequência apresentada, levantando e testando suas hipóteses antes de reconhecer como deve continuar a sequência. Se julgar oportuno, explore outras sequências de figuras, utilizando reproduções que ele possa manipular para fazer investigações sobre as regularidades. Caso algum estudante apresente um padrão diferente, peça a ele que o justifique. Se o argumento utilizado tiver um raciocínio lógico coerente, valide sua resposta.

**Item 5:** retoma a habilidade **EF01MA14**. Os estudantes terão a oportunidade de demonstrar se já reconhecem as figuras geométricas planas: retângulo, triângulo, círculo e quadrado. Para realizar esse item, eles deverão observar as figuras apresentadas e, considerando suas características, ligar ao seu nome. Caso algum estudante apresente dificuldade em identificar as figuras geométricas planas, peça a ele que observe algumas características, como o número de lados e os vértices, mesmo que seja usando termos como pontas.

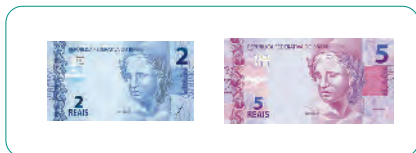
**Item 6:** retoma a habilidade **EF01MA15**. O objetivo desse item é investigar se os estudantes já comparam comprimentos utilizando termos como **mais alto** e **mais baixo**. Eles deverão, entre os três bonecos apresentados na imagem, contornar o mais baixo e marcar um **X** no mais alto. Caso perceba que algum estudante está com dificuldade de identificar qual é o boneco mais baixo e o mais alto, verifique se ele entende os termos **alto** e **baixo** e identifica a diferença de altura entre as imagens.

**Item 7:** retoma as habilidades **EF01MA08** e **EF01MA19**. O objetivo é verificar se os estudantes, além de mostrarem se reconhecem o valor da moeda de 1 real e das cédulas de 2 e 5 reais, empregam suas aprendizagens sobre adição com números de um algarismo. Caso eles apresentem alguma dificuldade, explore reproduções de cédulas e moedas para que eles se apropriem da aparência de cada uma e façam a relação com os respectivos valores. Promova também a realização das adições usando material manipulável, como cubinhos do material dourado.

**Item 8:** retoma a habilidade de **EF01MA21**. O objetivo é investigar se os estudantes conseguem ler dados expressos em gráficos. Eles deverão analisar o gráfico e compreender as informações contidas nele. Caso algum estudante tenha dificuldade para interpretar as informações, verifique se ele compreendeu que cada dia observado por Lia deve ser associado a um quadrinho do gráfico. Lia observou que 5 dias ficaram ensolarados, então deve haver 5 quadrinhos coloridos na barra que representa esse tempo, um quadrinho para cada dia.

## O QUE JÁ SEI?

### 7 ESCREVA QUANTOS REAIS HÁ EM CADA QUADRO.



7 reais

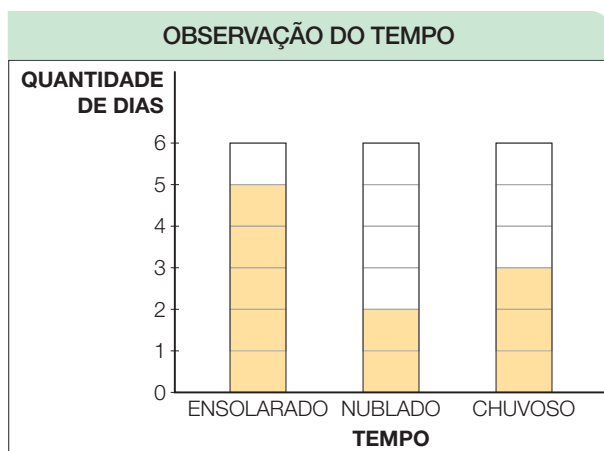


8 reais

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.

FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

### 8 DURANTE 10 DIAS, LIA OBSERVOU O TEMPO NA CIDADE ONDE MORA. ELA ELABOROU O GRÁFICO A SEGUIR COM A QUANTIDADE DE DIAS ENSOLARADOS, NUBLADOS E CHUVOSOS.



FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

COM BASE NO GRÁFICO, RESPONDA ÀS PERGUNTAS.

A. QUANTOS DIAS FORAM CHUVOSOS? 3 dias.

B. QUANTOS DIAS FORAM NUBLADOS? 2 dias.

C. COMO ESTAVA O TEMPO NA MAIORIA DOS DIAS OBSERVADOS POR LIA?

Ensolarado.

12 DOZE

OPACICARTARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.



- 9 OBSERVE O CALENDÁRIO E, DEPOIS, RESPONDA AO QUE SE PEDE.

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			

- A. HOJE É DIA 21 DE MARÇO E, DAQUI A 8 DIAS, SERÁ O ANIVERSÁRIO DE MURILO. EM QUE DIA E MÊS SERÁ O ANIVERSÁRIO DELE?

29 de março.

- B. EM QUE DIA DA SEMANA SERÁ O ANIVERSÁRIO DE MURILO?

Segunda-feira.

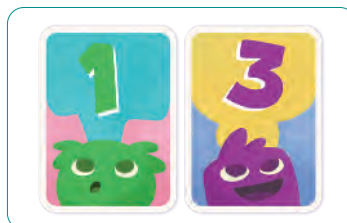
- C. QUANTOS DIAS TEM O MÊS DE MARÇO? 31 dias.

- 10 OBSERVE OS TRÊS CARTÕES NUMERADOS A SEGUIR.



JUNTANDO OS CARTÕES DE DOIS EM DOIS CONFORME O MODELO, É POSSÍVEL REPRESENTAR 6 NÚMEROS DIFERENTES. ESCREVA ESSES NÚMEROS NA ORDEM CRESCENTE. OBSERVE UM EXEMPLO.

13, 14, 31, 34, 41 e 43



REPRESENTAÇÃO DO NÚMERO 13.

TREZE 13

**Item 9:** retoma as habilidades EF01MA17 e EF01MA18 com o objetivo de verificar se os estudantes já sabem identificar informações em um calendário. Eles deverão localizar no calendário o dia 21 para depois descobrir qual dia será daqui a 8 dias, além de identificar qual dia da semana será o aniversário de Murilo. Depois, devem observar no calendário quantos dias tem o mês de março. Caso os estudantes apresentem alguma dificuldade, explore o calendário bem como a escrita do nome do mês e do dia da semana no calendário.

**Item 10:** retoma as habilidades EF01MA05 e EF01MA07. Os estudantes terão a oportunidade de demonstrar se já sabem comparar e ordenar números. Eles deverão formar números de dois algarismos com as três cartas e, depois, organizar os números obtidos em ordem crescente. Caso os estudantes apresentem dificuldades, incentive-os a compor os números usando materiais manipuláveis, como o material dourado ou o ábaco. Questione se 1 barra (de dezena) e 3 cubinhos (de unidade) do material dourado é a mesma coisa que 3 barras e 1 cubinho, por exemplo, e mostre essas representações para os estudantes compararem e, depois, registrarem os números.

## Unidade 1

O início do ano letivo é um momento propício para observar os estudantes em suas interações, reconhecer aprendizagens que já construíram e identificar modos de se envolverem com as propostas. Essa escuta permite compreender como pensam, se organizam, comunicam ideias e estabelecem relações com os colegas e com os desafios matemáticos.

Nessa unidade, os estudantes têm oportunidades de ampliar sua compreensão sobre os números naturais, sobre as operações de adição e subtração e sobre as figuras geométricas não planas. No capítulo 1, o estudo das ordens numéricas contribui para a compreensão do sistema de numeração decimal. Também são apresentadas outras formas de expressão numérica, como a representação na Língua Brasileira de Sinais (Libras) e em Braille, que valorizam a diversidade e promovem a inclusão no ambiente escolar. Isso favorece o desenvolvimento da **competência geral 4**.

No capítulo 2, o campo numérico é ampliado ao propor reflexões sobre transformações envolvendo quantidades, por meio de diferentes estratégias de adição e de subtração, promovendo o uso de registros diversos; incentiva a experimentação de procedimentos; e favorece a escolha de estratégias adequadas a cada situação. Já no capítulo 3, as figuras geométricas não planas são estudadas por meio da observação de objetos do cotidiano e da construção de modelos.

### UNIDADE

# 1



### TROCANDO IDEIAS

1. OBSERVANDO A TRILHA, QUAIS SÃO OS NÚMEROS QUE ESTÃO APAGADOS? **3 e 12.**
2. VOCÊ RECONHECE ALGUMA ESCULTURA DE AREIA DE FORMATO GEOMÉTRICO? SE SIM, QUAIS? **Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam cilindro e cone.**
3. A QUANTIDADE DE ADULTOS E DE CRIANÇAS PRESENTES NA IMAGEM É A MESMA? **Espera-se que os estudantes respondam que não, pois há duas crianças a mais que adultos.**

14 CATORZE

## Na aula

Para início da aula, sugere-se organizar a turma em semicírculo e apresentar a imagem de abertura. Proponha uma conversa com perguntas como: “Perto da sua casa tem alguma praça ou parquinho com areia, gangorra ou balanço?”; “Você já brincou de amarelinha?”; “Quais são os números que aparecem nessa brincadeira?”. Estimule os estudantes a compartilharem suas experiências, criando conexões entre o cotidiano e o conteúdo.

Em seguida, utilize as perguntas do box **Trocando ideias** como forma de ampliar o diálogo e faça uma breve sondagem para saber o que os estudantes sabem sobre a contagem e o reconhecimento dos números.





**Atividade 1:** nessa atividade, sugira aos estudantes que observem a trilha com atenção e tentem identificar os números que estão apagados. Eles devem analisar os números visíveis e identificar padrões, utilizando estratégias como a contagem crescente e a observação dos números vizinhos para completar a sequência. Perguntas como “Qual número vem depois do 2?” ou “Qual está entre o 11 e o 13?” podem auxiliar nessa exploração.

Essa atividade possibilita retomar a sequência numérica até 15, diagnosticar o reconhecimento dos números e identificar estudantes que ainda apresentam dificuldades na ordenação ou na contagem oral.

**Atividade 2:** retome com a turma o conceito de figura geométrica. Incentive os estudantes a observar atentamente as esculturas de areia presentes na imagem para identificar aquelas que se parecem com figuras geométricas não planas. Para apoiar a observação, converse com eles sobre algumas características básicas dessas figuras, permitindo que eles usem linguagem própria.

Caso julgue necessário, apresente modelos concretos (como caixas, latas ou bolas) para facilitar a associação com cubo, cilindro, esfera e pirâmide. A atividade pode ser realizada em duplas, estimulando o diálogo matemático, o uso da linguagem geométrica e a argumentação entre os pares.

**Atividade 3:** nessa atividade, peça aos estudantes que comparem a quantidade de adultos e de crianças presentes na imagem. Oriente-os a contar cada grupo separadamente e a registrar os números encontrados. Caso necessário, proponha estratégias como fazer marcas no caderno ou contar em voz alta com apoio visual. Em seguida, incentive a turma a refletir: “Há o mesmo número de adultos e de crianças?”; “Quantos a mais ou a menos?”.

Essa atividade favorece a análise de informações visuais, a comparação de quantidades e o uso de linguagem matemática para justificar conclusões. Também é uma oportunidade para observar como os estudantes interpretam imagens e estruturam procedimentos de contagem.

## Capítulo 1

### Números de 0 a 9

#### Objetivo

- Reconhecer e utilizar números de 0 a 9 para representar quantidades.

#### BNCC em foco

(EF02MA01) Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).

(EF02MA11) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

#### Na aula

Para iniciar a aula, proponha uma conversa com os estudantes sobre quantidades pequenas do dia a dia: "Quantos lápis você tem no estojo?"; "Quantas pessoas moram com você?". Em seguida, apresente imagens ou objetos reais em pequenas quantidades e estimule que digam quantos há, sem contar, apenas observando. Esse momento ativa conhecimentos prévios sobre contagem e percepção de quantidades.

**Atividade 1:** essa atividade convida os estudantes à contagem e à escrita de quantidades com algarismos e por extenso. Peça aos estudantes que observem as pilhas de blocos e identifiquem qual tem mais ou menos blocos. Estimule a contagem oral, individual ou em duplas, e explore perguntas como: "Qual pilha é a pilha que tem mais blocos?" ou "Qual tem menos?". Essa observação favorece a associação entre quantidade e altura e contribui para o desenvolvimento da contagem significativa.

#### CAPÍTULO

# 1

## NÚMEROS DE 0 A 99

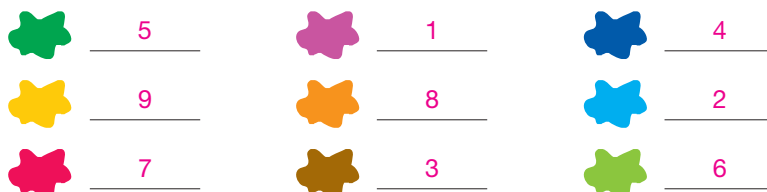
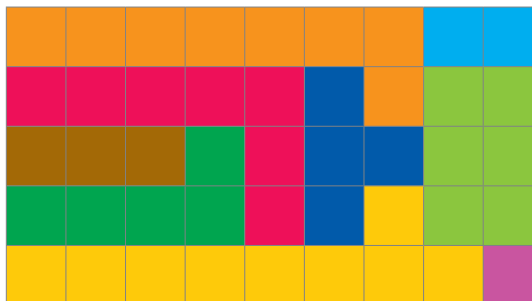
### NÚMEROS DE 0 A 9

- COMPLETE A RETA NUMÉRICA ESCRIVENDO O NÚMERO DE BLOQUINHOS QUE FORMAM CADA PILHA.



- ANALISE A IMAGEM E ESCRVA O NÚMERO QUE REPRESENTA A QUANTIDADE DE QUADRINHOS DE CADA COR.

FERNANDO JOSÉ FERREIRA/ARQUIVO DA EDITORA

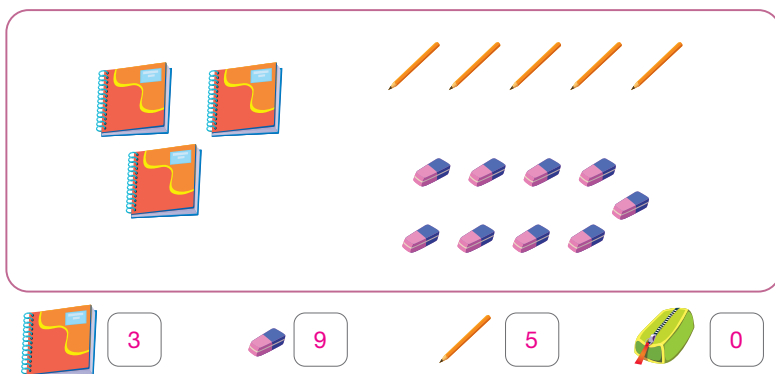


16 DEZESSEIS

Para completar a reta numérica, os estudantes devem registrar os numerais que representam a quantidade de blocos de cada pilha. Caso necessário, retome a sequência de 0 a 9 com a turma, utilizando recursos visuais ou contagem coletiva.

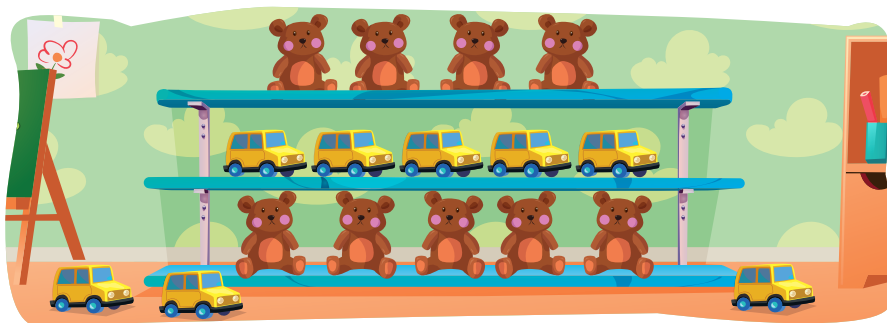
**Atividade 2:** a proposta dessa atividade poderá ser ampliada, solicitando aos estudantes que, utilizando suas estratégias pessoais, façam uma estimativa de quantos quadrinhos há no total. Incentive-os a compartilharem suas estratégias com os colegas. Depois, é possível contar os quadrinhos com os estudantes e pedir a eles que comparem a estimativa que fizeram com a quantidade de quadrinhos existentes.

- 3 CONTE CADA TIPO DE MATERIAL ESCOLAR E ESCREVA AS QUANTIDADES DE CADA TIPO NOS QUADRINHOS.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

- 4 OBSERVE A BRINQUEDOTECA A SEGUIR E DEPOIS RESPONDA.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

- A. QUANTOS URSINHOS HÁ NA PRATELEIRA MAIS BAIXA? 5  
 B. QUANTOS URSINHOS HÁ NA PRATELEIRA MAIS ALTA? 4  
 C. QUANTOS CARRINHOS HÁ NESSA BRINQUEDOTECA? 8  
 D. QUANTAS CRIANÇAS HÁ NESSA BRINQUEDOTECA? 0

### CONHEÇA

O LIVRO *O PARQUE DOS NÚMEROS* MOSTRA QUE CADA BRINQUEDO DO PARQUE LEMBRA UM NÚMERO DE 0 A 9.



REPRODUÇÃO EDITORA ESTRELA CULTURAL

DEZESSETE 17

**Atividade 3:** nessa atividade, os estudantes devem representar a quantidade relacionada à contagem. Antes de iniciar a atividade, pergunte a eles: “A quantidade de lápis é maior ou menor do que a quantidade de cadernos?”; “A quantidade de lápis é maior ou menor do que a quantidade de borrachas?”. Espera-se que, utilizando estratégias pessoais, eles concluam que a quantidade de lápis é maior do que a quantidade de cadernos e que a quantidade de lápis é menor do que a quantidade de borrachas.

Para ampliar a atividade, solicite aos estudantes que tentem escrever os números por extenso.

**Atividade 4:** nessa atividade, peça aos estudantes que analisem a imagem da brinquedoteca e respondam aos **itens A a D** com base na observação. Incentive a contagem com atenção e, após o registro individual, promova uma breve conversa com a turma para comparar as respostas e discutir estratégias de contagem. Essa atividade favorece a leitura de imagens, a contagem significativa e o uso de números para registrar quantidades de forma contextualizada.

### Indicação para você

O livro *A Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental* apresenta metodologias e exemplos de práticas vividas por professores com o objetivo de conhecer e desenvolver o pensamento matemático nos estudantes dessa etapa de ensino.

CARNEIRO, R. F.; SOUZA A. C.; BERTINI, L. F. (org.). **A Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental:** práticas de sala de aula e de formação de professores. Brasília, DF: SBEM, 2018. [livro digital]. (Coleção SBEM).



**Atividade 5:** antes de iniciar essa atividade, pergunte à turma: “O quadro que tem mais botões é o primeiro (de cima) ou é o quarto (de baixo)?”. Assim, você oferece aos estudantes uma retomada das noções de “em cima” e “embaixo”, além de antecipar de maneira coloquial a ideia de número ordinal. Oriente-os a traçar linhas que conectam cada grupo de botões com o número que expressa a sua quantidade. Comente que a maior quantidade corresponde ao maior desses números (6) e que a menor quantidade corresponde ao menor desses números (2).

**Atividade 6:** para a resolução da atividade, comente com os estudantes que podemos representar os números em uma reta numérica e que, nesse tipo de representação, cada marcação da reta corresponde a um número.

A representação dos números em uma reta numérica orientada pode facilitar a comparação desses números. Quanto mais para a direita o número estiver representado, maior será esse número. Além disso, essa atividade propicia o trabalho com sequências numéricas. Nesse caso, os estudantes deverão reconhecer a sequência dos números naturais de 0 a 9 para preencher com os números que faltam.

## 5 LIGUE A QUANTIDADE DE BOTÕES AO NÚMERO CORRESPONDENTE.

FOTOS: NEWSTOCK/GETTY IMAGES

6  
SEIS

3  
TRÊS

2  
DOIS

5  
CINCO

## 6 COMPLETE CADA QUADRINHO COM O NÚMERO QUE ESTÁ FALTANDO.



18 DEZOITO

FERNANDO JOSÉ FERREIRA  
ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

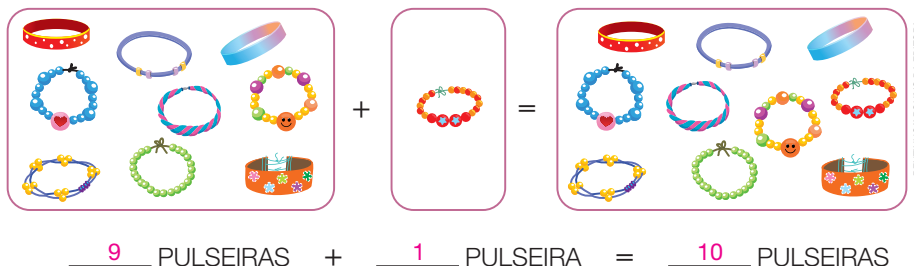
## Sugestão de atividade

Proponha a construção de uma reta numérica com a turma. No chão da sala de aula ou no pátio, desenhe uma linha reta com fita adesiva ou giz e marque apenas o ponto inicial (0) e o final (9). Entregue cartões com números de 0 a 9 para os estudantes e oriente-os a, um a um, posicionarem ou colocarem seus cartões no lugar correspondente. Estimule a turma a observar, argumentar e ajustar as posições quando necessário. A atividade permite trabalhar a noção de ordem, comparação e intervalos entre os números, e reforça o reconhecimento da sequência numérica de forma lúdica e participativa.



## A DEZENA

- 1 BEATRIZ TINHA 9 PULSEIRAS E GANHOU MAIS 1 PULSEIRA. OBSERVE.

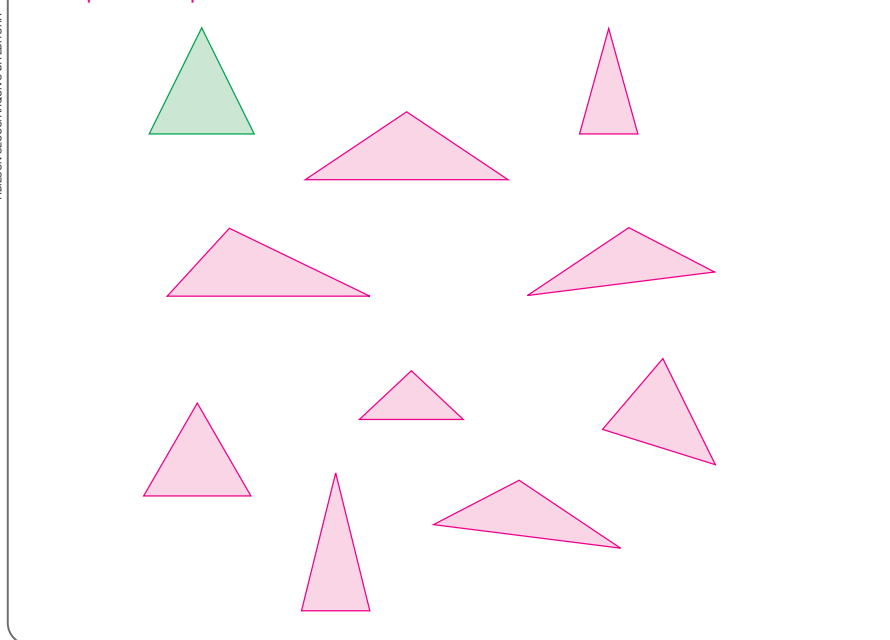


CADA PULSEIRA REPRESENTA 1 UNIDADE.

UM GRUPO DE 10 UNIDADES É CHAMADO DE DEZENA.

- 2 DESENHE OS TRIÂNGULOS QUE FALTAM PARA COMPLETAR 1 DEZENA.  
Os estudantes podem desenhar quaisquer nove triângulos.

Exemplo de resposta:



DEZENOVE 19

**Atividade 2:** antes de iniciar essa atividade, lembre aos estudantes que um triângulo é uma figura geométrica plana de três lados. É importante incentivá-los a desenhar triângulos diferentes e em diversas posições. Observe se há quem precise de orientação no manuseio da régua com o lápis. Depois, peça a eles que completem uma dezena desenhando os triângulos que faltam.

Não se espera que os estudantes saibam (e muito menos se deve cobrar), mas algum estudante mais atento pode observar um exemplo, mesmo sem saber, da existência da propriedade comutativa da adição:  $9 + 1 = 10$  e  $1 + 9 = 10$ , ou seja,  $9 + 1 = 1 + 9$ . Nesse caso, mostre-se receptivo e valorize essa postura reflexiva.

## A dezena

### Objetivo

- Reconhecer e representar a dezena.

### BNCC em foco

(EF02MA04) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.

### Na aula

Para iniciar o estudo com a ideia de dezena, sugere-se apresentar aos estudantes objetos organizados em grupos de 10, como lápis, tampas ou palitos. Questionar: "O que podemos dizer sobre esse grupo?"; "Temos mais ou menos que 10?"; "E se agrupássemos sempre de 10 em 10, o que facilitaria?". A retomada coletiva da noção de dezena como um agrupamento favorece a compreensão do sistema de numeração decimal.

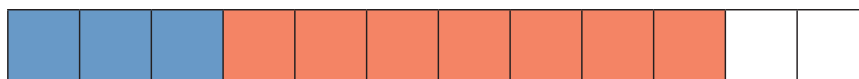
**Atividade 1:** para introduzir a ideia de dezena, sugira aos estudantes que observem a imagem e contem quantas pulseiras há. Para isso, eles podem associar cada dedo com uma pulseira do primeiro quadro e observar a sobra de um dedo, ao qual fará corresponder a pulseira ganha pela personagem e, assim, representar uma dezena. Em seguida, retome a ideia de que 10 unidades formam uma dezena. Com base nessa visualização, promova uma conversa sobre outras situações em que agrupamos 10 elementos (como lápis, tampinhas, dedos das mãos). Essa atividade é importante para iniciar a construção do conceito de agrupamento em dezenas.

**Atividade 3:** inicialmente explore, junto com a turma, o exemplo. Oriente os estudantes a observarem os quadrinhos preenchidos e a pintarem os que faltam para completar uma dezena. Essa proposta retoma a composição do número 10 e pode ser feita com o apoio de material concreto, como tampinhas ou blocos encaixáveis. Incentive que verbalizem suas estratégias: “Já tenho 6, preciso de quantos para chegar a 10?”.

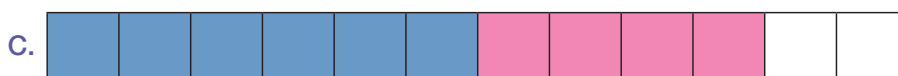
**Atividade 4:** nessa atividade, solicite aos estudantes que reproduzam com as mãos as situações apresentadas e verifiquem quantos dedos não foram levantados para completar 10.

Amplie a aplicação dessa atividade organizando os estudantes em duplas para que cada um da dupla mostre ao colega uma quantidade de seus dedos levantados. A percepção pode ser visual ou, no caso de estudante com baixa visão, por meio de contato físico. O outro deve, então, levantar tantos dedos quantos forem necessários para compor uma dezena. Depois, eles invertem a atuação. Essa atividade permite compreender diferentes modos de compor uma dezena por meio de adição de valores.

- 3** OBSERVE O EXEMPLO E PINTE OS QUADRINHOS QUE FALTAM PARA FORMAR UMA DEZENA.



Exemplo de resposta:



- 4** ANALISE CADA IMAGEM E RESPONDA QUANTO FALTA PARA COMPLETAR UMA DEZENA.



$$7 + \underline{3} = 10$$



$$9 + \underline{1} = 10$$

- 5** COMO VOCÊ FAZ PARA REPRESENTAR O NÚMERO 6 COM AS MÃOS? FAÇA UM DESENHO NO ESPAÇO A SEGUIR.

Resposta possível: desenho de duas mãos com 6 dedos levantados.

**20** VINTE

**Atividade 5:** nesta atividade, os estudantes devem representar o número 6 com desenhos das mãos. Sugira que façam diferentes combinações (uma mão com 5 dedos e outra com 1 ou 3 dedos em cada mão, por exemplo) e compartilhem suas ideias.

Além de fortalecer o vínculo entre o corpo e a Matemática, essa proposta reforça a noção de decomposição e representação de números com apoio visual e corporal.

## LENDO PARA SE COMUNICAR

NESTE CAPÍTULO, ESTUDAMOS OS NÚMEROS E SUAS REPRESENTAÇÕES POR MEIO DE ALGARISMOS. AGORA, VOCÊ VAI LER UM TEXTO SOBRE A REPRESENTAÇÃO DE NÚMEROS EM LIBRAS E EM BRAILLE.

NESTA LEITURA, VOCÊ VAI TER UM DESAFIO: CONHECER COMO ALGUNS NÚMEROS SÃO REPRESENTADOS EM LIBRAS E EM BRAILLE.

### DICAS

Resposta pessoal.

- ANTES DE LER, REFLITA: VOCÊ JÁ OUVIU FALAR EM LIBRAS OU EM BRAILLE?
- DURANTE A LEITURA, IDENTIFIQUE EM QUE SITUAÇÕES LIBRAS E BRAILLE SÃO USADOS. *Espera-se que os estudantes identifiquem que a Libras é usada para a comunicação entre pessoas surdas e ouvintes, enquanto o Braille é usado para leitura e escrita por pessoas cegas ou com baixa visão e pessoas surdo-cegas.*

## O QUE É LIBRAS?

A LIBRAS É A LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS, QUE USA SINAIS COM AS MÃOS, EXPRESSÕES CORPORAIS E FACIAIS PARA TRANSMITIR MENSAGENS, TENDO VOCABULÁRIO E GRAMÁTICA PRÓPRIOS. USANDO A LIBRAS, AS PESSOAS SURDAS E OUVINTES PODEM SE COMUNICAR SOBRE QUALQUER ASSUNTO.

OBSERVE COMO REPRESENTAR OS NÚMEROS DE 0 A 10 EM LIBRAS.



VINTE E UM 21

### Indicação para você

O portal do *Centro de Inclusão e Tecnologia Assistiva (Ciata)* é um espaço dedicado à disseminação de informações sobre acessibilidade, tecnologias assistivas, saúde e inclusão. Nessa plataforma, é possível acessar conteúdos atualizados, participar de cursos *on-line*, esclarecer dúvidas com profissionais especializados e acompanhar iniciativas que promovem o direito à participação plena de todas as pessoas na sociedade.

CENTRO DE INCLUSÃO E TECNOLOGIA ASSISTIVA – Ciata. **Portal do Centro de Inclusão e Tecnologia Assistiva:** informações sobre acessibilidade, tecnologias assistivas, saúde, cursos *on-line* suporte profissional. São Paulo, [s. d.]. Disponível em: <https://www.ciata.org.br/>. Acesso em: 21 jul. 2025.

## Lendo para se comunicar

### Na aula

A proposta apresenta alguns números em Libras e em Braille. Conhecer diferentes formas de representação dos números, como a Língua Brasileira de Sinais (Libras), amplia o repertório comunicativo dos estudantes e contribui para a formação de uma postura cidadã mais inclusiva.

Ao conhecerem o sistema Braille como forma de representação tátil dos números, os estudantes ampliam sua compreensão sobre acessibilidade e diversidade, contribuindo, assim, para o desenvolvimento da **competência geral 4**. O Braille é uma importante ferramenta de leitura e escrita para pessoas cegas ou com baixa visão, e sua introdução em sala de aula contribui para a construção de uma cultura escolar inclusiva. Essa vivência promove empatia, respeito às diferenças e reconhecimento de que a Matemática está presente em diferentes linguagens. Valorizar o Braille é também afirmar o direito de todos à comunicação, ao conhecimento e à participação social. Essa perspectiva reforça o trabalho com o **TCT Direitos da Criança e do Adolescente** e do **ODS 4** (Educação de qualidade).

Esse contato inicial promove o respeito à diversidade linguística e cultural e reforça valores como empatia, equidade e acessibilidade, essenciais para a construção de uma sociedade mais justa e acolhedora, desenvolvendo o **TCT Educação em Direitos Humanos** e a **competência específica 1**.

Inicie a aula com a turma organizada em círculo, promovendo uma roda de conversa sobre o que já sabem sobre Libras e Braille. Caso haja estudantes com deficiência auditiva e/ou com baixa visão, se eles se sentirem à vontade, peça que compartilhem experiências e estratégias que utilizam para se comunicar e acessar informações.

Em seguida, oriente a leitura individual do texto “O que é Libras?” e verifique se há dúvidas de compreensão. Proponha, então, que todos experimentem representar com as mãos os números de 0 a 9 em Libras, promovendo a participação coletiva.

Depois, organize um novo momento de leitura individual com o texto “O que é Braille?” e resolva eventuais dúvidas. Entregue folhas de papel quadriculado e oriente a representação dos números de 0 a 9 com quadradinhos em 3 linhas e 4 colunas, e do número 10 com 3 linhas e 6 colunas, mantendo espaçamento entre os numerais. O infográfico clicável **Caminhos seguros** apresenta aos estudantes estruturas de acessibilidade que auxiliam o deslocamento de pessoas com deficiências, como rampas acessíveis, semáforos sonoros e piso tátil.

## Indicação para a turma

No livro *Cabe todo mundo no meu mundo*, os estudantes lerão sobre a importância da inclusão, reconhecendo que há um lugar para todos e que cada um tem algo especial a oferecer.

MISSÉ, James. **Cabe todo mundo no meu mundo**. Cotia: Pé da Letra, 2024.

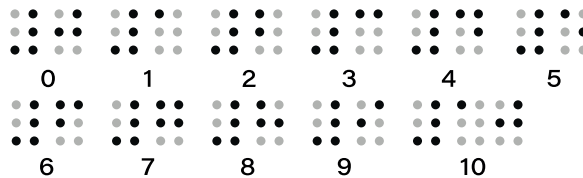
## LENDO PARA SE COMUNICAR

## O QUE É BRAILLE?

INFOGRÁFICO CLICÁVEL CAMINHOS SEGUROS

O BRAILLE É UM SISTEMA TÁTIL DE ESCRITA E DE LEITURA PARA PESSOAS CEGAS OU COM BAIXA VISÃO E SURDO-CEGAS. É BASEADO EM 64 SÍMBOLOS EM RELEVO E, COM ELE, É POSSÍVEL REPRESENTAR LETRAS, ALGARISMOS E SINAIS DE PONTUAÇÃO. AS PESSOAS USAM O TOQUE DE UMA OU DUAS MÃOS PARA REALIZAR A LEITURA, FEITA DA ESQUERDA PARA A DIREITA.

OBSERVE COMO REPRESENTAR OS NÚMEROS DE 0 A 10 EM BRAILLE.



1 DE ACORDO COM O TEXTO, PARA QUE SERVE A LIBRAS?

Para pessoas surdas e ouvintes se comunicarem.

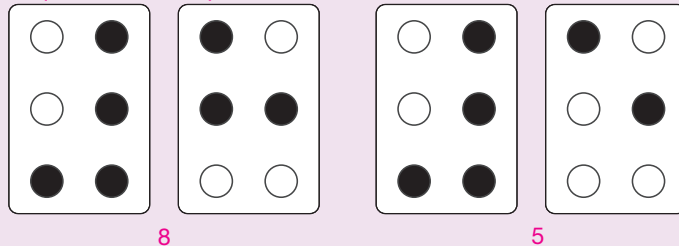
2 O BRAILLE É COMPOSTO DE QUANTOS SÍMBOLOS?

64 símbolos.

VOCÊ APRENDEU O QUE É LIBRAS E O QUE É BRAILLE? **Resposta pessoal.**

REÚNA-SE COM UM COLEGA E DESCUBRAM QUAIS SÃO OS NÚMEROS REPRESENTADOS EM BRAILLE A SEGUIR. DEPOIS, COM O AUXÍLIO DO PROFESSOR, REPRESENTEM ESSES NÚMEROS EM LIBRAS.

**Espera-se que os alunos representem o número 8 e o número 5 em Libras.**



22 VINTE E DOIS

## Indicação para você

O portal do *Desculpe, não ouvi!* é um espaço dedicado à disseminação de informações sobre audiometria, significado dos símbolos de acessibilidade para deficientes auditivos e terminologias atuais. Também possibilita o acesso à *Revista Surdez e Diversidade*. Além disso, você encontra 20 sugestões de inclusão de estudantes surdos.

LOBATO, Lak. **Desculpe, não ouvi!**. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://desculpenaoouvi.com.br/>. Acesso em: 21 jul. 2025.

## UM POUCO DA HISTÓRIA DOS NÚMEROS

HÁ MILHARES DE ANOS, A REPRESENTAÇÃO DE UMA QUANTIDADE ERA FEITA POR MEIO DE MARCAS COM PEDRAS OU RISCOS EM PAREDES E OSSOS.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

COM O PASSAR DO TEMPO, FICOU CADA VEZ MAIS DIFÍCIL REGISTRAR UMA QUANTIDADE COM PEDRAS OU RISCOS. ENTÃO, ALGUMAS CIVILIZAÇÕES COMEÇARAM A CRIAR SÍMBOLOS PARA REGISTRAR QUANTIDADES. ESSES SÍMBOLOS FORAM SE MODIFICANDO ATÉ CHEGAR AOS QUE CONHECEMOS HOJE E QUE SÃO CHAMADOS DE **ALGARISMOS** (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9).

**A. OBSERVE AS IMAGENS A SEGUIR. DEPOIS, CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR SE ELAS REPRESENTAM O MESMO NÚMERO.**

**Resposta pessoal.** Espera-se que os estudantes respondam que todas representam o número 3.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

**B. VOCÊ JÁ UTILIZOU RISCOS PARA REPRESENTAR QUANTIDADES?**

**Resposta pessoal.**

### CONHEÇA

O LIVRO *A ORIGEM DOS NÚMEROS* APRESENTA DIFERENTES FORMAS DE REPRESENTAR QUANTIDADES QUE ERAM UTILIZADAS ANTES DE EXISTIREM OS ALGARISMOS QUE CONHECEMOS HOJE.



REPRODUÇÃO/EDITORA CALLIS

VINTE E TRÊS 23

## Um pouco da história dos números

### Objetivo

- Reconhecer que os números no nosso sistema de numeração são formados pelos algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9.

### Na aula

O uso da história da Matemática como recurso metodológico contribui para dar sentido ao conhecimento matemático, conectando-o às práticas culturais, às necessidades humanas e à evolução das sociedades. Ao explorar como os números surgiram, por que foram criados e como eram representados em diferentes períodos, os estudantes desenvolvem uma compreensão mais ampla e significativa da Matemática. Essa abordagem estimula a curiosidade, a análise crítica e a valorização da diversidade de saberes, em consonância com a **competência específica 1** e a **competência geral 1**.

Sugira aos estudantes que façam uma leitura atenta da imagem e reflitam sobre o uso da parede da caverna como espaço de registro. Estimule comparações com a lousa da sala de aula, destacando semelhanças. Pergunte se reconhecem os números representados na parede e no osso, favorecendo a percepção de diferentes formas de registro numérico.

Explique aos estudantes que, com o crescimento dos grupos humanos e a complexidade social, surgiu a necessidade de registrar e comunicar quantidades. Reforce que a Matemática é uma ciência humana e histórica, criada para resolver problemas concretos. Proponha o seguinte desafio: "Como seria a vida sem a ideia de número?"

É possível realizar uma atividade interdisciplinar com História, trabalhando o **TCT Vida Familiar e Social**. Os estudantes podem conversar com pessoas do convívio deles e verificar que tipos de registros de histórias familiares eles possuem para, depois, apresentar aos colegas. Assim, eles também desenvolvem a habilidade: **(EF02HI05)** Selecionar objetos e documentos pessoais e de grupos próximos ao seu convívio e compreender sua função, seu uso e seu significado.



## Objetivos

- Reconhecer números formados por dois algarismos.
- Comparar e ordenar números até 99.
- Reconhecer que os números no nosso sistema de numeração são formados por agrupamentos de 10.

### BNCC em foco

**(EF02MA01)** Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).

**(EF02MA02)** Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1 000 unidades).

**(EF02MA03)** Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois, entre outros), para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”, indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos.

**(EF02MA04)** Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.

**(EF02MA09)** Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.

## NÚMEROS DE 10 A 99

- 1 PAULA COLECIONA ADESIVOS DE FLORES. OBSERVE A QUANTIDADE DE ADESIVOS QUE ELA TEM.



PAULA TEM 12 ADESIVOS DE FLORES.

AGORA, ACOMPANHE COMO OS COLEGAS DE PAULA REPRESENTARAM A QUANTIDADE DE ADESIVOS.

A.

MANGOSTAR, STUDIO/ISTOCK/GETTY IMAGES



EU USEI O MATERIAL DOURADO. LEMBREI QUE CADA CUBINHO REPRESENTA 1 UNIDADE E QUE CADA BARRA REPRESENTA 1 DEZENA.

1 UNIDADE 1 DEZENA

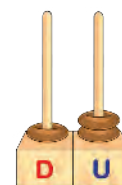
1 DEZENA E 2 UNIDADES SÃO 12 UNIDADES

B.

EU USEI O ÁBACO. CADA ARGOLA NA CASA DAS UNIDADES (U) REPRESENTA 1 UNIDADE, E CADA ARGOLA NA CASA DAS DEZENAS (D) REPRESENTA 1 DEZENA.

TAMBÉM REPRESENTEI O NÚMERO 12 NO QUADRO DE ORDENS. NESSA REPRESENTAÇÃO, PODEMOS IDENTIFICAR QUANTAS UNIDADES (U) E QUANTAS DEZENAS (D) COMPÕEM O NÚMERO.

ANNA FRANK/ISTOCK/GETTY IMAGES



ÁBACO

QUADRO DE ORDENS

D	U
1	2

24 VINTE E QUATRO

## Na aula

É importante que os estudantes compreendam a representação de um número no ábaco ou no material dourado e que sejam capazes de realizar a leitura e a identificação do número representado.

**Atividade 1:** para os estudantes chegarem à representação 12, é importante que sigam a leitura da página. Para o **item A**, associe cada cubinho a uma unidade e cada barra a uma dezena. Se possível, distribua entre os estudantes o material dourado, apenas cubos e barras, permitindo que examinem o material em duplas e, com ele, representem números de 1 a 19. Para o **item B**, é possível apresentar um cartaz ou desenho na lousa de um ábaco de pinos com as duas primeiras ordens e representar o 12. Após a leitura, pergunte o que deveria ser feito no ábaco para que o número 13 fosse ali representado e como ele ficaria no quadro de ordens.



- 2 OBSERVE DIFERENTES MANEIRAS DE REPRESENTAR NÚMEROS. EM SEGUIDA, COMPLETE OS QUADROS DE ORDEM E ESCREVA COMO SE LÊ CADA NÚMERO.

MATERIAL DOURADO	ÁBACO	QUADRO DE ORDENS	COMO SE LÊ				
		<table><tr><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td></tr></table>	D	U	3	2	TRINTA E DOIS
D	U						
3	2						
		<table><tr><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td>6</td><td>5</td></tr></table>	D	U	6	5	Sessenta e cinco
D	U						
6	5						
		<table><tr><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td>7</td><td>0</td></tr></table>	D	U	7	0	Setenta
D	U						
7	0						
		<table><tr><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td>8</td><td>6</td></tr></table>	D	U	8	6	Oitenta e seis
D	U						
8	6						
		<table><tr><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td>9</td><td>4</td></tr></table>	D	U	9	4	Noventa e quatro
D	U						
9	4						

VINTE E CINCO 25

Em um ábaco, represente o número 19 e pergunte aos estudantes como fariam para representar o próximo número (20), lembrando que seria necessário acrescentar 1 ao 19. Deixe fluir a discussão e incentive que verbalizem as respectivas estratégias. Porém, mantenha a perspectiva de perceberem que em cada ordem não cabe mais do que 9 argolas, que o acréscimo de uma nova argola implica em substituí-la junto com as 9 pelo acréscimo de 1 argola na ordem imediatamente superior, no caso, por 1 argola na ordem das dezenas. Assim, partindo da representação do 19 no ábaco, acrescenta-se 1 argola na dezena (que fica com 2 argolas) e retiram-se as 9 argolas na unidade (que fica com 0 argola). Ou seja, o número 20 é representado no ábaco por 2 argolas na ordem da dezena e 0 argola na ordem da unidade.

Explique à turma que, ao usar o material dourado no caso anterior, o procedimento seria parecido: substituir dez peças de uma ordem (cubinho) por uma única peça da ordem imediatamente superior (barra). Ou seja, 20 (vinte) é representado no material dourado por 2 barras (2 dezenas) e 0 cubinho (0 unidade).

**Atividade 2:** oriente os estudantes a observarem cada linha do quadro e a identificarem os números representados por diferentes registros: material dourado, ábaco e quadro de ordens. Sugira que comecem pelo material dourado, identificando quantas dezenas e unidades há e, depois, confirmem a mesma quantidade representada no ábaco e no quadro de ordens. Em seguida, devem escrever como se lê cada número.

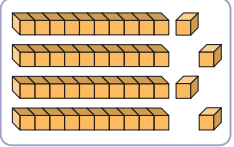
Verifique se os estudantes percebem que o algarismo 0, no número 70, representa a ausência de argolas no pino correspondente à ordem das unidades quando esse número é representado no ábaco. A compreensão do sistema de numeração decimal passa, entre outras questões, pela compreensão da função do zero.

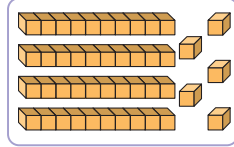
**Atividade 3:** nessa atividade, os estudantes devem reconhecer números representados com o material dourado. Aproveite e verifique se eles perceberam que uma barra pode ser trocada por 10 cubinhos.

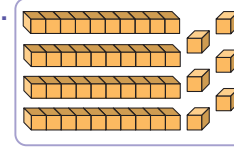
**Atividade 4:** chame a atenção dos estudantes para que percebam que, embora os números 24 e 42 sejam formados pelos mesmos algarismos (2 e 4), eles são números distintos, pois o número 24 representa 2 dezenas mais 4 unidades, e o número 42 representa 4 dezenas mais 2 unidades. O fato de o valor de um algarismo em um número variar de acordo com a posição que ele ocupa nesse número é uma característica do sistema de numeração decimal, que será estudada em detalhes em anos posteriores.

Como sugestão de ampliação da atividade, converse com os estudantes sobre o valor de cada algarismo em outros pares de números formados pelos mesmos algarismos, como 36 e 63, e 57 e 75.

- 3 MARQUE COM UM X A ALTERNATIVA COM A REPRESENTAÇÃO DO NÚMERO 45.

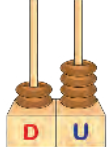
A.  ☐

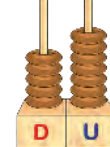
B.  ☒


C.  ☐

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

- 4 ESCREVA O NÚMERO REPRESENTADO EM CADA ÁBACO.

A.  24

B.  57

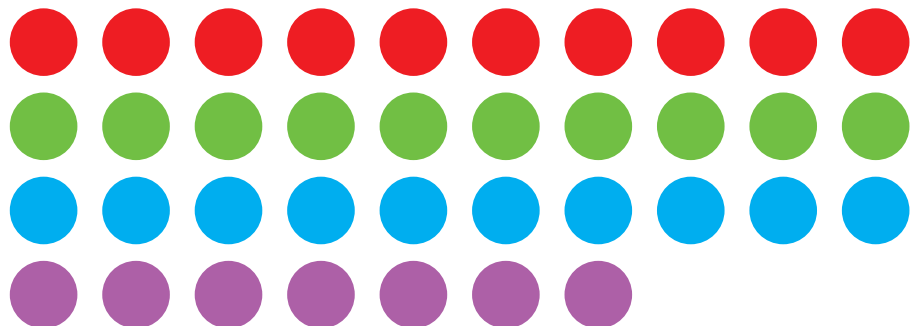
C.  42

JOSÉ LUIZ JUHAS/ARQUIVO DA EDITORA

AGORA, CONVERSE COM UM COLEGA SOBRE OS NÚMEROS 24 E 42. ESSES NÚMEROS SÃO REPRESENTADOS PELOS MESMOS ALGARISMOS? ELES REPRESENTAM A MESMA QUANTIDADE?

*Espera-se que os estudantes percebam que os números 24 e 42 são formados pelos mesmos algarismos (2 e 4), mas representam diferentes quantidades.*

- 5 OBSERVE COMO JOANA ORGANIZOU SUAS FICHAS COLORIDAS.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

- A. QUANTAS FICHAS JOANA TEM DE CADA COR?

10 fichas vermelhas, 10 fichas verdes, 10 fichas azuis e 7 fichas roxas.

- B. SÃO 3 GRUPOS DE 10 FICHAS MAIS 7 FICHAS. AO TODO, SÃO 37 FICHAS COLORIDAS.

- 26 VINTE E SEIS

**Atividade 5:** proponha aos estudantes que observem como as fichas coloridas foram agrupadas por cor e por quantidade. Incentive-os a contarem e a registrarem corretamente os dados nos espaços correspondentes, promovendo o uso da linguagem matemática. Essa atividade permite trabalhar agrupamentos, contagem por dezenas e unidades, além de desenvolver habilidades de organização e interpretação de dados.

Verifique se os estudantes percebem que as fichas de cores vermelha, verde e azul formam dezenas e as de cor roxa não formam dezena. Avalie a possibilidade de ampliar a atividade perguntando qual seria o número total de fichas se fossem incluídas mais 3 fichas roxas.

6 GABRIEL TEM ALGUNS ANIMAIS EM SEU SÍTIO.






ILUSTRAÇÕES: BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

A. SEM CONTAR OS ANIMAIS, RESPONDA: QUANTOS ANIMAIS HÁ NA IMAGEM?

Resposta pessoal.

B. AGORA, CONTE OS ANIMAIS E COMPLETE COM AS QUANTIDADES.

QUANTIDADE DE ANIMAIS DA IMAGEM

		
10	3	6

ILUSTRAÇÕES: BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

C. QUAL É O ANIMAL QUE APARECE EM MAIOR QUANTIDADE? Galinha.

D. QUANTOS ANIMAIS HÁ AO TODO NA IMAGEM? 19 animais.

VINTE E SETE 27

**Atividade 6:** essa atividade contribui para desenvolver habilidades de observação, contagem e registro de quantidades, além de favorecer o raciocínio lógico e a organização de informações em formato de quadro.

Sugira aos estudantes que observem com atenção a imagem dos animais no sítio e, como ponto de partida, façam uma estimativa do total de animais. Em seguida, proponha que identifiquem e contem a quantidade de cada tipo de animal, preenchendo o quadro com os dados encontrados. Caso necessário, incentive o uso de riscos no caderno ou apontamento direto na imagem para auxiliar a contagem.

Para promover a inclusão de estudantes com Necessidades Educacionais Específicas, trabalhe com materiais manipuláveis, como lápis, palitos de sorvete ou outros para que os associem aos animais representados na imagem.

Estimule a comparação entre as quantidades, questionando: “Qual é o animal que aparece mais?”; “Algum aparece apenas uma vez?”. Depois de completarem o quadro, solicite a eles que determinem o total de animais. Finalize promovendo uma conversa sobre as estratégias utilizadas pelos estudantes, valorizando diferentes formas de resolução e reforçando a leitura de dados organizados em quadros.

## Sugestão de atividade

Peça aos estudantes que confeccionem dois conjuntos de cartões numerados de 0 a 9, utilizando papel cartolina ou outro tipo de papel mais resistente. Em seguida, realize a seguinte dinâmica: diga diferentes números entre 0 e 99 e solicite a eles que representem utilizando os cartões. Essa atividade ajuda os estudantes a compreenderem a relação entre a representação por meio de algarismos e a forma escrita (por extenso) dos números.

**Atividade 7:** a proposta contribui para o desenvolvimento da contagem e da compreensão da quantidade total representada por agrupamentos visuais. Ao observarem as caixas com lápis de cor, os estudantes devem identificar a quantidade em cada agrupamento e registrar o total nos quadri-nhos ao lado das imagens.

Os estudantes podem contar os lápis de um em um ou observar que a caixa de lápis de cor que está cheia tem uma dezena de lápis e, portanto, o total de lápis do lado esquerdo é igual a 10 mais 4, que é igual a 14, e do lado direito o total é 10 mais 7, que é igual a 17. Ao final, solicite que compartilhem as estratégias com os colegas.

**Atividade 8:** essa atividade tem como foco a compreensão do sistema de numeração decimal por meio da formação de dezenas e da decomposição de quantidades. Os estudantes devem contornar grupos de 10 bolas, podendo iniciar a marcação pelas que estão mais próximas, de modo a facilitar o agrupamento. Espera-se que eles percebam que 23 (número total de bolas) é formado por 2 dezenas mais 3 unidades.

Se possível, após concluírem a atividade, distribua aos estudantes palitos de sorvete, tampas de garrafa ou outro material que eles possam manipular com segurança e solicite que descubram, utilizando estratégias pessoais, a quantidade recebida desse material.

**7** EM CADA CASO, INDIQUE O NÚMERO TOTAL DE LÁPIS.



14



17

**8** CONTORNE GRUPOS COM 10 BOLAS. DEPOIS, COMPLETE AS FRASES A SEGUIR. *Os estudantes podem cercar quaisquer 10 bolas. Exemplo de resposta:*

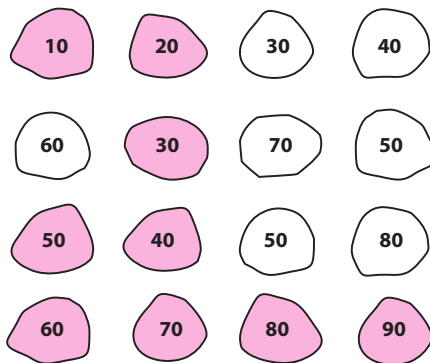
BOLA DE BASQUETE: JALALAE/GETTY IMAGES - BOLA DE VÔLEI: SUPPARSON/ISTOCK/GETTY IMAGES - FUTEBOL: JIRSAK/ISTOCK/GETTY IMAGES



A. HÁ 2 DEZENAS DE BOLAS MAIS 3 BOLAS.

B. AO TODO, HÁ 23 BOLAS.

**9** PINTE O CAMINHO DO SAPO ATÉ A LAGOA. AS PEDRAS DEVEM SER PINTADAS DE MODO QUE OS NÚMEROS AUMENTEM DE DEZ EM DEZ.



**28** VINTE E OITO

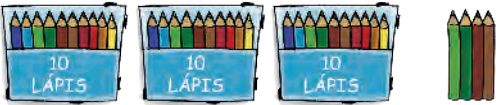
**Atividade 9:** essa atividade propõe o reconhecimento e a ampliação de sequências numéricas com regularidade, com foco na contagem de dez em dez. Os estudantes devem analisar os números apresentados nas pedras e identificar o caminho que leva o sapo até a lagoa, percorrendo apenas os números que seguem essa regularidade.

A construção desse percurso demanda atenção, antecipação de padrões e raciocínio lógico, podendo ser favorecida com o uso de materiais manipuláveis antes da pintura das pedras. Ao completarem a atividade, os estudantes consolidam a contagem em intervalos fixos e desenvolvem a percepção de regularidade numérica crescente.



10 EM CADA CASO, INDIQUE O NÚMERO TOTAL DE LÁPIS.

A.  23

B.  34

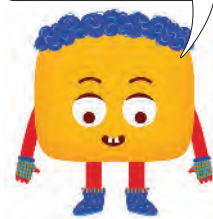
C.  40

D.  66

11 OBSERVE OS ALGARISMOS NAS NOTAS ADESIVAS A SEGUIR.



FIQUE ATENTO  
PARA NÃO  
ESQUECER  
NENHUM  
ALGARISMO.



COM OS ALGARISMOS 3 E 6, É POSSÍVEL FORMAR OS NÚMEROS 36 E 63.

A. QUE NÚMEROS MAIORES QUE 10 E MENORES QUE 99 É POSSÍVEL FORMAR COM OS ALGARISMOS 3, 6 E 8?

36, 38, 63, 68, 83 e 86.

B. AO TODO, QUANTOS NÚMEROS VOCÊ FORMOU?

6 números.

VINTE E NOVE 29

**Atividade 10:** a proposta possibilita o desenvolvimento da contagem por agrupamentos e a composição de números com base em dezenas e unidades. Em cada item, os estudantes devem observar os estojos com 10 lápis e os lápis soltos, identificando o total de lápis representado em cada caso. A contagem por dezenas facilita a organização da informação visual e permite a construção do número com base na compreensão do sistema de numeração decimal.

**Atividade 11:** essa atividade estimula o pensamento combinatório, a comparação de números e o raciocínio lógico com base na formação de números com três algarismos dados. Ao observar os algarismos 3, 6 e 8, os estudantes devem formar todos os números possíveis maiores que 10 e menores que 99, considerando diferentes combinações de dois algarismos. No **item A**, espera-se que reconheçam que é possível formar seis números distintos com os critérios propostos. E, no **item B**, solicita-se o total de números formados, o que reforça a importância do registro organizado e da revisão das combinações encontradas, promovendo atenção, concentração e sistematização do pensamento matemático.

**Atividade 12:** nessa atividade, utilize uma fita métrica de costura, posicionando-a na horizontal para estabelecer uma relação visual com a reta numérica. Aproveite o recurso para destacar dois números e conduzir uma reflexão com a turma: “O número que está mais distante do zero representa uma quantidade maior ou menor do que aquele mais próximo do zero?”. Caso necessário, pode-se sugerir o uso de palitos ou marcadores para que os estudantes marquem os “pulos” na reta e visualizem melhor o padrão, reforçando a ideia de contagem com intervalos constantes.

**Atividade 13:** essa atividade estimula o uso da estimativa como estratégia de antecipação de resultados antes da contagem exata. No **item A**, os estudantes devem observar a imagem de um coral e estimar se o número de participantes é maior ou menor que 3 dezenas. E, no **item B**, eles devem realizar a contagem para verificar a precisão de sua estimativa, o que promove a autorreflexão e a análise de suas estratégias de previsão. Verifique se, ao realizarem a contagem, os estudantes fazem grupos de 10, conforme sugere a ilustração por linhas, e se concluem que participaram do coral 3 dezenas mais 6 estudantes, ou seja, 36 estudantes.

- 12** COMPLETE A RETA NUMÉRICA COM O NÚMERO CORRESPONDENTE.



- 13** OBSERVE OS ESTUDANTES DE UMA ESCOLA DURANTE A APRESENTAÇÃO DE UM CORAL.

- A.** FAÇA UMA ESTIMATIVA DE QUANTOS ESTUDANTES PARTICIPARAM DESSE CORAL: MAIS OU MENOS DE 3 DEZENAS DE ESTUDANTES?

Resposta esperada: mais.

- B.** AGORA, CONTE QUANTOS ESTUDANTES PARTICIPARAM DO CORAL. DEPOIS, VERIFIQUE SE VOCÊ ACERTOU A ESTIMATIVA.

36 estudantes; resposta pessoal.



- 14** MIGUEL VAI ORGANIZAR A DECORAÇÃO DE UMA MESA COM BOLOS. OBSERVE QUE ALGUNS BOLOS ESTÃO EM CAIXAS, E OUTROS, SOLTOS.



CONSIDERANDO A QUANTIDADE DE BOLOS QUE HÁ NA MESA, QUANTOS BOLOS MIGUEL UTILIZARÁ NA DECORAÇÃO DA MESA?

64 bolos.

**30** TRINTA

**Atividade 14:** diferentemente das outras atividades em que os estudantes podiam contar um a um os elementos de determinado conjunto, nessa atividade, eles devem necessariamente considerar os grupos de 10 para realizar a contagem. Dessa forma, espera-se que conclua que o personagem levou 64 bolos, pois, em sua mesa, há 6 caixas com 1 dezena de bolos cada uma mais 4 bolos soltos.

Para auxiliar estudantes com Necessidades Educacionais Específicas, proponha que usem barras do material dourado para representar as caixas com 10 bolos e cubinhos para representar os bolos soltos.



## COMPARANDO QUANTIDADES

- 1 BIA E CRIS JUNTARAM TAMPINHAS DE GARRAFA PET PARA CONTRIBUIR COM UMA CAMPANHA DE RECICLAGEM FEITA NA ESCOLA EM QUE ESTUDAM.

VAMOS DESCOBRIR QUEM DE NÓS JUNTOU MAIS TAMPINHAS? NÃO VALE CONTAR UMA A UMA.

VAMOS COMEÇAR FORMANDO FILEIRAS COM 5 TAMPINHAS EM CADA UMA. DEPOIS, VAMOS COLOCAR UMA AO LADO DA OUTRA.

FORMAMOS A MESMA QUANTIDADE DE FILEIRAS, MAS UMA DAS MINHAS FILEIRAS TEM MAIS TAMPINHAS QUE A SUA.

VERDADE, BIA! ENTÃO, VOCÊ JUNTOU MAIS TAMPINHAS DO QUE EU.

A. OBSERVANDO AS TAMPINHAS ESPALHADAS NA PRIMEIRA IMAGEM, É

POSSÍVEL DIZER QUEM TEM MAIS TAMPINHAS? Resposta pessoal.

B. QUANTAS TAMPINHAS CRIS TEM A MENOS QUE BIA? 3 tampinhas.

TRINTA E UM 31

## Comparando quantidades

### Objetivos

- Comparar quantidades de objetos por estimativa e/ou por correspondência um a um.
- Ler e interpretar informações em gráfico de colunas.

### BNCC em foco

(EF02MA01) Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).

(EF02MA02) Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1 000 unidades).

(EF02MA03) Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois, entre outros), para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”, indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos.

(EF02MA22) Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.

## Na aula

Organize os estudantes em duplas e distribua uma quantidade entre 30 e 40 objetos para cada uma. Em algumas duplas, as quantidades podem ser propositalmente desiguais, para que comparem suas quantidades sem realizar a contagem direta para descobrir quem possui mais objetos.

**Atividade 1:** os estudantes devem observar as tampinhas organizadas pelas personagens em fileiras e analisar, visualmente, quem tem mais. Essa percepção visual favorece o desenvolvimento da estimativa e da comparação direta, com base na noção de conservação de quantidade e da correspondência entre agrupamentos. No **item A**, solicita-se uma análise da imagem inicial, favorecendo o raciocínio aproximativo. E, no **item B**, os estudantes devem identificar a diferença entre as quantidades, contando quantas tampinhas uma personagem tem a menos que a outra.

**Atividade 2:** essa atividade tem como foco o desenvolvimento da percepção visual de quantidades e a comparação direta entre elementos em recipientes iguais. Ao observarem os potes, os estudantes devem identificar qual deles contém mais bolinhas de gude, sem realizarem a contagem. Espera-se que descubram o critério da comparação das medidas pelas alturas dos conjuntos de bolinhas dentro dos potes. No **item A**, devem contornar o pote com maior quantidade, exercitando a análise visual comparativa. E, no **item B**, a proposta estimula a oralidade e o compartilhamento de estratégias pessoais, ao solicitar que expliquem como fizeram essa identificação.

**Atividade 3:** para realizarem os **itens A e B** dessa atividade, os estudantes vão utilizar, intuitivamente, a correspondência um a um para comparar a quantidade de elementos de dois conjuntos. Nessa comparação, é possível determinar se dois conjuntos têm a mesma quantidade de objetos ou não e, então, qual tem mais ou qual tem menos. E, no **item C**, espera-se que os estudantes percebam que 5 representa a quantidade de cadeiras vazias, logo, se chegarem outras cinco crianças, não haverá cadeiras vazias ou crianças em pé.

- 2 OS POTES A SEGUIR SÃO IGUAIS. OBSERVE A QUANTIDADE DE BOLINHAS DE GUDE QUE HÁ EM CADA UM.



A. CONTORNE O POTE COM MAIS BOLINHAS DE GUDE.

B. EXPLIQUE A UM COLEGA COMO VOCÊ FEZ PARA DESCOBRIR.

*Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que compararam as quantidades de bolinhas pelo espaço ocupado em cada pote.*

- 3 OBSERVE AS PESSOAS EM UM GINÁSIO PARA ASSISTIR A UM JOGO DE VÔLEI.



A. HÁ MAIS CADEIRAS OU PESSOAS NO GINÁSIO? Cadeiras.

B. EXPLIQUE AOS COLEGAS E AO PROFESSOR COMO VOCÊ CHEGOU A ESSA CONCLUSÃO.

*Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes, sem contar, digam que há mais cadeiras, pois há lugares desocupados e nenhuma pessoa está em pé.*

C. SE CHEGAREM MAIS CINCO PESSOAS PARA ASSISTIR AO JOGO, ALGUMA DELAS VAI FICAR EM PÉ? POR QUÊ?

Não. Porque, nesse caso, teríamos a mesma quantidade de cadeiras e de pessoas.

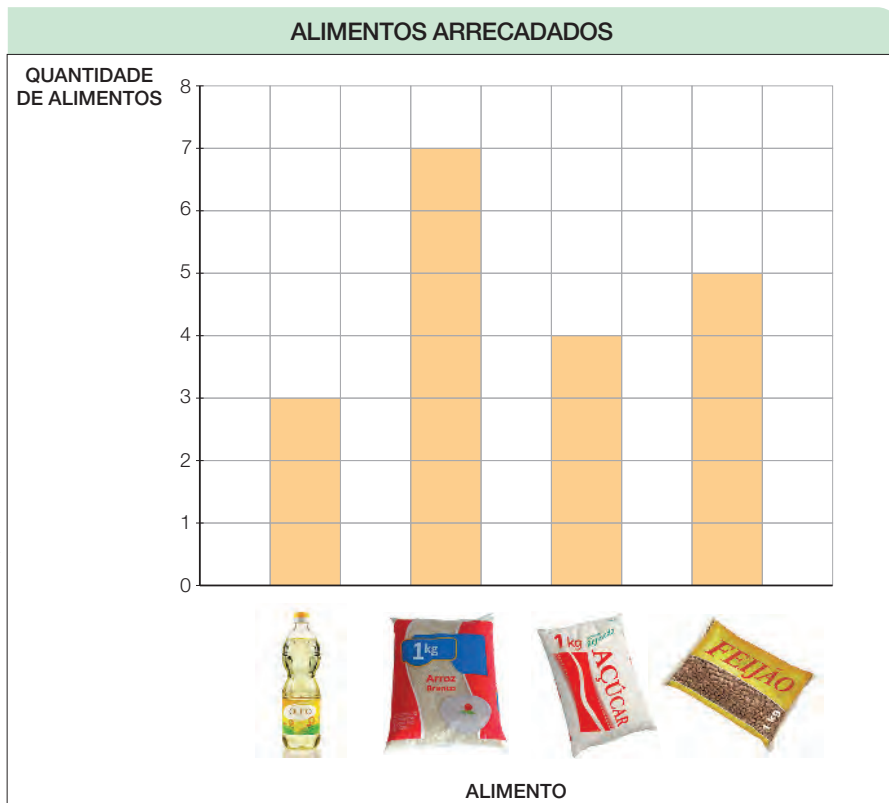
32 TRINTA E DOIS

## Indicação para você

O artigo *O uso da estimativa nos anos iniciais do Ensino Fundamental* apresenta concepções teóricas e análises metodológicas com a importância da estimativa no desenvolvimento do raciocínio lógico dos estudantes dessa etapa de ensino.

OLIVEIRA, Vanessa de; SAMPAIO, Raissa Samara; BATISTA, Carolina Cordeiro. O uso da estimativa nos anos iniciais do Ensino Fundamental. In: **ENEM – Encontro Nacional de Educação Matemática**. São Paulo, 13 a 16 de julho de 2016, comunicação científica. São Paulo: SBEM, 2016. Disponível em: [https://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/6275\\_2741\\_ID.pdf](https://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/6275_2741_ID.pdf). Acesso em: 21 jul. 2025.

- 4 A CLASSE DE ANA PARTICIPOU DE UMA CAMPANHA DE ARRECADAÇÃO DE ALIMENTOS. OBSERVE NO GRÁFICO A QUANTIDADE DE ALIMENTOS ARRECADADOS.



- A. QUAL FOI O ALIMENTO MAIS ARRECADADO? Arroz.
- B. QUAL FOI O ALIMENTO MENOS ARRECADADO? Óleo.
- C. QUANTOS PACOTES DE AÇÚCAR FORAM DOADOS? 4 pacotes.
- D. HÁ QUANTOS PACOTES DE ARROZ A MAIS QUE PACOTES DE FEIJÃO?  
2 pacotes a mais.
- E. NA SUA OPINIÃO, QUAL É A IMPORTÂNCIA DAS CAMPANHAS DE ARRECADAÇÃO DE ALIMENTOS? CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR SOBRE ESSE ASSUNTO.

*Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes reconheçam a importância de doar alimentos às pessoas que passam fome porque não têm dinheiro para comprá-los.*

TRINTA E TRÊS

33

**Atividade 4:** o recolhimento e a interpretação de dados fazem parte da noção de raciocínio matemático. Essa noção é explorada por meio da interpretação de gráficos de colunas. É importante que os estudantes se deparem com situações-problema que envolvam gráficos para favorecer o desenvolvimento da **competência específica 6**.

Comente com eles que os gráficos são instrumentos importantes para comunicar informações e auxiliar a compreendê-las, e que eles devem utilizá-las para expressar suas respostas e sintetizar conclusões. Ressalte que, em um gráfico de colunas (ou barras verticais), os retângulos são dispostos verticalmente, tendo a mesma base (larguras de mesma medida), e as alturas são proporcionais aos dados. Explique a importância de todas as informações presentes no gráfico: títulos, dados informados pelos eixos, fonte, entre outros.

Aproveite a situação apresentada nessa atividade para conversar com os estudantes sobre as campanhas de arrecadação de alimentos. Peça a eles que pesquisem se no município onde moram há alguma campanha desse tipo e se há postos de coleta. Se possível, organize uma campanha destinada à arrecadação de alimentos. Essa tarefa vai favorecer o desenvolvimento da **competência geral 9** e da **competência específica 7**.



# Números no cotidiano

## Objetivo

- Identificar e classificar números de acordo com a sua função: quantidade, ordem, medida, código.

### BNCC em foco

(EF02MA01) Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).

## Na aula

Para introduzir esse tópico, promova uma conversa com os estudantes sobre situações em que se deparam com números ou os utilizam no dia a dia. É possível começar explorando exemplos próximos, como os números na lista de chamadas, no calendário da sala de aula ou nas páginas do livro. Em seguida, amplie o olhar para outros contextos, como os números nas placas de automóveis, nos painéis eletrônicos, nas embalagens ou em objetos pessoais, como calçados e documentos. À medida que os exemplos forem surgindo, registre na lousa a lista com os diferentes contextos citados. Essa proposta favorece o desenvolvimento da **competência 4**.

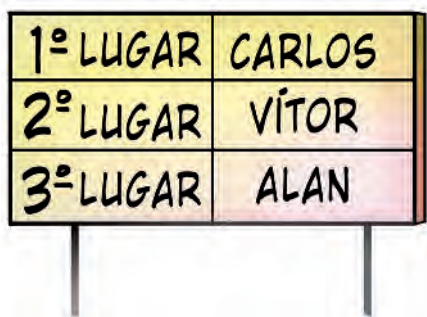
## NÚMEROS NO COTIDIANO

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.

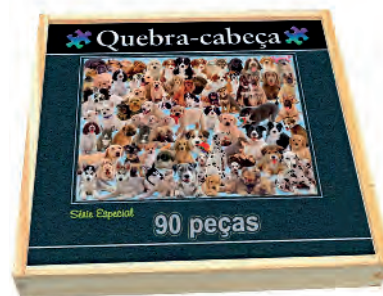
- 1 OS NÚMEROS ESTÃO PRESENTES EM DIVERSOS LUGARES. OBSERVE ALGUNS DELES.

OS NÚMEROS DO PLACAR REPRESENTAM **ORDEM**.

DANILLO SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA



O NÚMERO NA CAIXA INDICA **QUANTIDADE**.



FERNANDO FAVORITTO/CIPIARI IMAGEM

O NÚMERO NO RELÓGIO REPRESENTA **MEDIDA**.



MATHEUS SILVA/ISTOCK/GETTY IMAGES

O NÚMERO NO PAINEL REPRESENTA **CÓDIGO**.



JUNIOR ROZZO/ROZZO IMAGES

- A. QUAIS SÃO OS NÚMEROS PRESENTES NAS IMAGENS?

1º, 2º, 3º, 90, 30 e 58.

- B. O QUE SUA ALTURA E O NÚMERO DO SEU CALÇADO REPRESENTAM?

Espera-se que os estudantes respondam que a altura e o número do calçado representam medidas.

- C. CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR SOBRE OUTRAS SITUAÇÕES DE USO DOS NÚMEROS PARA REPRESENTAR CÓDIGO, QUANTIDADE E ORDEM. Resposta pessoal.

34 TRINTA E QUATRO

**Atividade 1:** essa proposta introduz diferentes usos dos números no cotidiano, permitindo aos estudantes observar como eles aparecem em contextos variados, como ordem, quantidade, medida e código. As imagens funcionam como ponto de partida para a identificação dos significados atribuídos aos números em cada situação. No **item A**, solicita-se aos estudantes que identifiquem os números visíveis nas imagens. No **item B**, a proposta busca estabelecer relações com dados pessoais, para que os estudantes reconheçam diferentes formas de medida e de representação numérica. E, no **item C**, a troca de ideias sobre outras situações cotidianas em que os números aparecem estimula a construção coletiva de saberes e amplia o repertório dos estudantes, promovendo a oralidade e a argumentação.



2 OBSERVE A IMAGEM A SEGUIR.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

- A. QUAL É O NÚMERO DA CASA? 48
- B. QUAIS SÃO OS ALGARISMOS DA PLACA DO CARRO? 1, 3 e 4.
- C. QUE NÚMERO ESTÁ ESCRITO NA PLACA DE TRÂNSITO? 20
- D. CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR SOBRE O USO DESSES NÚMEROS. Resposta pessoal.

3 CONTORNE AS IMAGENS EM QUE OS NÚMEROS REPRESENTAM MEDIDA.



LUOMANE/GETTY IMAGES



GRIGORYUSHUTTERSTOCK



VECTORISLAND/SHUTTERSTOCK



KEITH HOMANS/SHUTTERSTOCK

CACIKANS/INSTOCK/GETTY IMAGES

TRINTA E CINCO

35

**Atividade 2:** essa atividade propõe a leitura e a interpretação de números em um cenário ilustrado, promovendo a observação e a análise contextualizada de dados numéricos. Os estudantes devem localizar e identificar números relacionados à casa, à placa do carro e à sinalização de trânsito, compreendendo os diferentes significados que eles adquirem no espaço urbano. Após responderem aos **itens A, B e C**, verifique se há dúvidas sobre a função de cada número no contexto da cena. Comente que o número atribuído a uma casa tem, em geral, a função de código e, assim, ele é usado para compor o endereço da casa, porém, há lugares em que esse número pode estar relacionado com a distância da casa ao início da rua. Nesse caso, a função pode ser considerada uma medida.

**Atividade 3:** essa proposta tem como foco o reconhecimento de números que indicam medidas, em contraste com outros usos numéricos. Os estudantes devem observar as imagens e identificar aquelas nas quais os números expressam alguma medida (como tempo ou capacidade). Promova uma discussão sobre haver ou não imagem com número que represente quantidade, ou código, ou ordem.

## Sugestão de atividade

Utilizando a lista construída com os exemplos citados pelos estudantes sobre contextos em que encontram números, proponha a eles que identifiquem e verbalizem, em cada situação, qual é a função desempenhada pelo número apresentado: se representa uma quantidade, um código, uma medida ou uma ordem. Essa classificação pode ser feita oralmente em grupo ou registrada em um quadro coletivo, promovendo a sistematização das diferentes formas de uso dos números no cotidiano e ampliando a compreensão sobre sua aplicabilidade em contextos reais.

## Números que indicam ordem

### Objetivo

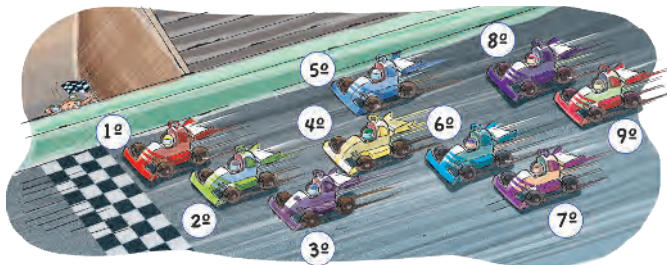
- Reconhecer e utilizar números ordinais em diferentes contextos do cotidiano.

### Na aula

Ao trabalhar com números que indicam ordem, é importante a noção de sequência, posição e classificação. Recomenda-se observar se os estudantes compreendem o uso dos números ordinais e se os representam adequadamente. Caso utilizem apenas o numeral sem o indicativo de ordem (º), retome coletivamente a função desse símbolo e sua importância para a leitura.

## NÚMEROS QUE INDICAM ORDEM

- 1 OBSERVE OS INSTANTES FINAIS DE UMA CORRIDA. REPREARE QUE OS NÚMEROS INDICAM A ORDEM DOS CARROS.



NESSE MOMENTO DA CORRIDA, O CARRO VERDE ESTÁ NA 2ª POSIÇÃO.

A. QUAL É A COR DO CARRO QUE ESTÁ EM PRIMEIRO LUGAR? Vermelha.

B. ESCREVA POR EXTENSO A POSIÇÃO DE CADA CARRO.

Primeiro, segundo, terceiro, quarto, quinto, sexto, sétimo, oitavo e nono.

- 2 OBSERVE A CENA.

EU FIQUEI EM 8º LUGAR.

MINHA POSIÇÃO FOI UMA SÓ DEPOIS DA POSIÇÃO DA TAÍS.

MINHA POSIÇÃO NA GINCANA FOI DUAS ANTERIORES À DE ANA.



A. EM QUE POSIÇÃO ANA TERMINOU A GINCANA? 9º lugar.

B. EM QUE POSIÇÃO LIA TERMINOU A GINCANA? 7º lugar.

C. ANTES DESSA, QUANTAS GINCANAS OCORRERAM NA ESCOLA? 4 gincanas.

36 TRINTA E SEIS

**Atividade 1:** nessa atividade, os estudantes devem identificar a ordem dos carros. Oralmente, recite com eles a sequência do primeiro ao nono, como mostra a ilustração, e faça perguntas como: "Qual é a cor do carro que está entre o terceiro e o quinto carro?" (Resposta: amarelo).

**Atividade 2:** nessa atividade, os estudantes devem analisar números que indicam ordem para designar a classificação das crianças em uma gincana. Verifique se eles percebem que devem observar as falas das personagens. É possível ampliar a atividade com a pergunta sobre qual é o ordinal que indicará a próxima gincana da escola (Resposta: 6ª gincana).

- 3 NAS CENAS A SEGUIR, SÃO MOSTRADOS DIFERENTES MOMENTOS DE UMA PESCARIA. UTILIZANDO NÚMEROS QUE INDICAM ORDEM, ORGANIZE ESSES MOMENTOS.



2º



3º



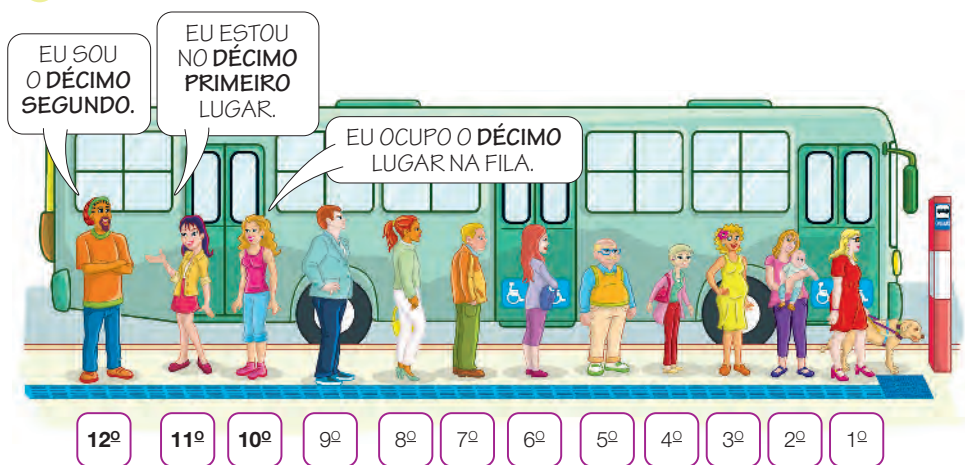
1º



4º

JOSE LUIS JUHAS/ARQUIVO DA EDITORA

- 4 OBSERVE A FILA DE PASSAGEIROS PARA ENTRAR NO ÔNIBUS.



WILSON/ARQUIVO DA EDITORA

- A. SE ENTRAREM MAIS 7 PASSAGEIROS NESSA FILA, QUE LUGAR CADA UM VAI OCUPAR?

16º (décimo sexto), 17º (décimo sétimo), 18º (décimo oitavo) e 19º (décimo nono).

16º (décimo sexto), 17º (décimo sétimo), 18º (décimo oitavo) e 19º (décimo nono).

- B. POR QUE É IMPORTANTE QUE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA, PESSOAS COM CRIANÇA DE COLO, GRÁVIDAS E PESSOAS IDOSAS OCUPEM OS PRIMEIROS LUGARES NAS FILAS? CONVERSE COM OS COLEGAS SOBRE ISSO.

Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes reconheçam a importância de dar a essas pessoas prioridade de atendimento, que é inclusive garantida pela legislação.

TRINTA E SETE

37

**Atividade 3:** essa proposta tem como foco o reconhecimento e a ordenação de acontecimentos com base na noção de sequência temporal e no uso de números ordinais. Os estudantes devem observar as cenas que ilustram diferentes momentos de uma pescaria e organizá-las conforme a ordem em que ocorreram, utilizando os numerais ordinais indicados. Essa atividade contribui para o desenvolvimento da compreensão de ordem em contextos narrativos e cotidianos, favorecendo a capacidade de organizar informações cronologicamente e de associar números ordinais às posições em uma sequência lógica. Pode-se sugerir aos estudantes que relatem oralmente a sequência das ações ou justifiquem a ordem escolhida, promovendo a argumentação e o uso adequado da linguagem matemática.

**Atividade 4:** se julgar necessário, simule a situação apresentada na atividade para que os estudantes possam esclarecer eventuais dúvidas. Incentive-os a escreverem por extenso como se lê a posição que os passageiros do **item A** ocuparão na fila. Se possível, apresente a eles como escrevemos outros números que indicam ordem, como 20º (vigésimo), 30º (trigésimo) e assim por diante.

Ao realizar o **item B** da **atividade 4**, converse com os estudantes sobre a importância de, nas filas, dar preferência a pessoas com deficiência, pessoas idosas, gestantes e pessoas com criança de colo, favorecendo o desenvolvimento dos **TCTs Vida Familiar e Social** e **Processo de envelhecimento, respeito e valorização do Idoso**. Comente com eles sobre projetos que abordem questões de urgência social e princípios éticos e solidários, como o atendimento prioritário, que é previsto em lei. Diga que, nos locais em que há placas indicando atendimento preferencial, ele é obrigatório. Dessa forma, será favorecido o desenvolvimento das **competências gerais 7 e 10** e da **competência específica 7**.



## Para brincar e aprender

Os jogos desempenham um papel importante no desenvolvimento dos estudantes, pois favorecem a aprendizagem de maneira lúdica, interativa e significativa. Ao brincarem, eles mobilizam diferentes competências cognitivas, motoras e socioemocionais, como atenção, memória, raciocínio lógico, cooperação e respeito às regras. Além disso, os jogos permitem a construção de conhecimentos matemáticos em situações concretas, nas quais os estudantes exploram quantidades, ordens, comparações e estratégias de resolução de problemas. Essa abordagem está alinhada às **competências gerais 4 e 9** e à **competência específica 2**.

A proposta apresenta o jogo Matacuzana, que pode ser realizado com pedrinhas ou sementes disponíveis, favorecendo a construção de noções matemáticas de forma lúdica e interativa. Para iniciar, organize os estudantes em duplas ou trios e proponha que experimentem o jogo conforme descrito. Durante a brincadeira, cada estudante deve lançar uma pedrinha ao alto e tentar pegar outra do círculo antes que a primeira caia. O desafio exige coordenação motora, concentração e contagem de acertos. Ao final, os participantes devem contar quantas pedrinhas conseguiram coletar, identificando quem obteve o maior número.

## PARA BRINCAR E APRENDER

### JOGO: MATACUZANA

ANTES DE COMEÇAR, É PRECISO PROVIDENCIAR ALGUMAS PEDRINHAS OU SEMENTES DE ALGUM FRUTO.

PARA BRINCAR, REÚNA-SE COM UM COLEGA. DEPOIS, FAÇAM UM CONTORNO NO CHÃO, CERCANDO AS PEDRINHAS OU SEMENTES E DECIDAM QUEM COMEÇARÁ.

CADA JOGADOR COMEÇA COM UMA PEDRINHA NA MÃO. O PRIMEIRO A JOGAR LANÇA SUA PEDRINHA PARA O ALTO, TENTA PEGAR OUTRA PEDRINHA DO CONTORNO E, NA SEQUÊNCIA, PEGA DE VOLTA A SUA PEDRINHA ANTES QUE ELA CAIA NO CHÃO.



CADA ESTUDANTE DEVE JOGAR ATÉ ERRAR OU ATÉ TIRAR TODAS AS PEDRINHAS DO CONTORNO. SE O ESTUDANTE CONSEGUIR TIRAR TODAS AS PEDRINHAS, VENCE O JOGO. SE ERRAR, SERÁ A VEZ DO COLEGA.

QUANDO ACABAREM AS PEDRINHAS DO CONTORNO, CADA JOGADOR CONTA QUANTAS PEDRINHAS PEGOU. VENCE QUEM TIVER O MAIOR NÚMERO DE PEDRINHAS.



ILUSTRAÇÕES: BERNINHO/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.



## PELO BRASIL

DE ORIGEM AFRICANA, A BRINCADEIRA DE MATACUZANA FOI TRAZIDA PARA O BRASIL POR ESCRAVIZADOS DE MOÇAMBIQUE. ELA TEM ALGUMAS VARIAÇÕES: EM ALGUNS LUGARES, OS JOGADORES USAM PEDRINHAS; EM OUTROS, ELES USAM SEMENTES, CAROÇOS OU SAQUINHOS DE PANO.

TAMBÉM HÁ VARIAÇÃO NO NOME DO JOGO: ELE PODE SER CHAMADO DE BOLE-BOLE NA AMAZÔNIA, BIXIU NO INTERIOR DO CEARÁ E CINCO-MARIAS NO PARANÁ.

VOCÊ CONHECE OU JÁ PRATICOU ESSE JOGO?



FRUTO SECO DA MACAÚBA QUE PODE SER USADO PARA JOGAR MATACUZANA.

EDUARDO ZAPPAL/IMAGENS

## DESAFIO

USANDO A MESMA REGRA DA MATACUZANA, VAMOS JOGAR SÓ COM 5 PEDRINHAS E SEM FORMAR UM CONTOURNO.

VAMOS MUDAR UM POUCO O JOGO FAZENDO UMA CASINHA COM UMA DAS MÃOS.

ENQUANTO FAZ A CASINHA COM UMA DAS MÃOS, COM A OUTRA VOCÊ LANÇA UMA PEDRINHA PARA O ALTO E EMPURRA

OUTRA PARA PASSAR POR DENTRO DA CASINHA, COMO SE FOSSE FAZER UM GOL. GANHA O PRIMEIRO A PASSAR TODAS AS PEDRINHAS POR DENTRO DA CASINHA.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

TRINTA E NOVE 39

## Pelo Brasil

O texto apresentado tem como objetivo ampliar a compreensão sobre a origem do jogo, vinculando-o a manifestações culturais afro-brasileiras. Recomenda-se a leitura coletiva do texto, seguida de uma conversa com os estudantes sobre outras brincadeiras conhecidas por eles que envolvam objetos simples e que foram passadas de geração para geração. Essa contextualização contribui para o desenvolvimento do **TCT Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais Brasileiras** e para o fortalecimento de vínculos entre o conhecimento matemático e a cultura popular.

Após o jogo, oriente a leitura do box **Desafio**, que propõe uma variação da brincadeira anterior, com novas regras e estratégias motoras. Agora, os estudantes devem utilizar uma das mãos para formar uma “casinha” e, com a outra, lançar as pedrinhas, tentando empurrá-las para dentro do espaço delimitado.

Essa variação estimula o desenvolvimento da coordenação, da noção espacial e da contagem de tentativas bem-sucedidas. Sugira aos estudantes que registrem os resultados em uma tabela ou compartilhem as estratégias que usaram para alcançar sucesso, promovendo a oralidade e a reflexão sobre o jogo.

Como **desafio extra**, você pode replicar o jogo usando pedrinhas ou objetos de cores distintas e desafiar os estudantes a seguir certa ordem para passar as pedrinhas pelo “gol”; por exemplo, primeiro a vermelha, em segundo a azul, e assim por diante.

## Capítulo 2

### As ideias da adição

#### Objetivos

- Compreender as ideias da adição.
- Resolver problemas envolvendo adição.

#### BNCC em foco

(EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.

(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.

(EF02MA09) Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.

(EF02MA20) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.

#### Na aula

Aproveite a situação inicial para conversar com os estudantes sobre a importância de cultivar plantas. Se considerar adequado, proponha que, em duplas, plantem sementes em vasos feitos com garrafas PET. Ao longo do tempo, poderão observar e comparar o crescimento das plantas.

#### CAPÍTULO

## 2

## ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

### AS IDEIAS DA ADIÇÃO

- 1 FÁBIO ORGANIZOU SEUS VASOS EM DUAS PRATELEIRAS.



A. QUANTOS VASOS HÁ NA PRATELEIRA DE CIMA? 4 vasos.

B. QUANTOS VASOS HÁ NA PRATELEIRA DE BAIXO? 3 vasos.

C. QUANTOS VASOS FÁBIO ORGANIZOU AO TODO?

4 **MAIS** 3 **É IGUAL A** 7

**ADIÇÃO** →  $4 + 3 = \underline{7}$

PARA INDICAR UMA ADIÇÃO, UTILIZAMOS O SINAL **+** (LEMOS: **MAIS**).

FÁBIO ORGANIZOU 7 VASOS AO TODO.

- 2 CONTE A QUANTIDADE DE FLORES DE CADA VASO A SEGUIR. DEPOIS, ESCREVA UMA ADIÇÃO QUE REPRESENTA O TOTAL DE FLORES NOS DOIS VASOS.



7

+



6

=

13

40 QUARENTA

**Atividade 1:** a adição é apresentada aos estudantes por meio da ideia de juntar. Inicialmente, eles procederão à contagem simples dos elementos. Verifique se há alguém sem os conhecimentos prévios em relação à localização das prateleiras, como conceitos de "embaixo" e "em cima". Em seguida, conduza a escrita da adição e sua leitura, destacando o uso do símbolo "+" como indicativo de adição.

**Atividade 2:** nessa atividade, promova a contagem das flores de forma individual em cada vaso. Em seguida, incentive os estudantes a escreverem uma adição que represente o total de flores. Após o tempo necessário à realização da atividade, faça uma leitura conjunta da expressão matemática " $7 + 6 = 13$ ". Incentive-os a registrarem as suas ideias, usando os símbolos matemáticos apresentados.

- 3 ISABEL BRINCAVA COM ALGUNS BONECOS QUANDO SEU TIO LHE TROUXE MAIS ALGUNS.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

- A. ISABEL BRINCAVA COM QUANTOS BONECOS? 4 bonecos.
- B. QUANTOS BONECOS O TIO LEVOU PARA ELA? 2 bonecos.
- C. COM QUANTOS BONECOS ISABEL FICOU? 6 bonecos.

4 MAIS 2 É IGUAL A 6

ADIÇÃO → 4 + 2 = 6

- 4 DEPOIS DE BRINCAR, ISABEL VAI GUARDAR OS BONECOS COM OUTROS QUE JÁ ESTAVAM EM UMA CAIXA. OBSERVE A IMAGEM.

É IMPORTANTE GUARDAR OS BRINQUEDOS DEPOIS DE BRINCAR.



PALLA KRANZ/  
ARQUIVO DA EDITORA



BENTINHO/ARQUIVO  
DA EDITORA

REPRESENTE COM UMA ADIÇÃO A QUANTIDADE DE BONECOS QUE HAVERÁ DENTRO DA CAIXA.

5 + 6 = 11

QUARENTA E UM 41

**Atividade 3:** essa atividade explora a adição como ação de acrescentar algo a uma quantidade inicial. Oriente os estudantes a observarem atentamente a cena e a refletirem sobre a transformação que ocorre: inicialmente, há uma certa quantidade de bonecos; depois, essa quantidade aumenta com a chegada de novos. Estimule-os a verbalizarem essa mudança antes mesmo de escreverem a sentença numérica.

Destaque o uso do sinal de adição (+), explicando que ele representa o acréscimo de uma quantidade a outra. Se necessário, utilize materiais concretos, como palitos ou peças de encaixe, para modelar a situação e reforçar o conceito. Essa representação favorece o entendimento de que a adição envolve uma mudança de quantidade e não apenas o cálculo em si. Além disso, o uso desses materiais manipuláveis auxilia o aprendizado de estudantes com Necessidades Educacionais Específicas.

**Atividade 4:** nessa proposta, os estudantes devem relacionar a Matemática ao cotidiano, especialmente ao hábito de guardar os brinquedos. Sugira a leitura coletiva do balão de fala e, em seguida, promova um momento breve de conversa sobre o tema, valorizando atitudes de organização e cuidado com os materiais.

Orientar os estudantes a identificarem a quantidade inicial de bonecos na caixa e, em seguida, quantos bonecos foram acrescentados. Essa sequência favorece a interpretação da adição como acréscimo e ajuda a estruturar o pensamento matemático.

## Indicação para você

O artigo *Ensino da adição nos anos iniciais: o sentido por trás do vai um* apresenta uma discussão com base teórica sobre as práticas do ensino de adição, evidenciando quais termos corretos são necessários para o aprendizado significativo.

ALVES, L. L.; ALVES, A. M. M. Ensino da adição nos anos iniciais: o sentido por trás do vai um. **TANGRAM – Revista de Educação Matemática**, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 51-70, 2023. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/tangram/article/view/17208>. Acesso em: 22 jul. 2025.

**Atividade 5:** os estudantes podem obter o resultado contando as conchas, mas oriente-os a representarem a situação com uma adição. Estimule o diálogo entre eles sobre diferentes maneiras de adicionar quantidades. Proponha comparações entre os dados apresentados, incentivando a observação de que a ordem dos termos na adição não altera o resultado (propriedade comutativa).

Aproveite a ilustração, em que duas crianças estão compartilhando um momento de brincadeira, para iniciar uma discussão sobre companheirismo e respeito à diversidade e mobilizar nos estudantes o desenvolvimento da **competência geral 10**.

**Atividade 6:** nessa atividade, proponha aos estudantes que encontrem o resultado das operações indicadas nas fichas utilizando materiais manipuláveis, como palitos ou tampas. É importante perceberem que existem diversas adições que resultam na mesma soma.

Após realizar a atividade, como ampliação, solicite aos estudantes que escrevam outras adições que resultem em 6, 7 ou 8. Considere a possibilidade de surgirem respostas com adições comutativas. Não há necessidade de informar o nome da propriedade, mas você pode incentivá-los a verificarem a ocorrência de somas iguais na troca da ordem das parcelas.

- 5 DANIEL TEM 5 CONCHAS, E LUANA TEM 3. QUANTAS CONCHAS OS DOIS TÊM JUNTOS?

8 conchas.



JOSÉ LUIS JIHAS/ARQUIVO DA EDITORA

- 6 PINTE AS FICHAS DE ACORDO COM A LEGENDA.

**VERMELHO:** RESULTADO IGUAL A 6.

**AZUL:** RESULTADO IGUAL A 7.

**LARANJA:** RESULTADO IGUAL A 8.

$$3 + 3 \text{ } \textcolor{red}{\text{vm}}$$

$$3 + 5 \text{ } \textcolor{red}{\text{lr}}$$

$$2 + 5 \text{ } \textcolor{blue}{\text{az}}$$

$$1 + 6 \text{ } \textcolor{blue}{\text{az}}$$

$$4 + 2 \text{ } \textcolor{red}{\text{vm}}$$

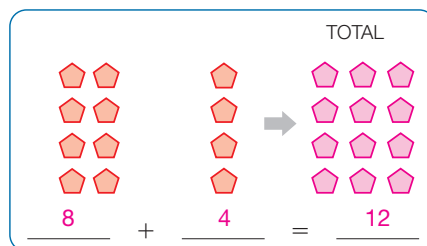
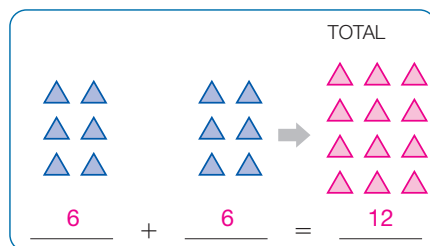
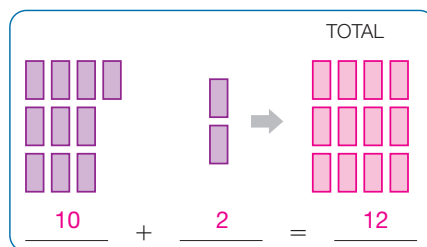
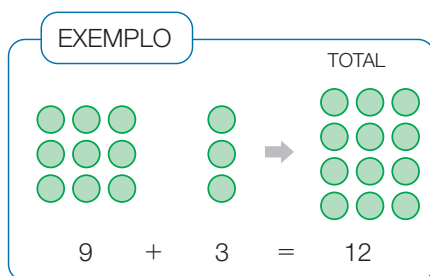
$$2 + 6 \text{ } \textcolor{red}{\text{lr}}$$

vm: Vermelho. az: Azul. lr: Laranja.

AGORA, ESCREVA DUAS ADIÇÕES DIFERENTES CUJO RESULTADO SEJA IGUAL A 10.

Exemplos de resposta:  $1 + 9 = 10$ ;  $2 + 8 = 10$ ;  $7 + 3 = 10$ ;  $5 + 5 = 10$ .

- 7 FAÇA AS ADIÇÕES DE ACORDO COM A QUANTIDADE DE FIGURAS EM CADA QUADRO, SEGUINDO O EXEMPLO. DEPOIS, DESENHE O TOTAL DE FIGURAS OBTIDAS.



CONVERSE COM UM COLEGA SOBRE O QUE HÁ EM COMUM NOS RESULTADOS OBTIDOS. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes percebam que todas as adições têm a mesma soma (12).

- 42 QUARENTA E DOIS

ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

**Atividade 7:** nessa atividade, os estudantes devem calcular adições com a ideia de juntar. Estimule-os a contarem as figuras nos quadros e a realizarem as adições. Após o cálculo, oriente a representação do total por meio de desenhos. Espera-se que, ao final, os estudantes percebam que a soma de todas as adições que fizeram é igual a 12. Essa atividade integra linguagem matemática, visual e simbólica, favorecendo diferentes formas de expressão e o desenvolvimento da **competência geral 4**.

Como ampliação, pode-se solicitar aos estudantes que escrevam outras adições que resultem no número 12.



- 8 OBSERVE A QUANTIA EM DINHEIRO QUE SUELI TINHA E QUANTO ELA GANHOU.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.

SUELI TINHA.



FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

SUELI GANHOU.



BANCO CENTRAL DO BRASIL

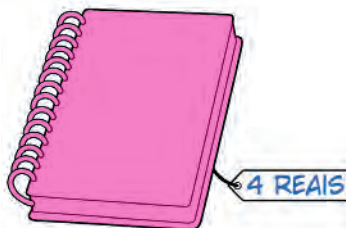
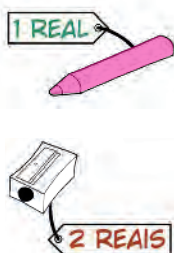
A. COM QUANTOS REAIS SUELI FICOU AO TODO? 9 reais.

B. AO TROCAR ESSA QUANTIA POR MOEDAS DE 1 REAL, COM QUANTAS MOEDAS SUELI VAI FICAR? 9 moedas.

- 9 EM CADA CASO, PINTE TODOS OS OBJETOS QUE É POSSÍVEL COMPRAR COM A QUANTIA INDICADA, SEM SOBRAR TROCO.



FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL



FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL



Resposta possível.



ILUSTRAÇÕES: ALEX COIMBRA DA EDITORA

QUARENTA E TRÊS 43

**Atividade 8:** nesse caso, as quantidades não estão expressas uma a uma, mas em cédulas e moedas. Proponha a observação atenta das imagens e incentive os estudantes a realizarem a adição do valor inicial com o valor recebido. Em seguida, solicite que eles calculem quantas moedas de 1 real seriam necessárias para representar o total, promovendo o raciocínio sobre composição de quantias.

Se julgar necessário, explique a eles que a cédula de 5 reais, por exemplo, pode ser trocada por 5 moedas de 1 real. Em seguida, pergunte por quantas moedas de 1 real a cédula de 2 reais pode ser trocada.

**Atividade 9:** antes de iniciar essa atividade, solicite aos estudantes que expliquem com suas palavras o significado de troco. Peça que deem exemplos de situações em que recebemos troco e observe se eles percebem que, em todas elas, o valor dado para o pagamento é maior que o valor da compra. Porém, explique que, no caso dessa atividade, “não sobrar troco” significa que o valor usado para o pagamento é igual ao valor da compra.

Observe se alguns estudantes, de maneira equivocada, acreditam que uma pessoa com mais dinheiro é aquela que tem mais cédulas, desconsiderando o valor monetário de cada uma delas ou a junção dos valores das moedas.

## Sugestão de atividade

Proponha aos estudantes que escolham um objeto e estimem seu preço. Posteriormente, eles devem apresentar diferentes formas de compor esses preços, usando cédulas e moedas disponíveis no sistema monetário brasileiro.

Disponibilize materiais instrucionais, como as réplicas de dinheiro que compõem o material complementar, para que a atividade seja realizada de maneira concreta e colaborativa.

**Atividade 10:** essa atividade propõe que os estudantes completem sequências numéricas por meio de adições sucessivas, utilizando como referência um quadro com as sequências organizadas em linhas.

Orientar os alunos a observarem que, em cada linha, há um número inicial fixo (5, 6, 7 ou 9) que será adicionado a valores de 0 a 10. Explique que a ideia principal é realizar adições progressivas e identificar o padrão de crescimento. Por exemplo: na primeira linha, inicia-se com  $5 + 0$ , depois vem  $5 + 1$ ,  $5 + 2$ , e assim por diante. Incentive a turma a verbalizar os cálculos durante a resolução e a perceber a regularidade crescente das somas. Caso necessário, utilize material concreto ou reta numérica como recurso de apoio para os estudantes que apresentarem dificuldades. Se houver estudantes com Necessidades Educacionais Específicas na turma, forneça material manipulável, como tampas ou palitos, para a realização da atividade. O uso de materiais instrucionais como esses auxilia a percepção das regularidades e da compreensão do conceito de adição por estudantes cegos ou com baixa visão.

Ao final, retome com a turma os padrões encontrados, destacando a importância de reconhecer regularidades na construção de estratégias de cálculo mais eficientes.

**10** COMPLETE O ESQUEMA A SEGUIR EFETUANDO AS ADIÇÕES.

PARA COMPLETAR O ESQUEMA, CONTINUE FAZENDO AS ADIÇÕES CONFORME OS RESULTADOS MOSTRADOS:  
 $5 + 0 = 5$ ;  $5 + 1 = 6$ ;  
 $5 + 2 = 7$ ; E ASSIM POR DIANTE.



FO TRADE-GETTY IMAGES

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

**11** AMANDA DESENHOU ALGUNS TRIÂNGULOS NO CADERNO. ACRESCENTE ALGUNS TRIÂNGULOS AO DESENHO DE AMANDA.



AGORA, ESCREVA UMA ADIÇÃO QUE REPRESENTA A QUANTIDADE TOTAL DE TRIÂNGULOS. PARA ISSO, CONSIDERE A QUANTIDADE DE TRIÂNGULOS QUE ESTAVAM DESENHADOS E A QUANTIDADE QUE DESENHOU.

Resposta de acordo com o exemplo de desenho:  $5 + 3 = 8$ .

**44** QUARENTA E QUATRO

**Atividade 11:** essa atividade apresenta a ideia de acrescentar da adição e explora o reconhecimento da figura geométrica plana triângulo. Proponha aos estudantes que observem a quantidade de triângulos desenhados e acrescentem mais alguns. Em seguida, solicite que escrevam uma adição representando a quantidade total. Valorize o uso da linguagem simbólica e visual para consolidar a estrutura da adição.

Algumas questões podem ser discutidas, por exemplo: "O total de triângulos desenhados pode ser menor que 5?". Espera-se que os estudantes observem que, como já havia 5 triângulos e é pedido que sejam desenhados outros, o total será sempre maior que 5.

- 12 OBSERVE AS TECLAS QUE DEVEM SER PRESSIONADAS PARA ADICIONAR 13 COM 6 UTILIZANDO UMA CALCULADORA.



AGORA, CALCULE AS ADIÇÕES A SEGUIR. DEPOIS, CONFIRA O RESULTADO USANDO UMA CALCULADORA.

$$12 + 5 = \underline{17}$$

$$25 + 3 = \underline{28}$$

$$36 + 3 = \underline{39}$$



ALEX CÔVA/QUIVO DA EDITORA

- 13 BRUNO TEM 6 BALÕES E IACI TEM 2 BALÕES.



PAULO BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

MARQUE COM UM X A PERGUNTA QUE PODE SER RESPONDIDA PELA FRASE A SEGUIR.

JUNTOS, ELES TÊM 8 BALÕES.

- A. ☐ QUEM TEM MAIS BALÕES?
- B. ☒ QUANTOS BALÕES OS DOIS TÊM JUNTOS?
- C. ☐ QUEM TEM MENOS BALÕES?

QUARENTA E CINCO 45

**Atividade 12:** a proposta dessa atividade é desenvolver a autonomia dos estudantes no uso da calculadora como instrumento de conferência, relacionada à **competência específica 5**, além de reforçar o significado das operações envolvidas.

Antes de iniciar os cálculos, promova uma conversa com a turma sobre em que momentos do cotidiano usamos a calculadora, reforçando que ela não substitui o pensamento matemático, mas pode ser uma aliada para verificar resultados.

Proponha aos estudantes que realizem as adições manualmente e, em seguida, pressionem as teclas correspondentes na calculadora para verificar os resultados. Oriente-os a registrarem as operações corretamente, prestando atenção à ordem e ao uso dos sinais.

A atividade também favorece o desenvolvimento da precisão no cálculo, da atenção aos procedimentos matemáticos e da construção da confiança no raciocínio próprio ao comparar o resultado obtido com o que aparece no visor da calculadora.

**Atividade 13:** nessa atividade, o objetivo é encorajar os estudantes a aprofundarem a compreensão de uma situação proposta por meio de perguntas e de reflexões em lugar de repetir informações dadas anteriormente.

## Adição de três números

### Objetivo

- Compreender e aplicar a adição com três parcelas em diferentes contextos.

#### BNCC em foco

(EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.

(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.

### Na aula

Caso considere pertinente, proponha uma dramatização para introduzir o conceito de adição com três parcelas. Convide três grupos de estudantes – por exemplo, um com dois, outro com cinco e outro com três integrantes – para se posicionarem à frente da turma, formando fileiras de mãos dadas. Em seguida, questione: “Quantos estudantes temos ao todo?”. Utilize esse momento para destacar que, ao adicionarmos três quantidades, podemos adicionar a quantidade de integrantes de dois dos grupos e, ao resultado, adicionar o total de integrantes do terceiro grupo. Essa vivência favorece a compreensão concreta da estrutura da adição com três parcelas, além de promover a interação e o pensamento coletivo.

## ADIÇÃO DE TRÊS NÚMEROS

- 1 BIA, KÁTIA E MARIA COLHERAM ALGUNS MARACUJÁS PARA FAZER SUCO. OBSERVE OS MARACUJÁS QUE CADA UMA COLHEU E COMPLETE A FRASE A SEGUIR.

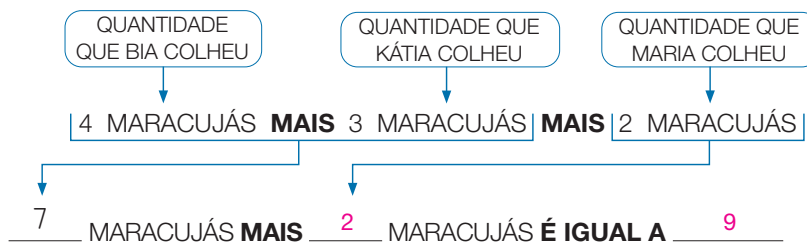


BIA COLHEU 4 MARACUJÁS, KÁTIA COLHEU 3 MARACUJÁS

E MARIA COLHEU 2 MARACUJÁS.

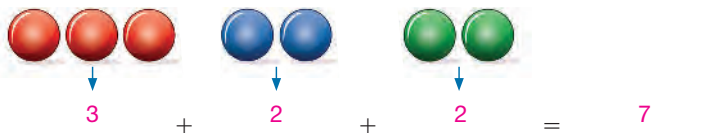
QUANTOS MARACUJÁS ELAS COLHERAM JUNTAS?

PODEMOS DETERMINAR O TOTAL DE FRUTAS UTILIZANDO O ESQUEMA A SEGUIR.



JUNTAS, ELAS COLHERAM 9 MARACUJÁS PARA FAZER SUCO.

- 2 OBSERVE QUE AS BOLINHAS FORAM ORGANIZADAS PELA COR. DEPOIS, COMPLETE A ADIÇÃO PARA REPRESENTAR O TOTAL DE BOLINHAS.



46 QUARENTA E SEIS

**Atividade 1:** nessa situação, os estudantes são levados a compreender que o resultado de  $4 + 3 + 2$  é o mesmo de  $7 + 2$ , que é igual a 9. Evite fazer a passagem do registro da língua materna para o simbólico até que compreendam a ideia da adição de três parcelas.

Pergunte: “Existem outras maneiras de calcular o resultado de  $4 + 3 + 2$ ?”. Espera-se que concluam que podem iniciar o cálculo de uma adição de três parcelas adicionando, inicialmente, quaisquer duas parcelas. Assim, podemos, por exemplo, calcular  $4 + 3 + 2$ , fazendo  $3 + 2$  e adicionando 4 ao resultado obtido.

**Atividade 2:** essa atividade apresenta a ideia de juntar. Os estudantes devem perceber que o total de bolinhas correspondente à soma é a reunião das bolinhas que correspondem a cada uma das parcelas.



- 3 OBSERVE O QUE RODRIGO FEZ PARA OBTER O NÚMERO 6 NO VISOR DE SUA CALCULADORA SEM PRESSIONAR A TECLA 6. PARA ISSO, ELE USOU APENAS ADIÇÕES.

SHIRONOS/ISTOCK/  
GETTY IMAGES

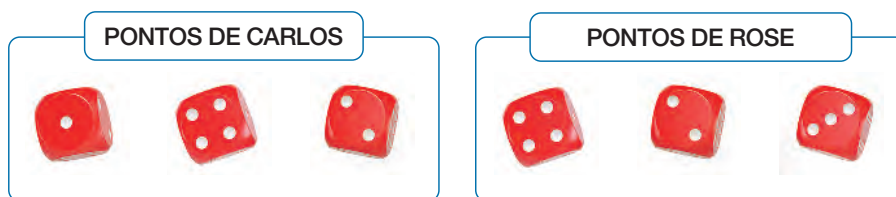


$$\begin{array}{ccccccc} 2 & + & 4 & = & \boxed{6} \\ 1 & + & 2 & + & 3 & = & \boxed{6} \end{array}$$

AGORA, É A SUA VEZ! USE APENAS ADIÇÕES PARA OBTER OS NÚMEROS QUE APARECEM NOS VISORES.

- A.  $3 + 5 = \boxed{8}$   
B.  $1 + 2 + 5 = \boxed{8}$   
C.  $1 + 3 + 5 = \boxed{9}$

- 4 OBSERVE OS PONTOS OBTIDOS POR CARLOS E ROSE EM UMA RODADA DE UM JOGO. DEPOIS, RESPONDA ÀS QUESTÕES.



- A. ADICIONANDO OS PONTOS DOS TRÊS DADOS, QUANTOS PONTOS CARLOS OBTEVE?

7 pontos.

- B. ADICIONANDO OS PONTOS DOS TRÊS DADOS, QUANTOS PONTOS ROSE OBTEVE?

9 pontos.

- C. QUEM OBTEVE MAIS PONTOS NESSA RODADA?

Rose.

QUARENTA E SETE

47

**Atividade 3:** diferente das outras atividades, aqui os estudantes vão completar adições sabendo, em cada caso, qual é a soma. É importante incentivá-los a compartilharem suas respostas para que possam perceber que existe mais de uma possibilidade.

A busca por essas respostas, por meio da exploração de recursos tecnológicos como a calculadora, e a descoberta de diferentes possibilidades estimulam o exercício da curiosidade e o espírito de investigação, favorecendo o desenvolvimento da **competência geral 2** e **competências específicas 2 e 5**.

**Atividade 4:** solicite aos estudantes que observem atentamente os pontos apresentados nas imagens dos dados referentes a cada criança.

Incentive os estudantes a adicionar os pontos dos três dados de cada criança de maneiras diferentes. Ao concluir a atividade, pergunte: “É possível prever o resultado ao lançar um dado?”, “É possível obter o número 7 ao lançar um dado? Por quê?”. Essas questões levam os estudantes a refletirem sobre a aleatoriedade subjacente a esse experimento.

## Sugestão de atividade

Solicite que os estudantes descubram, por meio de cálculo mental, o número que vai aparecer no visor de uma calculadora quando pressionarmos as teclas de cada caso a seguir.

- $20 + 40 + 10 =$
- $30 + 10 + 30 =$

Espera-se que eles utilizem fatos básicos da adição ( $20 + 40 + 10 = 70$  e  $30 + 10 + 30 = 70$ ) e concluam que, em ambos os casos, vai aparecer o número 70 no visor da calculadora.

## As ideias da subtração

### Objetivos

- Compreender as ideias da subtração.
- Resolver problemas envolvendo subtração.

#### BNCC em foco

(EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.

(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.

(EF02MA21) Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como “pouco prováveis”, “muito prováveis”, “improváveis” e “impossíveis”.

### Na aula

Nesse momento, são exploradas situações que envolvem as ideias de retirar, separar, completar e comparar da subtração. O estudo com essas ideias deve ser feito com base em situações que os estudantes vivenciam no cotidiano; sempre que possível, recorra ao uso de materiais manipuláveis.

**Atividade 1:** essa atividade apresenta uma situação de colheita de morangos, comparando o antes e o depois, para o estudo da ideia de retirar da subtração. Oriente os estudantes a identificarem a quantidade inicial de frutos e quantos permaneceram após a colheita. Chame a atenção da turma para o símbolo (–) empregado na subtração.

## AS IDEIAS DA SUBTRAÇÃO

- 1 NA CASA DE ANA, HÁ UM MORANGUEIRO. ELA COLHEU ALGUNS MORANGOS PARA COMER. OBSERVE COMO ERA E COMO FICOU O MORANGUEIRO. DEPOIS, COMPLETE AS FRASES.



ANTES



DEPOIS

NO MORANGUEIRO, HAVIA 6 MORANGOS.

ANA COLHEU 5 MORANGOS.

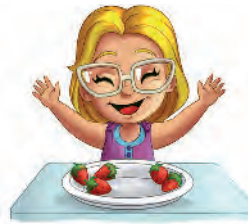
RESTOU 1 MORANGO NO MORANGUEIRO.

6 MENOS 5 É IGUAL A 1

SUBTRAÇÃO  $\longrightarrow 6 - 5 = 1$

PARA INDICAR UMA SUBTRAÇÃO, UTILIZAMOS O SINAL – (LEMOS: **MENOS**).

- 2 ANA COLOCOU EM UM PRATO OS MORANGOS QUE COLHEU. DEPOIS, SEPAROU 2 MORANGOS PARA ELA COMER E OS OUTROS PARA SUA MÃE.



REPRESENTE POR MEIO DE UMA SUBTRAÇÃO A QUANTIDADE DE MORANGOS QUE ANA VAI DAR À MÃE DELA.

5 – 2 = 3

A MÃE DE ANA VAI RECEBER 3 MORANGOS.

48 QUARENTA E OITO

**Atividade 2:** ao explorar a situação que emprega a ideia de separar da subtração, solicite que os estudantes observem a ilustração e chame a atenção para o fato de que todos os morangos ainda estão presentes na cena. Se julgar oportuno, apresente outras situações que possam ser simuladas em sala de aula, como mostrar uma caixa de lápis de cor aos estudantes, separar as cores primárias e calcular a quantidade de lápis que ficaram na caixa.

Aproveite a situação apresentada para conversar com a turma sobre a importância de consumir frutas diariamente. Debates que contribuem para o autoconhecimento e o autocuidado favorecem o desenvolvimento da **competência geral 8**.

- 3 OBSERVE A CAIXA COM LATINHAS DE SUCO QUE A MÃE DE MÁRIO COMPROU.



EDNEI MARX/ARQUIVO DA EDITORA

NESSA CAIXA, CABEM 6 LATINHAS DE SUCO.

HÁ 4 LATINHAS DE SUCO NESSA CAIXA.

PARA COMPLETAR A CAIXA, FALTAM 2 LATINHAS DE SUCO.

6 MENOS 4 É IGUAL A 2

SUBTRAÇÃO → 6 - 4 = 2

- 4 MÁRIO GUARDOU AS LATINHAS DE SUCO NO COMPARTIMENTO DE LATAS DA GELADEIRA.



EDNEI MARX/ARQUIVO DA EDITORA

REPRESENTE, POR MEIO DE UMA SUBTRAÇÃO, A QUANTIDADE DE LATAS QUE FALTAM PARA ENCHER ESSE COMPARTIMENTO DA GELADEIRA.

8 - 4 = 4

QUARENTA E NOVE 49

Dando continuidade ao estudo de subtração, agora os estudantes vão compor subtrações com base no entendimento das situações-problema apresentadas. Nelas, a ideia presente é a de completar.

Aproveite o momento para comentar que os produtos industrializados devem ser consumidos com moderação e reforce a importância de consumir sucos naturais, de preferência sem açúcar. Ao trabalhar o tema alimentação saudável, favorecemos o desenvolvimento do **TCT Saúde** e do **ODS 3** (Saúde e Bem-Estar)

**Atividade 3:** nessa atividade, os estudantes devem analisar a imagem de uma caixa de sucos que comporta uma quantidade total de latinhas, mas que ainda não está cheia. A proposta permite explorar a subtração com a ideia de completar, ou seja, identificar quanto falta para alcançar um total conhecido.

Oriente os estudantes a observarem a quantidade máxima que a caixa pode conter e quantas latas já estão dentro dela. Em seguida, conduza o raciocínio sobre a diferença entre essas quantidades com questões como: “Quantas latinhas cabem no total?”; “Quantas já estão lá?” e “Quantas ainda faltam para preencher todo o espaço vazio da caixa?”.

Utilize o modelo de quadros com espaços em branco para representar visualmente a diferença. Essa atividade é especialmente útil para desenvolver o conceito de subtração como distância entre dois números.

**Atividade 4:** nessa proposta, os estudantes observam o compartimento de latas da geladeira e devem representar, por meio de uma subtração, a diferença entre a quantidade total que o espaço comporta e a quantidade atual. A imagem favorece a visualização da parte cheia e da parte vazia, ajudando na construção da operação.

Em caso de dúvida, faça perguntas que remetam a raciocínio semelhante ao empregado na atividade anterior: “Nessa geladeira, há quantos lugares especiais para guardar latinhas de suco?” e “Quantas latinhas já ocupam esses lugares?”.

Sugira aos estudantes que formulem o problema com as próprias palavras antes de registrarem a sentença matemática. Incentive o uso de recursos concretos, como tampas ou blocos, para simular a ocupação do espaço.

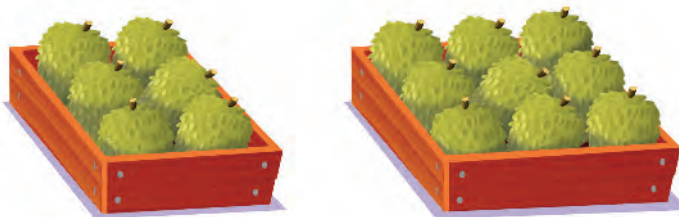
Para o estudo da subtração com a ideia de comparar, sugere-se simular algumas situações, usando materiais disponíveis em sala de aula, como lápis, cadernos, borrachas etc.

**Atividade 5:** nesta atividade, os estudantes comparam a quantidade de araticuns em duas caixas – uma menor e outra maior. A proposta é compreender a subtração como forma de determinar a diferença entre duas quantidades.

Peça aos estudantes que identifiquem o número de frutas em cada caixa, registrando os valores dados. Em seguida, conduza o raciocínio: “Qual é a caixa que tem mais frutas?” e “Quantas frutas a mais há na caixa maior?”. Destaque que essa situação exige uma subtração e que o número obtido representa o excedente da caixa maior em relação à menor.

Acompanhe as estratégias usadas e proporcione as trocas delas entre os estudantes. Uma possível estratégia é marcar nas ilustrações pares de frutas, sendo uma da caixa menor e outra da caixa maior. A quantidade de frutas não marcadas da caixa maior representa quantas frutas ela tem a mais do que a outra.

- 5 A AVÓ DE PEDRO COLHEU 2 CAIXAS DA FRUTA ARATICUM PARA FAZER GELEIA.



NA CAIXA MENOR, HÁ 6 ARATICUNS.

NA CAIXA MAIOR, HÁ 9 ARATICUNS.

NA CAIXA MAIOR, HÁ 3 ARATICUNS A MAIS QUE NA CAIXA MENOR.

9 MENOS 6 É IGUAL A 3

SUBTRAÇÃO → 9 – 6 = 3

- 6 PEDRO E JUCA COLHERAM ALGUNS ARATICUNS. OBSERVE A IMAGEM.



REPRESENTE, POR MEIO DE UMA SUBTRAÇÃO, A QUANTIDADE DE ARATICUNS QUE UM COLHEU A MAIS QUE O OUTRO.

7 – 4 = 3

- 50 CINQUENTA

**Atividade 6:** a imagem mostra dois personagens que colheram araticuns em quantidades diferentes. O desafio proposto é que os estudantes calculem quantas frutas um deles colheu a mais que o outro.

Inicie a atividade incentivando a observação da imagem e o levantamento das quantidades envolvidas. Proponha perguntas como: “Quem colheu mais?” e “Qual foi a diferença entre as quantidades colhidas?”. Oriente o registro da operação matemática correspondente, reforçando que a subtração pode ser usada para comparar quantidades e identificar diferenças.

Se julgar conveniente, comente que nessa situação a expressão “a mais” não está associada ao sinal “+” empregado na adição.



## PELO BRASIL

O ARATICUM É UMA FRUTA TÍPICA DO CERRADO E DA CAATINGA. TEM SABOR DOCE E AROMA MARCANTE. SUA POLPA É MACIA E CREMOSA. PODE SER CONSUMIDO AO NATURAL OU NO PREPARO DE SUCOS, DOCES E ATÉ DE SORVETES.

ESSA FRUTA RECEBE NOMES DIFERENTES DE ACORDO COM A REGIÃO DO BRASIL, COMO MAROLO, ATA, PINHA, ARATICUM-DO-CERRADO, BRUTO, ENTRE OUTROS.

VOCÊ CONHECE ESSA FRUTA?



ARATICUM.

### 7 OBSERVE A CENA E COMPLETE AS FRASES A SEGUIR.



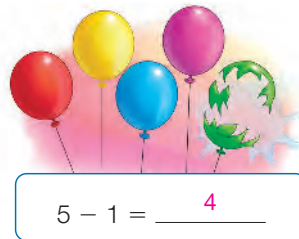
ISABEL TINHA 7 CADERNOS. ELA DEU 2 DE SEUS CADERNOS PARA LUANA E FICOU COM 5 CADERNOS. ESCREVA UMA SUBTRAÇÃO QUE REPRESENTA ESSA SITUAÇÃO.

$$\underline{7} - \underline{2} = \underline{5}$$

### 8 OBSERVE A IMAGEM.

REGISTRE O RESULTADO DA SUBTRAÇÃO INDICADA. DEPOIS, RESPONDA: O QUE REPRESENTA O RESULTADO DESSA SUBTRAÇÃO?

A quantidade de balões que não estouraram.



CINQUENTA E UM **51**

## Pelo Brasil

O texto oferece uma oportunidade para integrar a Matemática a conteúdos de Ciências e Geografia, valorizando os saberes regionais. Apresente o texto sobre o araticum, destacando que essa fruta é nativa do Cerrado e da Caatinga e que recebe nomes diferentes conforme a região do Brasil, como marolo, ata, pinha e bruto.

Promova uma conversa com os estudantes sobre frutas típicas da região onde vivem e sobre a importância do tipo de solo e do uso de água para o cultivo. Se possível, proponha um mural com nomes de frutas conhecidas pelos estudantes e os respectivos nomes que elas recebem em outras regiões. Dessa maneira, é possível favorecer o desenvolvimento da habilidade: **(EF02GE11)** Reconhecer a importância do solo e da água para a vida, identificando seus diferentes usos (plantação e extração de materiais, entre outras possibilidades) e os impactos desses usos no cotidiano da cidade e do campo.

**Atividade 7:** nessa atividade, os estudantes devem compreender a subtração por meio de uma situação em que uma estudante doa parte de seus cadernos a outra. Eles devem escrever uma subtração ( $7 - 2 = 5$ ) com base na situação apresentada.

Conduza a construção coletiva da sentença de subtração correspondente, relacionando a imagem ao raciocínio matemático. Essa é uma oportunidade para reforçar a subtração como operação de retirada. Sugira aos estudantes que ilustrem a situação com desenhos sequenciais (antes, durante e depois) ou usem palitos ou blocos para representar o processo.

**Atividade 9:** ao observarem o exemplo, chame a atenção dos estudantes para que percebam que os traços representam as estrelas que foram subtraídas da quantidade total. As estrelas não marcadas representam as que sobraram, e a quantidade delas é o resultado da subtração.

A estratégia apresentada nessa atividade pode contribuir para que os estudantes superem eventuais dificuldades ao efetuarem subtrações.

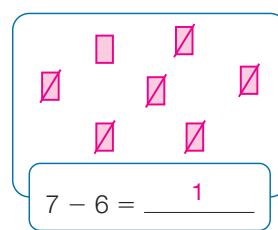
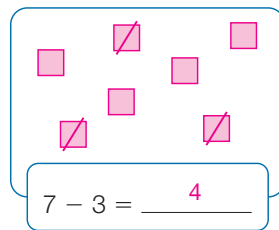
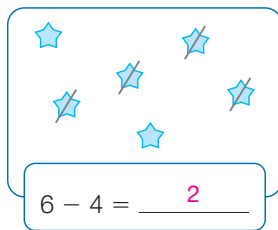
Se houver estudantes com Necessidades Educacionais Específicas na turma, podem ser fornecidos materiais manipuláveis, como tampinhas e palitos, para que possam representar as subtrações.

**Atividade 10:** essa proposta apresenta uma situação de compra: a personagem deseja comprar um brinquedo, tem uma quantia em dinheiro e precisa calcular quanto ainda falta para conseguir comprá-lo. Por isso, antes de os estudantes completarem os espaços, é importante perceberem que a personagem não tem dinheiro suficiente para comprar o trenzinho.

Após terminarem a atividade, solicite que escrevam a subtração correspondente à quantia em reais que a personagem precisa ter a mais para conseguir comprar o trenzinho ( $18 - 9 = 9$ ).

Sugere-se solicitar aos estudantes que, utilizando cédulas e moedas fictícias, componham de diferentes maneiras o preço do trenzinho.

- 9 CONFORME O EXEMPLO, REPRESENTA COM FIGURAS CADA SUBTRAÇÃO. DEPOIS, ESCREVA O RESULTADO. Exemplos de representação com figuras:



FERNANDO JOSÉ FERREIRA/ARQUIVO DA EDITORA

- 10 OBSERVE AS CÉDULAS QUE MARCELA TEM E O TRENZINHO QUE ELA QUER COMPRAR. DEPOIS, COMPLETE AS FRASES A SEGUIR.



MARCELA TEM 9 REAIS E O TRENZINHO CUSTA 18 REAIS.

ELA PRECISA DE MAIS 9 REAIS PARA CONSEGUIR COMPRAR O TRENZINHO.

- 11 DE ACORDO COM O CÓDIGO DE CORES, PINTA O COMPARTIMENTO DE CARGA DE CADA CAMINHÃO COM A COR REFERENTE AO RESULTADO DA SUBTRAÇÃO.

legenda:  
az: Azul.

la: Laranja.  
am: Amarelo.

vd: Verde.  
vm: Vermelho.

CÓDIGO DE CORES	
0	
2	
4	
6	
8	



WAGNER WILLIARQUIVO DA EDITORA

52 CINQUENTA E DOIS

**Atividade 11:** o objetivo dessa atividade é levar os estudantes a perceberem que existem diferentes subtrações que resultam na mesma diferença. Se julgar conveniente, escreva na lousa algumas subtrações que tenham a mesma diferença e solicite aos estudantes que encontrem outras. Se necessário, distribua material manipulável para efetuarem as subtrações.

Como sugestão de ampliação, pergunte o que acontece com os números dos caminhões com cargas pintadas de azul. Espera-se que os estudantes percebam que os números são iguais e o resultado é 0. Expanda essa abordagem pedindo a eles que apresentem outras subtrações que tenham resultado 0.

## 12 UTILIZE SUBTRAÇÕES PARA COMPLETAR CADA SEQUÊNCIA DE NÚMEROS.

A.	10	9	8	7	6	5	4	3
----	----	---	---	---	---	---	---	---

B.	20	19	18	17	16	15	14	13
----	----	----	----	----	----	----	----	----

C.	17	15	13	11	9	7	5	3
----	----	----	----	----	---	---	---	---

## 13 COMPLETE AS SUBTRAÇÕES A SEGUIR.

A. $7 - 3 =$ <u>4</u>	E. $15 - 6 =$ <u>9</u>	I. $12 - 4 =$ <u>8</u>
B. $12 - 6 =$ <u>6</u>	F. $16 - 9 =$ <u>7</u>	J. $15 - 5 =$ <u>10</u>
C. $13 - 7 =$ <u>6</u>	G. $11 - 7 =$ <u>4</u>	K. $6 - 6 =$ <u>0</u>
D. $9 - 8 =$ <u>1</u>	H. $12 - 5 =$ <u>7</u>	L. $10 - 6 =$ <u>4</u>

## 14 JOICE FAZ ANIVERSÁRIO EM SETEMBRO, QUE É O 9º MÊS. OBSERVE OS MESES DO ANO E, DEPOIS, RESPONDA AO QUE SE PEDE.

1º JANEIRO	2º FEVEREIRO	3º MARÇO	4º ABRIL	5º MAIO	6º JUNHO
7º JULHO	8º AGOSTO	9º SETEMBRO	10º OUTUBRO	11º NOVEMBRO	12º DEZEMBRO

A. SE A IRMÃ DE JOICE FAZ ANIVERSÁRIO 5 MESES ANTES, EM QUE MÊS A

IRMÃ DELA FAZ ANIVERSÁRIO? Em abril, pois  $9 - 5 = 4$

B. A IRMÃ DE JOICE FAZ ANIVERSÁRIO EM abril, QUE É O 4º MÊS.

### CONHEÇA

O LIVRO *QUEM GANHOU O JOGO?: EXPLORANDO A ADIÇÃO E A SUBTRAÇÃO* CONTA A HISTÓRIA DE LUCAS, UM MENINO DE 7 ANOS. COM SUA CADEIRA DE RODAS AMARELA, ELE EXPLORA O MUNDO E SE DIVERTE COM SEUS AMIGOS PAULO E PRISCILA. ELES APRENDEM BRINCANDO, JUNTANDO OBJETOS E FAZENDO ADIÇÕES E SUBTRAÇÕES.



CINQUENTA E TRÊS 53

Para a realização das atividades dessa página e das duas páginas seguintes, organize a turma em duplas.

**Atividade 12:** essa atividade propõe três sequências numéricas com diferentes padrões de subtração. A primeira segue uma contagem regressiva de 1 em 1 a partir do número 10; a segunda, de 1 em 1 a partir do número 20; e a terceira, de 2 em 2 a partir do número 17.

Orientar os estudantes para que observem atentamente o que está sendo subtraído entre os termos e a utilizarem esse padrão para completar as sequências. Incentivar o uso da reta numérica como ferramenta de apoio, especialmente para quem ainda apresenta dificuldades com contagem decrescente.

**Atividade 13:** nessa atividade, os estudantes devem calcular os resultados mentalmente e, depois, perceber que há mais de uma subtração com o mesmo resultado. Essa tarefa reforçará a construção de fatos fundamentais da subtração pela turma.

Orientar os estudantes a realizarem os cálculos no caderno ou em rascunho antes de escreverem o resultado final. Incentivar a autoverificação por meio da adição: por exemplo, se  $12 - 5 = 7$ , então,  $7 + 5$  deve resultar em 12.

Para estudantes com mais segurança, proponha o uso de desafios temporizados (resolver certo número de subtrações em um tempo determinado), promovendo engajamento e fluência de forma lúdica.

**Atividade 14:** nessa atividade, os estudantes devem aplicar a subtração para resolver uma situação que envolve os meses do ano. A atividade parte da informação de que a personagem faz aniversário em setembro (9º mês) e pergunta em que mês sua irmã nasceu, sabendo que foi 5 meses antes.

Orientar a turma a localizar o mês de setembro em uma linha do tempo (ou calendário escolar) e a retroceder cinco meses, utilizando a contagem regressiva. Essa proposta é interessante para consolidar a ideia de subtração como recuo no tempo, além de ampliar o conhecimento sobre a sequência dos meses e sua ordenação numérica.

Como ampliação, proponha que criem situações parecidas com os próprios aniversários, desafiando os colegas a calcularem diferenças entre datas ou meses.

**Atividade 15:** essa atividade propõe que os estudantes resolvam subtrações simples e, em seguida, utilizem a calculadora para conferir os resultados. Comece com uma breve conversa sobre o uso adequado da calculadora, destacando que ela não substitui o raciocínio, mas pode ajudar a verificar procedimentos.

Aproveite o momento para trabalhar a relação entre adição e subtração, pedindo a eles que, com a calculadora, calculem o resultado da adição da diferença com o subtraendo para obter o minuendo (não use esses termos; eles serão apresentados em outro momento).

**Atividade 16:** os estudantes devem formular uma pergunta com base na informação dada: número de cocos que caíram e resposta final. Essa atividade trabalha interpretação, leitura crítica e elaboração de situações-problema, relacionadas à **competência específica 5**, para o desenvolvimento da linguagem matemática.

Inicie a resolução lendo o enunciado com a turma e incentivando perguntas como: "O que já sabemos?"; "Qual é a informação que está faltando?"; "Que tipo de pergunta faria sentido para essa resposta?". Depois, solicite que elaborem a questão de forma clara e coerente com o problema. Incentive-os a compartilhar oralmente as perguntas criadas, promovendo a diversidade de formulações válidas.

- 15** OBSERVE AS TECLAS UTILIZADAS PARA SUBTRAIR 2 DE 16 UTILIZANDO UMA CALCULADORA.



CALCULE O RESULTADO DE CADA SUBTRAÇÃO. DEPOIS, CONFIRA O RESULTADO COM UMA CALCULADORA.



ALEX CÔR-ARQUIVO DA EDITORA

$$28 - 6 = \underline{22}$$

$$39 - 5 = \underline{34}$$

$$17 - 6 = \underline{11}$$

- 16** OBSERVE A IMAGEM. DEPOIS, ESCREVA UMA PERGUNTA PARA O PROBLEMA DE MODO A COMPLETAR A RESPOSTA A SEGUIR.

NA PARTE DA MANHÃ, HAVIA 7 COCOS NO COQUEIRO. DURANTE O DIA, 4 CAÍRAM.

Quantos cocos ficaram no coqueiro?

RESPOSTA: FICARAM 3 COCOS NO COQUEIRO.



EDNEI MARX/ARQUIVO DA EDITORA

- 17** UM GIBI CUSTA 8 REAIS E UM PACOTE DE FIGURINHAS CUSTA 3 REAIS. CECÍLIA DEU AO JORNALEIRO 10 REAIS PARA COMPRAR UM GIBI. QUANTO ELA RECEBEU DE TROCO?

$$10 - 8 = 2$$

CECÍLIA RECEBEU 2 REAIS DE TROCO.

- 18** AS FICHAS A SEGUIR FORAM COLOCADAS EM UMA SACOLA.

$$12 - 6$$

$$18 - 10$$

$$9 + 9$$

$$12 + 8$$

$$19 - 9$$

**A.** DETERMINE O RESULTADO DE CADA FICHA.

6, 8, 18, 20 e 10.

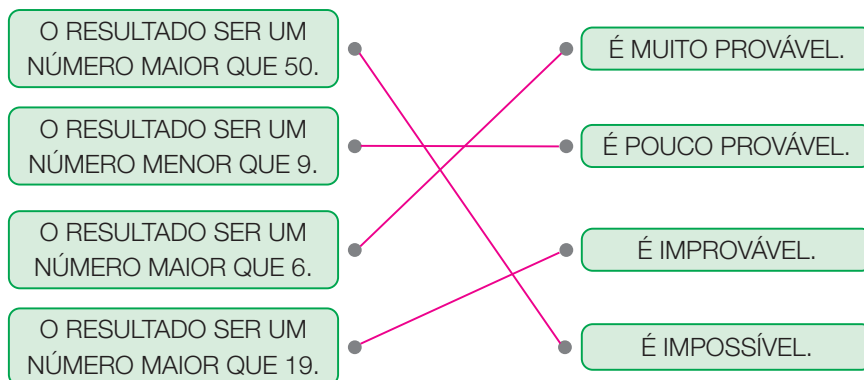
- 54** CINQUENTA E QUATRO

**Atividade 17:** na situação apresentada, há informações desnecessárias à resolução. Elas aparecem com a finalidade de capacitar os estudantes a selecionarem convenientemente as que são relevantes para resolver o problema. Eles podem recorrer ao registro figural para a resolução; no entanto, incentive-os a empregarem os símbolos matemáticos.

Reforce a utilidade da subtração no cotidiano e, se possível, simule na sala de aula outras situações de compra usando cédulas fictícias, promovendo assim a relação entre Matemática e vida prática.



**B.** SEM OLHAR, BRUNA VAI TIRAR UMA FICHA DA SACOLA. LIGUE O POSSÍVEL RESULTADO DA FICHA RETIRADA COM A RESPECTIVA OCORRÊNCIA.



- 19** A PROFESSORA DE UMA TURMA DE 2º ANO PERGUNTOU AOS ESTUDANTES COMO ELES ESTAVAM SE SENTINDO. ENTRE OS ESTUDANTES, 7 SE SENTIAM ALEGRES, 3 SENTIAM ADMIRAÇÃO, 2 GRATIDÃO, 3 TRISTEZA, 2 SE SENTIAM COM MEDO E 1 COM RAIVA. CADA ESTUDANTE ESCOLHEU APENAS UM SENTIMENTO.

COMPLETE A TABELA A SEGUIR COM OS SENTIMENTOS E A QUANTIDADE DE ESTUDANTES QUE OS ESTAVAM SENTINDO.

#### SENTIMENTOS DOS ESTUDANTES DA TURMA

SENTIMENTO	QUANTIDADE DE ESTUDANTES
ALEGRIA	7
ADMIRAÇÃO	3
GRATIDÃO	2
TRISTEZA	3
MEDO	2
RAIVA	1

**FONTE:** ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

CINQUENTA E CINCO

55

ILUSTRAÇÕES: BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

**Atividade 18:** antes de os estudantes resolverem essa atividade, escreva na lousa o significado das palavras “provável”, “improvável” e “impossível”. Depois, oriente-os a ficarem atentos aos resultados de cada ficha, ao maior, ao menor etc. Esse cuidado facilitará a resolução do **item B**, que pede uma comparação classificatória tendo por base as respostas do **item A**. Assim, por exemplo, é impossível que saia uma ficha com número maior do que 50, pois não há resultado algum que represente essa afirmação.

Explique que, nos demais casos, eles devem comparar a quantidade de resultados de cada afirmação com os resultados do **item A**: 1 só resultado significa “improvável”; 1 ou 2 resultados significa “pouco provável”; todos ou quase todos os resultados significa “muito provável”.

Você pode complementar a atividade propondo uma brincadeira com sorteio de fichas para que os próprios estudantes testem os resultados e confirmem as classificações de ocorrência.

**Atividade 19:** essa atividade apresenta uma tabela com os sentimentos declarados por estudantes e suas respectivas quantidades, favorecendo a leitura de dados.

Após a leitura da atividade com a turma, observe o entendimento que eles têm sobre a estrutura da tabela: solicite que digam qual é o título dessa tabela, quantas colunas ela tem e o que cada uma significa. Depois, explore os dados dessa tabela para que digam qual é o sentimento mais comum (mais frequente) e qual é o menos comum (menos frequente).

## O mundo que queremos

Reconhecer e expressar sentimentos no ambiente escolar contribui para uma convivência respeitosa e acolhedora, contribuindo para o desenvolvimento do **TCT Vida Familiar e Social**. Quando os estudantes identificam o que sentem e compreendem as emoções dos colegas, desenvolvem empatia, escuta e autorregulação. Essa prática amplia o sentido da aprendizagem, fortalecendo vínculos, promovendo o bem-estar coletivo e criando um espaço onde todos se sentem valorizados, mobilizando **habilidades socioemocionais** de convivência.

Para o desenvolvimento dessa seção, organize a turma em semicírculo, de modo que cada estudante se sinta visto e parte do grupo para expressar como está se sentindo. Essa organização favorece o olhar, a escuta e o reconhecimento do outro, em consonância com as **competências gerais 8 e 9**.

A pergunta sobre a imagem pode ser respondida oralmente, e é provável que as percepções sejam semelhantes. A leitura do texto pode ser feita de forma compartilhada, com estudantes convidados a lerem em voz alta, promovendo a participação e o protagonismo. Ao final, abra um espaço de escuta para que cada estudante possa dizer, com liberdade e respeito, como está se sentindo naquele momento, promovendo a ideia de que todos os sentimentos são legítimos e fazem parte da vida.

## O MUNDO QUE QUEREMOS

Resposta pessoal.  
Espera-se que os estudantes respondam algo como **alegres, felizes, contentes, entre outros**.

### COMO NOS SENTIMOS

NA SUA OPINIÃO, COMO AS CRIANÇAS DA FOTO ESTÃO SE SENTINDO?



JACOB WACKERHAUSEN/ISTOCK/GETTY IMAGES

CRIANÇAS SORRINDO.

NOSSOS SENTIMENTOS SÃO COMO UM ARCO-ÍRIS, CHEIO DE CORES DIFERENTES. CADA COR REPRESENTA UM SENTIMENTO QUE VIVE DENTRO DE NÓS. ALGUNS DIAS ESTAMOS ALEGRES, OUTROS DIAS MAIS QUIETINHOS, E TUDO ISSO É NORMAL E IMPORTANTE!

QUANDO ESTAMOS FELIZES, PARECE QUE UM SOL BRILHANTE AQUECE NOSSO CORAÇÃO. ISSO ACONTECE QUANDO BRINCAMOS COM OS AMIGOS, OUVIMOS UMA HISTÓRIA ENGRAÇADA OU GANHAMOS UM ABRAÇO.

JÁ A TRISTEZA É COMO UMA NUVEM PASSAGEIRA. ELA PODE APARECER QUANDO SENTIMOS SAUDADE OU QUANDO ALGO NÃO DÁ CERTO, MAS SEMPRE VAI EMBORA DEPOIS DE UM TEMPO.

A GRATIDÃO É COMO UM PRESENTE QUE SE ABRE TODOS OS DIAS! ELA SURGE QUANDO PERCEBEMOS AS COISAS BOAS AO NOSSO REDOR, POR EXEMPLO, UM GESTO DE CARINHO OU UM MOMENTO ESPECIAL.

O MEDO TAMBÉM PODE BATER À NOSSA PORTA, ESPECIALMENTE QUANDO ENFRENTAMOS COISAS NOVAS OU DESCONHECIDAS.

TODOS ESSES SENTIMENTOS SÃO IMPORTANTES. ELES NOS AJUDAM A ENTENDER O QUE ESTÁ ACONTECENDO DENTRO DE NÓS.

E VOCÊ, COMO ESTÁ SE SENTINDO HOJE? **Resposta pessoal.**

56 CINQUENTA E SEIS

### Indicação para a turma

O livro *Emocionário: diga o que você sente* apresenta uma seleção de emoções descritas de maneira sensível e acessível como um dicionário afetivo para crianças, adolescentes e educadores. Sentimentos como prazer, ódio, entusiasmo, insegurança e orgulho são explorados com explicações claras e delicadas, acompanhadas por ilustrações poéticas que favorecem o autoconhecimento, a empatia e o desenvolvimento socioemocional.

NUÑEZ PEREIRA, C.; VALCÁRCEL, R. R. **Emocionário: diga o que você sente**. Rio de Janeiro: Sextante, 2016.

**1** QUAIS SÃO OS SENTIMENTOS QUE APARECEM NO TEXTO?

Alegria, felicidade, tristeza, saudade, gratidão e medo.

**2** DE ACORDO COM O TEXTO, QUANDO O MEDO PODE BATER À NOSSA PORTA?

- A. ☐ QUANDO DAMOS RISADA.
- B. ☒ QUANDO ENFRENTAMOS ALGO NOVO OU INCERTO.
- C. ☐ QUANDO BRINCAMOS COM OS AMIGOS.

**3** FAÇA UM DESENHO PARA REPRESENTAR COMO VOCÊ ESTÁ SE SENTINDO.

**FAÇA SUA PARTE**

**4** COM A AJUDA DO PROFESSOR, VOCÊ E OS COLEGAS FARÃO UM PAINEL DOS SENTIMENTOS.

- JUNTOS, DEFINAM UM SENTIMENTO PARA CADA COR: VERMELHO, AZUL, VERDE, CINZA E AMARELO.
- CRIEM UM PAINEL PARA COLOCAR NA SALA DE AULA.
- FAÇAM CRACHÁS COM O NOME DE CADA UM.
- TODOS OS DIAS, QUANDO CHEGAREM À SALA DE AULA, COLEM O CRACHÁ NO PAINEL, INDICANDO COMO VOCÊS ESTÃO SE SENTINDO.

USE O PAINEL PARA SABER COMO OS COLEGAS ESTÃO SE SENTINDO E PROCURE AGIR DE MANEIRA ADEQUADA AOS SENTIMENTOS DELES.



PAULA KRANZ/ARQUIVO DA EDITORA

CINQUENTA E SETE **57**

Conduza uma conversa sobre as emoções mencionadas (alegria, tristeza, gratidão, medo etc.), incentivando os estudantes a compartilharem situações em que sentiram cada uma delas.

**Atividade 1:** essa atividade explora a identificação dos sentimentos mencionados no texto. Estimule a releitura e a marcação dos sentimentos, promovendo leitura atenta e compreensão literal. Espera-se que identifiquem os seis sentimentos presentes no texto: alegria, felicidade, tristeza, saudade, gratidão e medo.

**Atividade 2:** um fato novo ou incerto, por ser desconhecido, pode gerar insegurança e desconforto, provocando medo; o que não ocorre quando damos risada ou quando brincamos com amigos.

Estimule o diálogo e a reflexão sobre o tema para que os estudantes percebam que sentir medo é comum e que enfrentar o novo pode ser um passo importante no crescimento pessoal.

**Atividade 3:** solicite aos estudantes que façam um desenho para representar como estão se sentindo no momento. Evite que façam julgamentos, reforçando que todos os sentimentos são válidos e que saber reconhecê-los é o primeiro passo para lidar com eles. Esse tipo de atividade é valioso para que os estudantes desenvolvam autoconsciência emocional, expressão criativa e vínculo com o ambiente escolar.

**Atividade 4:** nessa atividade, os estudantes devem organizar coletivamente um "Painel dos Sentimentos" para a sala. Inicialmente, o grupo define um sentimento para cada cor. Em seguida, monta-se o painel com essas cores e seus respectivos significados. Cada estudante confecciona um crachá com seu nome, que será utilizado diariamente. Ao chegar à sala, cada um colocará seu crachá na cor que representa como está se sentindo naquele dia.

Esse recurso pode ser usado como um "termômetro" afetivo da turma, favorecendo a empatia, a escuta e atitudes mais respeitadas diante do sentimento dos colegas. O objetivo dessa atividade é que o uso do crachá no painel comunique diariamente o sentimento de cada estudante e favoreça o desenvolvimento das **competências gerais 9 e 10**.

## Para brincar e aprender

Atividades lúdicas, como jogos, desafios e brincadeiras estruturadas, favorecem a retenção de conteúdos de forma prazerosa e significativa. Ao propor tarefas que envolvem regras, pistas e resolução de enigmas, como no caso da cruzadinha, os estudantes se envolvem cognitivamente com os conceitos já trabalhados, revisando termos e ideias de maneira ativa.

O aspecto lúdico cria um ambiente de leveza e curiosidade, incentivando a autonomia, a persistência e o raciocínio lógico, além de valorizar o erro como parte do processo de aprendizagem. Essas práticas são especialmente potentes em momentos de sistematização ou fechamento de capítulo, pois permitem consolidar conhecimentos sem a rigidez das atividades convencionais.

Essa atividade oferece aos estudantes a oportunidade de trabalhar uma vez mais com os conteúdos abordados no capítulo.

## PARA BRINCAR E APRENDER

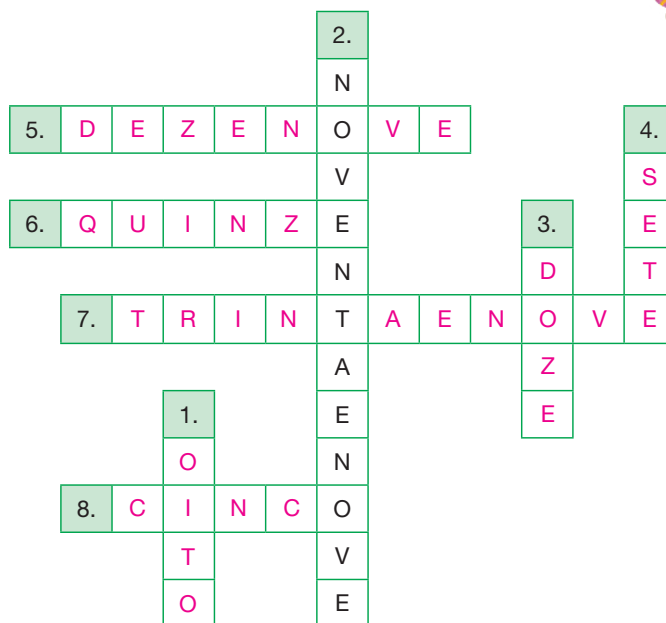
### CRUZADINHA

VAMOS BRINCAR DE CRUZADINHA?

LEIA AS DICAS A SEGUIR. DEPOIS, ESCREVA POR EXTENSO NA CRUZADINHA O NÚMERO CORRESPONDENTE A CADA UMA DELAS.

1. NÚMERO QUE VEM IMEDIATAMENTE DEPOIS DO 7.
2. NÚMERO QUE VEM IMEDIATAMENTE ANTES DO 100.
3. QUANTIDADE DE MESES EM UM ANO.
4. QUANTIDADE DE DIAS EM UMA SEMANA.
5. RESULTADO DE 20 MENOS 1.
6. NÚMERO QUE VEM IMEDIATAMENTE DEPOIS DE 14.
7. RESULTADO DE 19 MAIS 20.
8. NÚMERO QUE VEM IMEDIATAMENTE DEPOIS DO 4.

JÁ DEIXEI UMA RESPOSTA PREENCHIDA NA CRUZADINHA PARA TE AJUDAR.



58 CINQUENTA E OITO

PAULA KRANZ/ARQUIVO DA EDITORA  
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

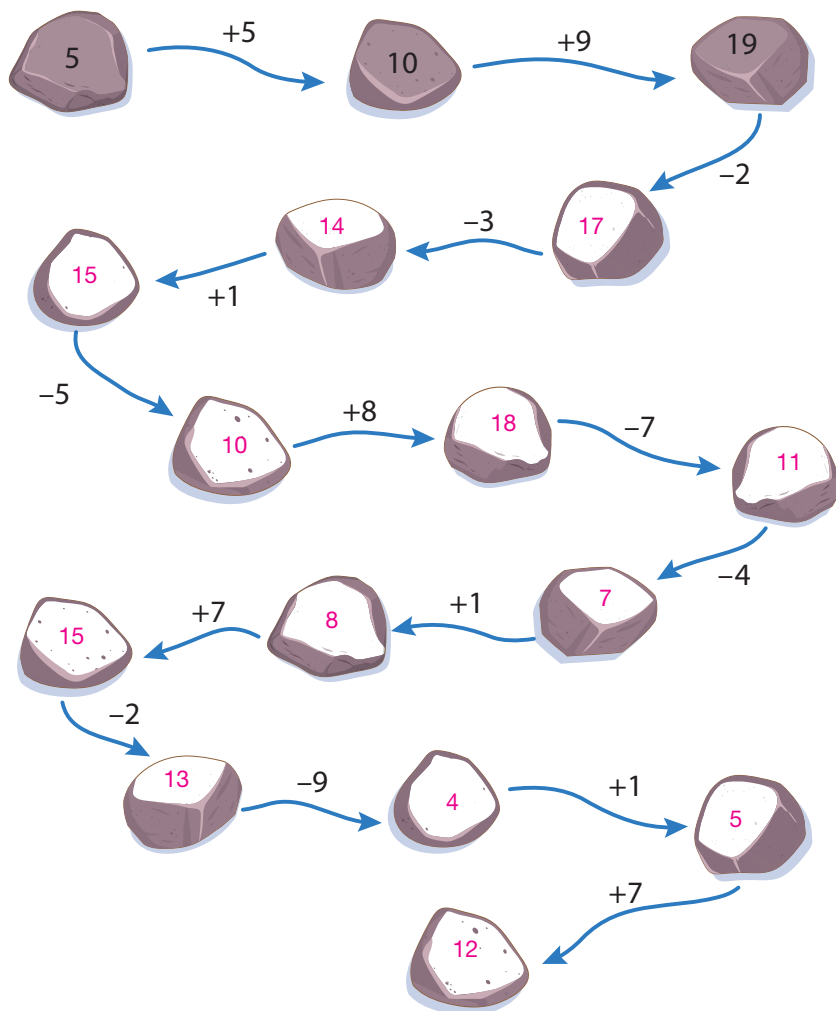
Apresente a cruzadinha como um jogo coletivo. Leia em voz alta as pistas e incentive os estudantes a responderem oralmente antes de fazerem o registro escrito. Estimule a consulta à reta numérica ou a cartazes de apoio se necessário.

Além de revisar conteúdos, a atividade favorece a escuta ativa e a colaboração entre pares. Você pode estender a proposta solicitando aos estudantes que criem suas próprias pistas e cruzadinhas, desafiando os colegas, o que amplia o repertório e fortalece o protagonismo na aprendizagem.



## DESAFIO

FAÇA AS ADIÇÕES E AS SUBTRAÇÕES PARA PERCORRER O CAMINHO DE PEDRAS.



CINQUENTA E NOVE 59

A atividade do boxe **Desafio** propõe um desafio visual e interativo em que os estudantes percorrem um caminho formado por operações indicadas com setas. Trata-se de uma oportunidade para integrar conteúdo matemático e pensamento estratégico, ao mesmo tempo que promove o engajamento por meio da ludicidade.

Oriente os estudantes a fazerem o percurso partindo do número indicado e, a cada passo, realizarem a operação conforme o símbolo (adição ou subtração) e o número mostrado. Reforce a importância de seguir a ordem correta das operações, pois o raciocínio depende da sequência.

Se necessário, proponha que façam anotações no caderno ou usem tampinhas para marcar os números e facilitar a visualização. Também é possível trabalhar com a turma em duplas, promovendo trocas e validação de estratégias entre os colegas.

Após a conclusão do caminho, incentive a socialização das respostas e o relato das estratégias utilizadas. Perguntas como "Você seguiu alguma dica para não se perder?" ou "Em qual parte teve mais dificuldade?" ajudam a desenvolver a metacognição e o compartilhamento de raciocínios diferentes.

Como **desafio extra**, pode-se propor uma nova trilha com números de até dois algarismos em que se vão adicionando (ou subtraindo) números de um algarismo.

## Sugestão de atividade

Proponha aos estudantes que criem seus próprios caminhos com setas e operações, para desafiar os colegas. Essa proposta valoriza a autoria, a criatividade e a consolidação dos conteúdos de adição e subtração em contextos variados.

## Capítulo 3

### Figuras geométricas não planas no cotidiano

#### Objetivo

- Relacionar objetos do mundo físico a figuras geométricas não planas.

#### BNCC em foco

**(EF02MA14)** Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.

#### Na aula

Para iniciar, organize os estudantes em grupos e disponibilize embalagens e objetos do cotidiano que possam ser associados às figuras geométricas não planas, como caixas, latas, bolas e cones de papel. Estimule os grupos a manipularem os objetos, observando suas características. Essa vivência auxilia na construção de conceitos por meio da exploração concreta, além de promover a troca de ideias e o desenvolvimento da percepção espacial.

Se houver estudantes com Necessidades Educacionais Específicas na turma, apresente essas embalagens e esses objetos do cotidiano sempre que necessário para que sejam usados como referência nas atividades desenvolvidas no capítulo.

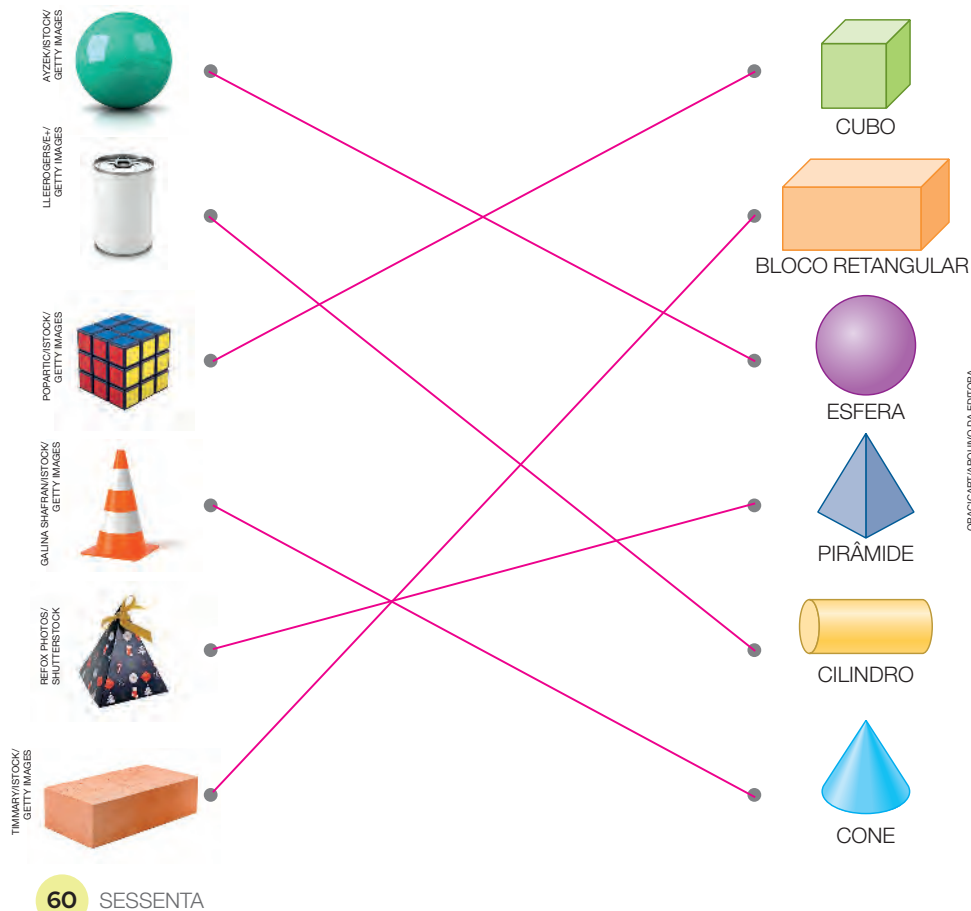
## CAPÍTULO 3 FIGURAS GEOMÉTRICAS NÃO PLANAS

### FIGURAS GEOMÉTRICAS NÃO PLANAS NO COTIDIANO

- 1 MUITOS OBJETOS DO DIA A DIA SE PARECEM COM FIGURAS GEOMÉTRICAS NÃO PLANAS.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.

LIGUE CADA OBJETO A SEGUIR À REPRESENTAÇÃO DA FIGURA GEOMÉTRICA NÃO PLANA QUE SE PARECE COM ELE.



**Atividade 1:** com base na manipulação e na observação dos objetos disponíveis, os estudantes devem relacionar cada objeto a uma figura geométrica não plana, considerando o formato. Sugere-se incentivar o diálogo entre os pares e promover momentos de escuta coletiva para que compartilhem suas estratégias de associação. Caso surjam dúvidas, sugira a eles que observem elementos visuais marcantes, como superfícies arredondadas ou pontiagudas, o que pode facilitar a identificação das figuras.

**2** OBSERVE A ESTANTE DE SUPERMERCADO A SEGUIR.



FABIO ELII SPAS/UMA/ARQUIVO DA EDITORA

- A.** CONTORNE AS EMBALAGENS PARECIDAS COM BLOCOS RETANGULARES.
- B.** MARQUE UM **X** NAS EMBALAGENS PARECIDAS COM CILINDROS.

OS BLOCOS RETANGULARES TAMBÉM SÃO CHAMADOS DE **PARALELEPÍPEDOS**.

**3** NA ESCOLA, IDENTIFIQUE OBJETOS COM FORMATO QUE LEMBRE FIGURAS GEOMÉTRICAS NÃO PLANAS. COMENTE COM OS COLEGAS E COM O PROFESSOR OS OBJETOS QUE VOCÊ IDENTIFICOU. **Resposta pessoal.**

SESSENTA E UM **61**

**Atividade 2:** essa atividade amplia o repertório visual dos estudantes ao propor a identificação de embalagens que lembram figuras geométricas não planas.

Espera-se que eles observem com atenção a imagem da estante para contornarem as embalagens que se assemelham a blocos retangulares e marquem as que se parecem com cilindros. Se necessário, retome as características dessas figuras, como partes retangulares no bloco retangular e superfícies curvas no cilindro, apoiando os estudantes na análise visual comparativa.

Nesta coleção, estamos considerando que os paralelepípedos são reto-retângulos, ou seja, blocos retangulares.

**Atividade 3:** essa proposta incentiva os estudantes a explorarem o espaço escolar com um novo olhar, reconhecendo objetos que apresentem semelhanças com figuras geométricas não planas.

Sugere-se que façam esse levantamento em duplas ou em pequenos grupos, favorecendo a troca de percepções e o desenvolvimento da argumentação. A socialização das descobertas com a turma pode enriquecer a atividade e favorecer o reconhecimento da Geometria presente no cotidiano escolar.

## Indicação para você

A obra *Aprender e ensinar Geometria* apresenta reflexões sobre as práticas desenvolvidas no ensino dessa área, buscando torná-la mais envolvente e significativa para os estudantes.

LORENZATO, Sérgio (org.). **Aprender e ensinar Geometria**. Campinas: Mercado das Letras, 2015. (Série Educação Matemática).

# Paralelepípedo e cubo

## Objetivo

- Compreender as características de paralelepípedos e cubos com base na construção de modelos.

### BNCC em foco

**(EF02MA14)** Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.

**(EF02MA15)** Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.

## Na aula

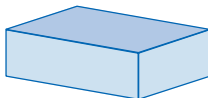
Antes de iniciar esse tópico, mostre à turma embalagens vazias que sejam parecidas com a figura geométrica não plana paralelepípedo para que os estudantes, em duplas ou trios, desmontem-nas. Essa ação é reversa à da montagem e poderá ser útil para concretizá-la.

Comente com eles que, em algumas cidades, o calçamento das ruas é formado por blocos de pedra chamados paralelepípedos porque são parecidos com a figura geométrica que tem esse nome.

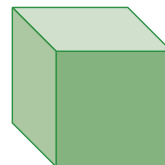
Se julgar oportuno, explique à turma que o cubo é um tipo particular de paralelepípedo e incentive os estudantes a destacarem o que ele tem de “especial”, enfatizando que todas as partes do cubo são quadrados com as mesmas medidas.

## PARALELEPÍPEDO E CUBO

- 1** A PEÇA DE DOMINÓ É PARECIDA COM UM **PARALELEPÍPEDO**, E O DADO É PARECIDO COM UM **CUBO**.



PARALELEPÍPEDO



CUBO

PARA OBSERVAR MELHOR AS CARACTERÍSTICAS DESSAS FIGURAS, RECORTE OS MOLDES DE CUBO E DE PARALELEPÍPEDO DO MATERIAL COMPLEMENTAR DAS PÁGINAS 277 E 279.

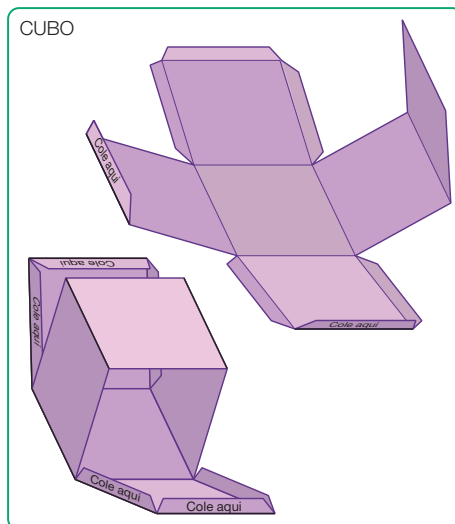
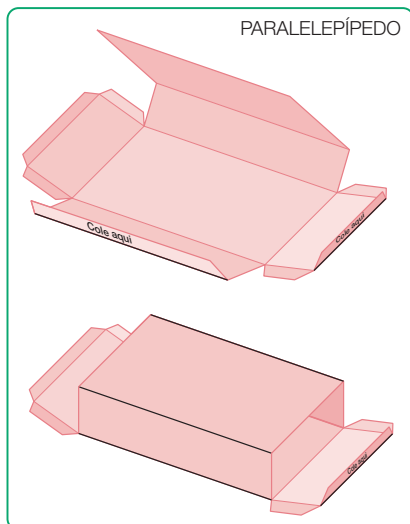
### ATENÇÃO

USE TESOURA COM PONTAS ARREDONDADAS E MANUSEIE-A COM CUIDADO.

SE VOCÊ PEGAR A TESOURA OU A COLA EMPRESTADAS, NÃO SE ESQUEÇA DE DEVOLVÊ-LAS AO COLEGA.



DOBRE E COLE OS MOLDES NOS LOCAIS INDICADOS.



VOCÊ OBTERÁ UM MODELO DE CUBO E UM MODELO DE PARALELEPÍPEDO.

**62** SESSENTA E DOIS

**Atividade 1:** os estudantes devem manipular moldes de cubo e de paralelepípedo, o que contribui para a compreensão mais concreta das características dessas figuras geométricas não planas.

Sugere-se enfatizar aos estudantes certos cuidados na montagem dos moldes, utilizando tesoura de pontas arredondadas e cola, seguindo as instruções do material complementar e marcando bem todas as dobras antes de iniciar as colagens.

Durante a construção, incentive-os a observarem o formato das partes e a compararem os modelos montados entre si. Essa vivência favorece a percepção tridimensional das figuras e fortalece a relação entre a representação plana e o objeto espacial.

ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

PAULA KRANZ/ARQUIVO DA EDITORA

ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.



- 2 ANALISE ESSES MODELOS E CONVERSE COM OS COLEGAS SOBRE AS DIFERENÇAS ENTRE ESSAS DUAS FIGURAS NÃO PLANAS.

Espera-se que os estudantes respondam, em linguagem informal, por exemplo: “o modelo de cubo tem 6 partes iguais e o modelo de paralelepípedo não tem 6 partes iguais”.

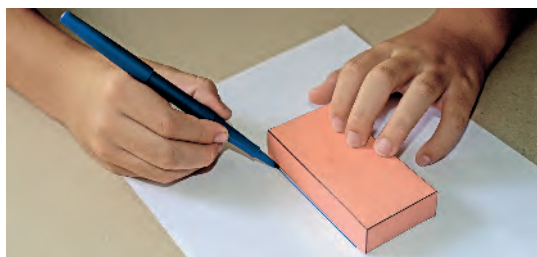
- 3 MARQUE COM UM X OS OBJETOS A SEGUIR QUE SE PARECEM COM PARALELEPÍPEDOS.



STACY BARNETT/SHUTTERSTOCK

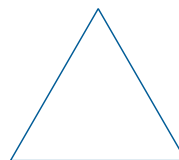
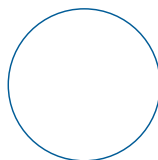
ILUSTRAÇÕES: WAGNER WILLIAN/ARQUIVO DA EDITORA

- 4 VIVIANE COLOCOU UM MODELO DE PARALELEPÍPEDO SOBRE UMA FOLHA DE PAPEL E CONTORNOU NELA A PARTE APOIADA.

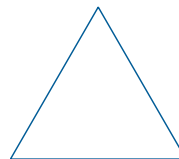
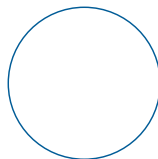
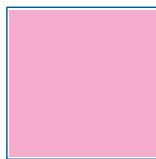
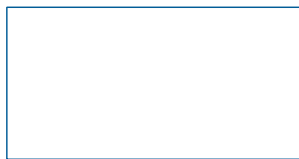


BETO CELLI

- A. PINTE O INTERIOR DA FIGURA QUE VIVIANE OBTVEU.



- B. AGORA, PINTE O INTERIOR DA FIGURA QUE VIVIANE OBTERIA SE USASSE UM MODELO DE CUBO.



ILUSTRAÇÕES: ORACICART/ARQUIVO DA EDITORA

SESSENTA E TRÊS 63

**Atividade 2:** nessa proposta, os estudantes devem analisar os modelos de cubo e de paralelepípedo montados na atividade anterior, o que possibilita a observação e a comparação entre essas figuras. Promova uma conversa com eles para que expressem o que perceberam, com base em suas experiências de montagem. Peça que identifiquem semelhanças e diferenças quanto ao formato e à quantidade de partes. Neste momento, não são apresentados os termos **face**, **vértice** e **aresta**, então não é necessário cobrá-los dos estudantes. Caso algum deles use esses termos, permita esse uso e valide as informações apresentadas por ele.

Como ampliação, solicite aos estudantes que observem se, na sala de aula, há mais objetos que também se parecem com paralelepípedos.

**Atividade 3:** os estudantes devem observar imagens de objetos e identificar as que se parecem com paralelepípedos. Sugira a eles que, antes de marcarem a resposta, conversem em duplas ou grupos para justificarem suas escolhas com base em características visuais, como partes retangulares. Essa troca favorece a argumentação e a consolidação do reconhecimento visual da figura no cotidiano.

**Atividade 4:** essa atividade explora a ideia de projeção da superfície da base de uma figura geométrica não plana sobre um plano.

Ao final da resolução do **item A**, pergunte aos estudantes: “Por que o paralelepípedo é uma figura não plana e o retângulo é uma figura plana?”. Eles podem responder à questão usando linguagem informal, sem rigor matemático, por exemplo: “O paralelepípedo não é achatado e o retângulo é”. E, se possível, ao final da atividade proposta no **item B**, usando o modelo já construído, peça a eles que simulem a situação, ou seja, que apoiem o cubo em uma folha de papel e tracem os contornos de suas partes. Depois, pergunte: “Viviane obterá essa mesma figura para qualquer parte do cubo que ela apoiasse no papel?”. Espera-se que respondam afirmativamente.

**Atividade 5:** essa proposta estimula a observação de uma obra de arte e sua relação com as figuras geométricas não planas. Pergunte aos estudantes qual é a percepção deles sobre a obra e fale sobre a presença de figuras geométricas em manifestações artísticas. Essa relação entre Arte e Matemática torna o conteúdo mais significativo e amplia o repertório cultural da turma.

Aproveite para fazer um trabalho interdisciplinar com Arte, desenvolvendo as **competências gerais 3 e 4** e a habilidade: **(EF15AR02)** Explorar e reconhecer elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento etc.).

Valorize conhecimentos historicamente construídos, assim como manifestações artísticas e culturais, comentando com os estudantes que a obra citada foi produzida postumamente, com base nas instruções deixadas por Hélio Oiticica em textos, plantas, maquetes e amostras. Para mais informações, acesse o *site* do Instituto Inhotim: <https://www.inhotim.org.br/item-do-acervo/invencao-da-cor-penetra-vel-magic-square-5-de-luxe/> (acesso em: 12 ago. 2025).

**Atividade 6:** essa atividade propõe uma análise sobre a função das embalagens e sua relação com as formas geométricas. Pergunte para a turma por que determinados formatos são usados em produtos do dia a dia – como facilidade de empilhamento, aproveitamento de espaço ou resistência.

- 5** HÁ OBRAS DE ARTE COM FORMATO DE FIGURAS GEOMÉTRICAS. ANALISE A FOTO DESTA OBRA DO ARTISTA BRASILEIRO HÉLIO OITICICA.



© CÉSAR OITICICA/PROJETO HÉLIO OITICICA RIO DE JANEIRO. FOTO RONALDO ALMEIDA/SHUTTERSTOCK - INSTITUTO INHOTIM, BRUMADINHO

HÉLIO OITICICA, **INVENÇÃO DA COR, PENETRÁVEL MAGIC SQUARE #5, DE LUXE**, 1977. [DETALHE] 15 METROS × 15 METROS × 450 CENTÍMETROS. OBRA EM EXPOSIÇÃO NO INSTITUTO INHOTIM, EM BRUMADINHO (MG). FOTO DE 2015.

MARQUE COM UM **X** A FIGURA GEOMÉTRICA NÃO PLANA QUE PODE SER ASSOCIADA A ESTA OBRA DE ARTE.



CUBO



PARALELEPÍPEDO



ESFERA



PIRÂMIDE



CILINDRO



CONE

- 6** EMBALAGENS PRECISAM TER UM FORMATO QUE PROTEJA O PRODUTO, FACILITE O TRANSPORTE E APROVEITE BEM OS ESPAÇOS. OBSERVE O FORMATO DAS EMBALAGENS NA IMAGEM.



INDUSTRYVIEW/ISTOCKGETTY IMAGES

ESSAS EMBALAGENS SE PARECEM COM QUAL FIGURA GEOMÉTRICA NÃO PLANA?

**Paralelepípedo.**

- 64** SESSENTA E QUATRO

## Sugestão de atividade

Proponha aos estudantes uma atividade de comparação entre figuras geométricas por meio de empilhamentos. Organize a turma em grupos e disponibilize embalagens com formatos de blocos retangulares (caixas de fósforo), cilindros (latas), esferas (bolas) e pirâmides. Solicite que agrupem os objetos por formato e tentem empilhá-los. Incentive a observação das formas mais adequadas para empilhar e a reflexão sobre o motivo. Ao final, promova uma conversa sobre como o formato influencia o uso do espaço. Essa proposta auxilia no desenvolvimento da **competência geral 4** e da **competência específica 8**.

- 7 ANALISE AS FIGURAS A SEGUIR E INDIQUE QUANTOS CUBOS FORMAM CADA UMA DELAS.



2



4



8



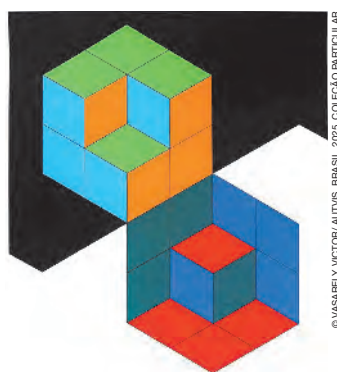
9



3

WAGNER WILLIARQUIVO DA EDITORA

- 8 OBSERVE A REPRODUÇÃO DE UMA OBRA DE VICTOR VASARELY EM QUE PODEMOS IDENTIFICAR CUBOS.



VICTOR VASARELY, **BI-HEXA**, 1975.  
SERIGRAFIA ORIGINAL A CORES,  
76 CENTÍMETROS × 56 CENTÍMETROS.

QUANTOS CUBOS É POSSÍVEL IDENTIFICAR NESSA OBRA DE ARTE?

Resposta possível: 8 cubos.

SESSENTA E CINCO 65

**Atividade 7:** os estudantes devem analisar diferentes figuras formadas por cubos e identificar quantas unidades compõem cada uma delas. Sugere-se que observem as imagens com atenção, considerando os cubos parcialmente ocultos ou posicionados atrás de outros.

Caso encontrem dificuldade, é possível incentivar a construção de modelos com blocos ou cubos de papel para facilitar a visualização. Essa experiência favorece a compreensão intuitiva de volume e a estimativa de quantidade, além de desenvolver o raciocínio lógico e a atenção aos detalhes visuais.

**Atividade 8:** essa atividade propõe a análise de uma obra do artista Victor Vasarely, incentivando a identificação de figuras geométricas em produções visuais.

Promova uma conversa inicial sobre a arte óptica e a relação entre Arte e Geometria. Em seguida, oriente os estudantes a observar atentamente a obra e a indicar quantos cubos conseguem identificar. Uma resposta possível é sete cubos na parte superior da obra (compostos de uma face superior verde e considerando um deles oculto) e um na parte inferior (cuja face superior é vermelha, e as laterais visíveis são azuis). A proposta favorece a percepção de profundidade, padrões e organização visual, além de ampliar o repertório artístico da turma, favorecendo o desenvolvimento da **competência específica 2** e da **competência geral 3**.

## Sugestão de atividade

Proponha uma atividade interdisciplinar com Arte, para criar uma obra inspirada na de Victor Vasarely. Explique brevemente o que é serigrafia e destaque seu uso na Arte para produzir repetições com variações de cor, forma e profundidade. Em seguida, oriente os estudantes a criar uma composição visual utilizando padrões com formas que lembrem cubos ou outras figuras geométricas não planas, desenhados com o apoio de uma régua. A atividade pode ser feita em folhas coloridas ou em preto e branco, explorando contraste, simetria e organização espacial.

# Pirâmide

## Objetivos

- Relacionar objetos do mundo físico com pirâmides.
- Compreender as características de pirâmides.

### BNCC em foco

**(EF02MA14)** Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.

**(EF02MA15)** Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.

## Na aula

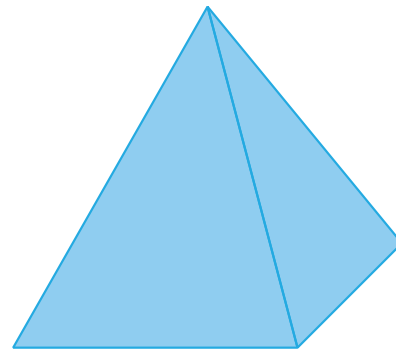
Para iniciar, apresente à turma algum objeto com formato de pirâmide. Estimule os estudantes a observarem e descreverem o que veem: "Quantas partes ele tem? Todas são iguais? O que mais chama a atenção?". Com base nas respostas, conduza a identificação da pirâmide e destaque suas principais características, como a parte plana e as partes laterais, todas triangulares, que se encontram em um "ponto" comum (vértice). Essa mediação favorece a construção coletiva do conceito antes da realização das atividades.

## PIRÂMIDE

- 1 O BRINQUEDO A SEGUIR SE PARECE COM UMA **PIRÂMIDE**.



ADVENTRISTOCKGETTY IMAGES



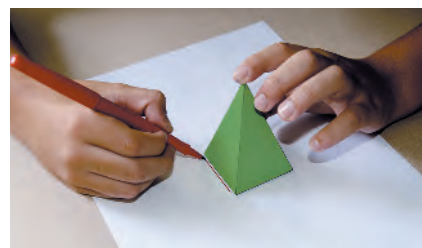
ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

PIRÂMIDE

ANALISE ESSA FIGURA E CONVERSE COM OS COLEGAS SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DE UMA PIRÂMIDE.

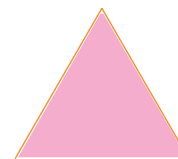
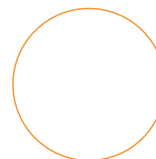
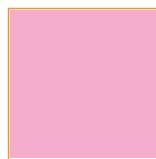
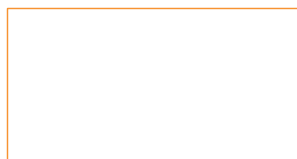
*Espera-se que os estudantes respondam, em linguagem informal, por exemplo: "só uma das partes de uma pirâmide é diferente das outras partes".*

- 2 CRIS COLOCOU UM MODELO DE PIRÂMIDE SOBRE UMA FOLHA DE PAPEL E CONTORNOU NELA A PARTE APOIADA. EM SEGUIDA, FEZ O MESMO COM OUTRA PARTE DO MODELO.



FOTOS: BETO CELLI

PINTE O INTERIOR DAS FIGURAS QUE CRIS OBTVEU.



ORACIART/ARQUIVO DA EDITORA

66 SESSENTA E SEIS

**Atividade 1:** converse com os estudantes sobre o que sabem a respeito de pirâmides. Usando uma linguagem intuitiva, pergunte quantos "bicos", quantas "quinas" e quantas "partes lisas" eles percebem na pirâmide da fotografia, a fim de que reconheçam, de maneira informal, o vértice, as arestas e as faces.

**Atividade 2:** essa atividade reforça o estudo sobre as faces da pirâmide. No caso do modelo da fotografia, a base tem o formato de um quadrado, e as laterais, de triângulos. Estimule os estudantes a escreverem por extenso as palavras **triângulo** e **quadrado**. Se julgar conveniente, escreva-as na lousa para que possam copiá-las.



# ESFERA, CILINDRO E CONE

- 1 A BOLA SE PARECE COM UMA **ESFERA**, A LATA SE PARECE COM UM **CILINDRO** E A CASQUINHA DE SORVETE SE PARECE COM UM **CONE**.



MICHAEL DECHEV/SHUTTERSTOCK



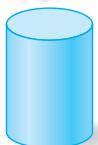
ARTISTEEN/STOCKGETTY IMAGES



MARAZZI/SHUTTERSTOCK



ESFERA



CILINDRO



CONE

ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

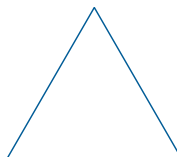
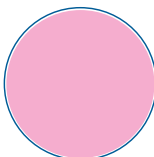
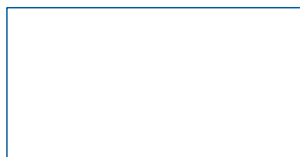
ANALISE ESSAS FIGURAS E CONVERSE COM OS COLEGAS SOBRE AS DIFERENÇAS DELAS EM RELAÇÃO ÀS FIGURAS GEOMÉTRICAS NÃO PLANAS ESTUDADAS ANTERIORMENTE. *Espera-se que os estudantes respondam, em linguagem informal, por exemplo: “o cilindro, a esfera e o cone podem rolar quando apoiados em um local plano enquanto o cubo, o paralelepípedo e a pirâmide não rolam”.*

- 2 ARIEL COLOCOU UM MODELO DE CILINDRO E UM MODELO DE CONE SOBRE UMA FOLHA DE PAPEL E CONTORNOU NELA AS PARTES APOIADAS.



FOTOS: BETO CELLI

PINTE O INTERIOR DA FIGURA QUE ARIEL OBTVE.



ORACIART/ARQUIVO DA EDITORA

SESSENTA E SETE

67

## Esfera, cilindro e cone

### Objetivos

- Relacionar objetos do mundo físico com corpos redondos.
- Compreender as características de corpos redondos.

### BNCC em foco

(EF02MA14) Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico. (EF02MA15) Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.

### Na aula

Para iniciar, sugere-se levar à sala objetos com formatos de esfera, cilindro e cone, como uma bola, uma lata e um chapéu de festa de aniversário. Proponha que os estudantes manipulem esses objetos e explorem suas possibilidades: “Qual deles rola com facilidade? Qual fica em pé com mais estabilidade?”. Estimule a turma a levantar hipóteses sobre o motivo dessas características. Esse momento favorece a construção do conhecimento por meio da experiência concreta, preparando o grupo para observar e identificar as características dessas figuras geométricas nas atividades sugeridas.

**Atividade 1:** essa proposta visa reforçar a associação entre figuras geométricas não planas e objetos do cotidiano. Sugere-se que os estudantes observem atentamente os três objetos apresentados (bola, lata e casquinha de sorvete) e os relacionem com as figuras geométricas correspondentes: esfera, cilindro e cone.

**Atividade 2:** ao observarem os contornos das bases do modelo de cilindro e da base do modelo de cone, espera-se que os estudantes percebam que a superfície dessas bases são circulares. Para ampliar a atividade, peça que comparem os dois modelos e digam o que eles têm de diferente e o que têm de parecido.

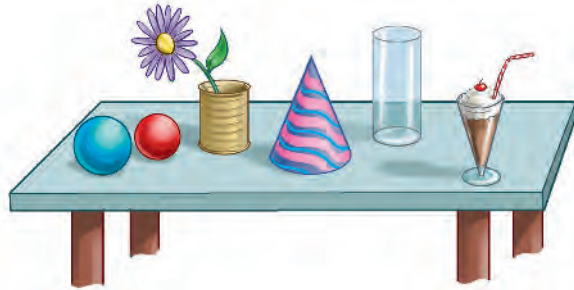
**Atividade 3:** essa atividade amplia a associação entre corpos redondos e objetos do cotidiano. Sugere-se que os estudantes observem atentamente os elementos apresentados sobre a mesa e os associem a esfera, cone ou cilindro.

Estimule a troca de ideias em duplas ou em pequenos grupos, favorecendo a argumentação e o uso de vocabulário correto para justificar as escolhas. Essa observação comparativa reforça o reconhecimento visual e a aplicação prática dos conceitos geométricos.

**Atividade 4:** a cruzadinha propõe a identificação de figuras geométricas não planas com base na análise de objetos apresentados. Os estudantes devem observar cada imagem, associá-las a uma figura geométrica não plana e, em seguida, completar o diagrama com os nomes correspondentes.

Essa atividade reforça o vocabulário geométrico, promove a escrita correta dos nomes e desenvolve a atenção aos detalhes das formas. Pode ser interessante socializar as respostas e discutir as justificativas para cada associação, reforçando o uso consciente da linguagem matemática.

### 3 OBSERVE OS OBJETOS SOBRE A MESA E RESPONDA ÀS QUESTÕES.



#### A. QUAIS OBJETOS SE PARECEM COM UMA ESFERA?

As duas bolas.

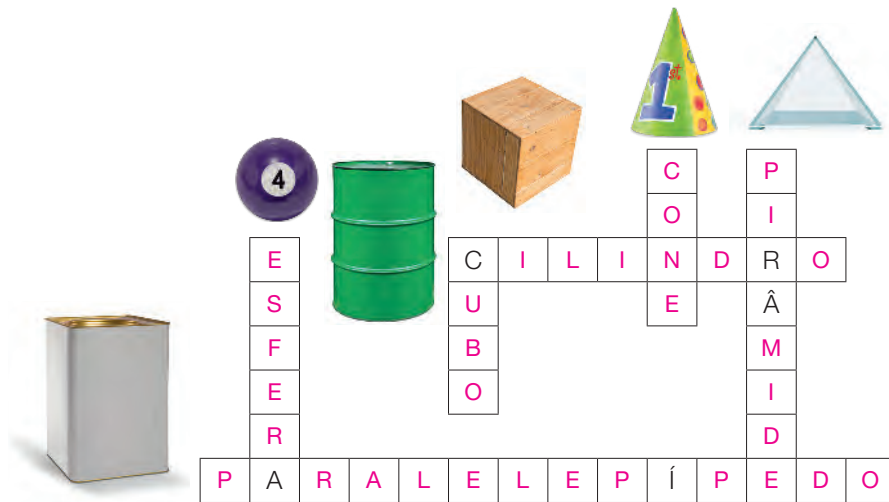
#### B. QUAIS OBJETOS SE PARECEM COM UM CONE?

O chapéu e a taça de sorvete.

#### C. QUAIS OBJETOS SE PARECEM COM UM CILINDRO?

A lata e o vaso de vidro.

### 4 COMPLETE A CRUZADINHA COM OS NOMES DAS FIGURAS GEOMÉTRICAS NÃO PLANAS PARECIDAS COM O FORMATO DESSES OBJETOS.



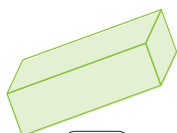
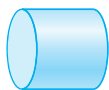
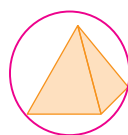
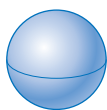
68 SESSENTA E OITO

## Indicação para a turma

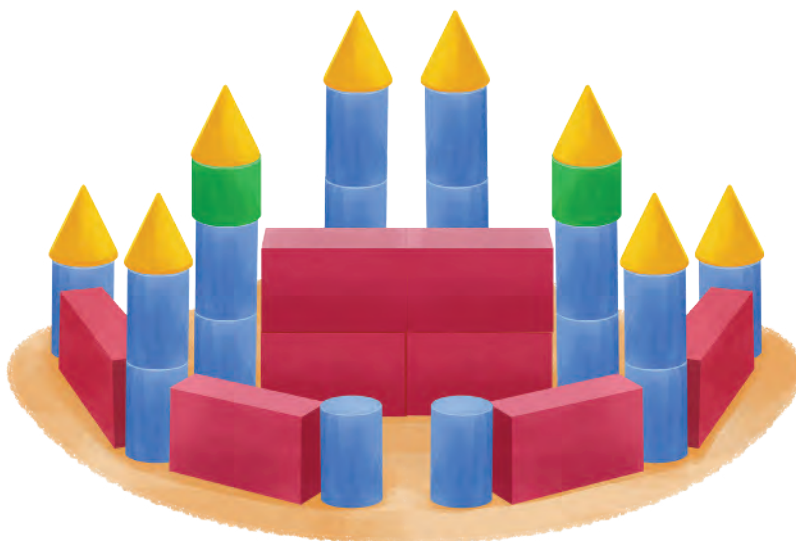
Com ilustrações simples e coloridas, o livro *Formas* convida as crianças a descobrir, nomear e brincar com figuras geométricas, mostrando que a Matemática está presente em muitas coisas ao nosso redor.

ROCHA, Ruth; FLORA, Anna. **Formas**. São Paulo: Melhoramentos, 2017.

- 5 MARQUE COM UM X A FIGURA QUE REPRESENTA A ESFERA E CONTORE A PIRÂMIDE.



- 6 GUILHERME ESTAVA BRINCANDO COM BLOCOS DE MONTAR E CONSTRUIU ESTE CASTELO.



OS BLOCOS USADOS POR GUILHERME SE PARECEM COM QUAIS FIGURAS GEOMÉTRICAS NÃO PLANAS?

Paralelepípedo, cilindro e cone.

**Atividade 5:** nessa atividade, os estudantes devem identificar, entre as figuras apresentadas, qual representa uma esfera e qual representa uma pirâmide. Antes de iniciarem a atividade, promova uma observação coletiva, destacando as características desses sólidos – como a superfície curva da esfera e as partes triangulares da pirâmide. Para ampliar a análise, questione: “Que outras figuras geométricas não planas vocês conseguem reconhecer nessa imagem?”. Espera-se que identifiquem também o cubo, o cilindro, o paralelepípedo e o cone, favorecendo a revisão e o fortalecimento do vocabulário geométrico.

**Atividade 6:** essa proposta estimula a identificação de figuras geométricas não planas em construções lúdicas, como o castelo feito com blocos. Peça aos estudantes que observem a composição e identifiquem as formas presentes, como cilindros nas torres, cones nos telhados e paralelepípedos nos muros.

Essa atividade reforça o vínculo entre Geometria e imaginação, mostrando como diferentes figuras podem ser combinadas para criar outras estruturas. Pode-se também propor que os estudantes desenhem ou montem os próprios castelos utilizando formas geométricas variadas.

## Sugestão de atividade

Proponha a realização de um trabalho coletivo em grupos de três a cinco estudantes, com a construção de uma maquete de castelo utilizando materiais recicláveis, como rolos de papel (cilindros), chapéus de festa (cones), caixas de fósforo (paralelepípedos), entre outros. A proposta integra a identificação e o uso de figuras geométricas não planas à reflexão sobre sustentabilidade, promovendo o reaproveitamento criativo de materiais. Durante a construção, estimule a discussão sobre o descarte consciente, a reutilização e o impacto ambiental, articulando o conteúdo matemático ao cuidado com o planeta, relacionado ao **TCT Educação Ambiental** e ao **ODS 12** (Consumo e produção responsáveis).

## Para brincar e aprender

A construção de modelos concretos contribui significativamente para a aprendizagem de Geometria, pois permite que os estudantes visualizem e compreendam, de forma prática, as características das figuras geométricas.

Ao utilizarem materiais instrucionais, como palitos e massa de modelar, os estudantes experimentam a montagem de figuras geométricas não planas. Esse processo amplia a percepção espacial, estimula o raciocínio geométrico e favorece a elaboração de conceitos por meio da ação, da observação e da troca de ideias com os colegas, promovendo uma aprendizagem mais ativa e significativa.

## PARA BRINCAR E APRENDER

### CONSTRUINDO MODELOS DE FIGURAS GEOMÉTRICAS NÃO PLANAS

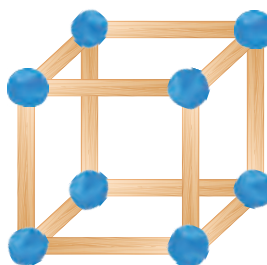
VOCÊ JÁ CONSTRUIU UM MODELO DE CUBO E UM DE PARALELEPÍPEDO USANDO OS MOLDES DO MATERIAL COMPLEMENTAR.

AGORA, VAMOS FAZER OUTROS MODELOS DE FIGURAS GEOMÉTRICAS NÃO PLANAS USANDO PALITOS E MASSA DE MODELAR? PARA ISSO, REÚNA-SE COM TRÊS COLEGAS E USEM A MASSA DE MODELAR PARA PRENDER OS PALITOS.

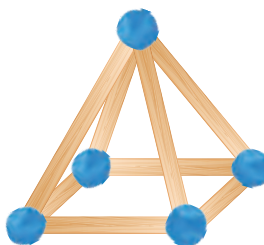
INICIALMENTE, FAÇAM TESTES FORMANDO DIFERENTES MODELOS DE FIGURAS GEOMÉTRICAS NÃO PLANAS.

DEPOIS, FAÇAM OS MODELOS DAS FIGURAS A SEGUIR.

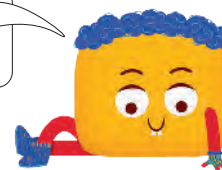
- CUBO:



- PIRÂMIDE:



TENHAM CUIDADO COM O MANUSEIO DA MASSINHA E DOS PALITOS E SIGAM AS ORIENTAÇÕES DO PROFESSOR.



70 SETENTA

Organize a turma em grupos de três ou quatro estudantes e distribua os materiais. No início, oriente que cada integrante experimente conectar palitos com pequenas porções de massa de modelar: primeiro unindo dois palitos, depois, três e, em seguida, quatro, observando as formas que surgem e como elas se mantêm estáveis. Após essa exploração, o grupo pode partir para a construção dos modelos de cubo e de pirâmide de base quadrada. Essa sequência favorece a experimentação, a percepção das estruturas e a colaboração entre os colegas.



AGORA, USEM OS PALITOS E A MASSA DE MODELAR PARA TESTAR AS SITUAÇÕES DE CADA ITEM E RESPONDAM ÀS PERGUNTAS.

- A.** COM A RETIRADA DE 2 PALITOS DO MODELO DE PIRÂMIDE APRESENTADO NA **PÁGINA ANTERIOR**, AINDA SERIA POSSÍVEL OBTER O MODELO DE ALGUMA FIGURA GEOMÉTRICA NÃO PLANA? SE SIM, QUAL?

Sim, uma pirâmide.

- B.** É POSSÍVEL FAZER UM MODELO DE CILINDRO COM OS PALITOS E A MASSA DE MODELAR? SE SIM, QUANTOS PALITOS SÃO NECESSÁRIOS?

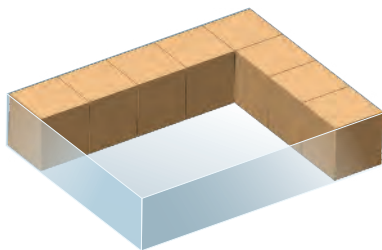
Espera-se que os estudantes percebam que não é possível construir um modelo de cilindro com os palitos e a massa de modelar.

- C.** QUANTOS PALITOS VOCÊ USARIA PARA FAZER O MODELO DE UM QUADRADO? E O MODELO DE UM TRIÂNGULO?

4 palitos; 3 palitos.

### DESAFIO

OBSERVE A CAIXA DE VIDRO COM CUBOS REPRESENTADA A SEGUIR.



QUANTOS CUBOS, IGUAIS AOS ILUSTRADOS, AINDA PODEM SER COLOCADOS NO ESPAÇO VAZIO DESTA CAIXA?

DICA: VOCÊ NÃO PODE COLOCAR UM CUBO EM CIMA DO OUTRO. ELES DEVEM FICAR ENCAIXADOS LADO A LADO.

12 cubos.

SETENTA E UM 71

No **item A**, os estudantes devem refletir sobre a transformação do modelo da pirâmide após a retirada de dois palitos. Sugira a eles que testem diferentes possibilidades de remoção, observando se a estrutura continua estável e se mantém uma figura geométrica reconhecível.

A proposta do **item B** é investigar se é possível construir um cilindro com palitos e massa de modelar. Como essa figura apresenta superfícies curvas e contínuas, espera-se que os estudantes percebam a limitação do material para tal representação. Se surgirem tentativas de construção com base circular e lateral plana, valorize o esforço criativo e conduza uma conversa sobre o que caracteriza um cilindro.

O **item C** propõe a construção de figuras geométricas planas, como quadrado e triângulo. Oriente os estudantes a selecionarem o número adequado de palitos para formar cada figura e posicioná-los com precisão para que os vértices fiquem bem definidos com a massa de modelar. Em caso de dificuldade, retome a contagem dos lados e explore a regularidade das formas: “Quantos lados tem um triângulo?”; “Como sabemos que uma figura é um quadrado?”.

O boxe **Desafio** propõe que os estudantes identifiquem quantos cubos ainda podem ser encaixados no espaço vazio da caixa, sem empilhar. Sugira a eles que observem atentamente a organização dos cubos já posicionados, identificando a estrutura formada e quantos espaços estão livres na base da caixa.

Caso encontrem dificuldade, incentive o uso de estratégias como contagem por linha, marcação com o dedo ou representação no caderno. Essa atividade estimula o raciocínio espacial, a visualização de preenchimentos em volume e a aplicação de noções de organização e contagem em situações práticas. Como **desafio extra**, pode-se propor aos estudantes que determinem quantos cubos ainda podem ser colocados em caixas parecidas com a do boxe **Desafio**, mas de outros tamanhos; por exemplo, uma caixa em que seja possível colocar exatamente seis cubos na horizontal e quatro cubos na vertical na qual já haja dez cubos, considerando apenas cubos idênticos (resposta: ainda cabem 14 cubos).

## O que estou aprendendo?

Essa última seção propõe uma retomada significativa do conteúdo trabalhado nos capítulos 1, 2 e 3, possibilitando aos estudantes que revisem, apliquem e ampliem os conhecimentos construídos ao longo da unidade. Comente que esse é um momento de autorreflexão, no qual cada um poderá verificar o que já compreendeu e o que ainda precisa reforçar.

**Item 1:** retoma a habilidade **EF02MA03**. O objetivo dessa atividade é avaliar se o estudante sabe comparar quantidades de objetos de dois conjuntos para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade” e quantos a mais ou quantos a menos.

No **item A**, para comparar a quantidade de meninos em cada turma, o estudante pode fazer a correspondência entre eles, relacionando-os um a um, dois a dois etc. Depois, para saber quantos meninos há a mais em uma turma do que na outra, no **item B**, o estudante pode contar quantos meninos não foram relacionados a meninos da outra turma. Também é possível que alguns estudantes comparem as quantidades usando uma subtração.

Caso algum estudante apresente dificuldade em realizar a comparação, peça a ele que reproduza a situação usando materiais manipuláveis, como o material dourado ou palitos, e faça a correspondência relacionando os materiais.

## O QUE ESTOU APRENDENDO?

- 1 AS PROFESSORAS ANANDA E RAQUEL ORGANIZARAM OS MENINOS DE SUAS TURMAS PARA PARTICIPAR DE UMA ATIVIDADE.



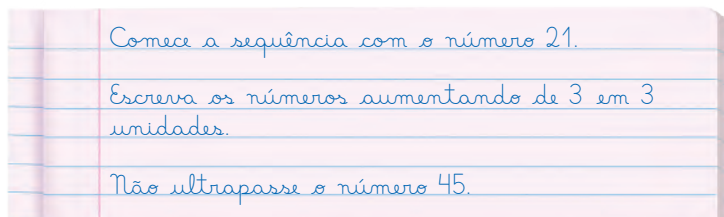
- A. EM QUAL DAS DUAS TURMAS HÁ MAIS MENINOS?

Na turma da professora Raquel.

- B. NESSA TURMA, HÁ QUANTOS MENINOS A MAIS QUE NA OUTRA TURMA?

2 meninos a mais.

- 2 RENATO PROPÔS A UM COLEGA QUE ESCREVESSE UMA SEQUÊNCIA NUMÉRICA SEGUINDO ESTAS REGRAS.



QUE SEQUÊNCIA NUMÉRICA O COLEGA DE RENATO DEVE ESCREVER?

21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45

72 SETENTA E DOIS

**Item 2:** retoma a habilidade **EF02MA09**. O objetivo é avaliar se o estudante constrói sequências de números naturais, a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.

Verifique se os estudantes realizam as duas regras de construção dessa sequência: acréscimos de 3 unidades (regularidade da sequência) e limite da sequência em 45, o que significa que 45 é, no máximo, o último elemento da sequência.

Caso o estudante apresente uma resposta equivocada, verifique se ele iniciou a sequência pelo número indicado e se obedeceu à regularidade em todos os termos.

3 OBSERVE A CENA A SEGUIR.



FABIO ELI ARQUIVO DA EDITORA

- A. COMPLETE ESTA TABELA COM A QUANTIDADE DE CAMISETAS DE CADA COR NA CENA.

QUANTIDADE DE CAMISETAS NA CENA

COR DE CAMISETA	AZUL	PRETA	VERMELHA
QUANTIDADE DE CAMISETAS	4	3	3

FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

- B. QUE COR DE CAMISETA APARECE MAIS VEZES NA CENA? Azul.

4 LÍVIA ESTÁ ORGANIZANDO SUAS PULSEIRAS NAS CAIXAS A SEGUIR.



FABIO ELI SRASUMA/  
ARQUIVO DA EDITORA

- A. QUANTAS PULSEIRAS LÍVIA TEM NO TOTAL? 11 pulseiras.

- B. LÍVIA PRECISA TIRAR QUANTAS PULSEIRAS DA CAIXA AZUL PARA QUE ELA FIQUE COM A MESMA QUANTIDADE DE PULSEIRAS DA CAIXA

VERMELHA? 3 pulseiras.

SETENTA E TRÊS 73

**Item 3:** retoma as habilidades **EF02MA22** e **EF02MA03**. O objetivo é verificar se o estudante compreende e aplica a organização de dados por meio de uma tabela.

No **item A**, os estudantes devem observar a cena ilustrada e completar a tabela com a quantidade de camisetas de cada cor. Sugira a eles que façam a contagem de forma cuidadosa, apontando para cada camiseta ou marcando com o dedo à medida que contam. Caso apresentem dificuldade, incentive o uso de estratégias visuais, como marcar as camisetas já contadas com pequenos traços no caderno ou com tampinhas. Essa ação promove o desenvolvimento da organização, da precisão na contagem e da representação de dados em forma de tabela.

No **item B**, os estudantes precisam identificar a cor que aparece com maior frequência. Após preencherem a tabela no item anterior, oriente-os a comparar os números registrados e a justificarem sua resposta. Em caso de dúvidas, para apoiar a análise, faça perguntas como: "Qual número é maior?"; "Qual cor tem mais camisetas?". Ou proponha que organizem os dados em ordem crescente, para facilitar a leitura e a comparação.

**Item 4:** retoma a habilidade **EF02MA06**. Os estudantes devem analisar a quantidade de pulseiras em cada caixa, adicionar os valores e realizar uma comparação para resolver a situação proposta. Sugira a eles que contem atentamente a quantidade de pulseiras em cada caixa e representem-nas com material concreto, se necessário. No **item A**, eles devem realizar uma adição para obter o total de pulseiras. No **item B**, devem comparar duas quantidades e identificar a diferença entre elas. Caso tenham dificuldade, incentive o uso de desenhos, barras ou contagem direta, reforçando a compreensão do significado das operações envolvidas.

**Item 5:** retoma a habilidade **EF02MA10**. A regra de cada sequência não está explícita e deverá ser descoberta e descrita com base na observação dos números apresentados.

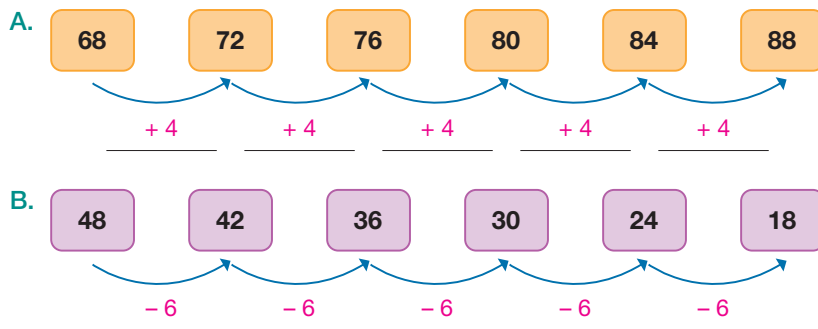
No **item A**, os estudantes devem observar as duas sequências numéricas e identificar o padrão que determina a passagem de um número para o seguinte. Sugira a eles que verbalizem o que percebem, por exemplo: “Está aumentando de 4 em 4” ou “Está diminuindo de 6 em 6”. Caso haja dificuldade, oriente-os a subtrair ou adicionar dois números consecutivos para descobrir a regularidade. Essa etapa desenvolve a percepção de regularidades e o pensamento algébrico.

No **item B**, depois de identificarem o padrão, os estudantes devem completar as sequências com os próximos três números. Sugira que confirmem se mantiveram a lógica do item anterior ao preencherem os espaços. Se necessário, proponha o uso de uma reta numérica ou material de apoio para organizar as ideias.

Se julgar oportuno, peça que obtenham, em cada sequência, o número que antecederia o primeiro elemento. Verifique se percebem que, para isso, deveriam inverter as regras descobertas para encontrar os elementos anteriores.

## O QUE ESTOU APRENDENDO?

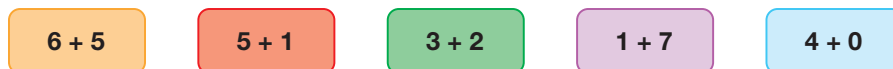
- 5** ANALISE AS SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS A SEGUIR. DEPOIS, COMPLETE OS ESPAÇOS INDICANDO A OPERAÇÃO REALIZADA PARA OBTER O PRÓXIMO NÚMERO DE CADA SEQUÊNCIA.



AGORA, CALCULE OS PRÓXIMOS TRÊS NÚMEROS DA SEQUÊNCIA DO ITEM **A** E OS PRÓXIMOS TRÊS NÚMEROS DA SEQUÊNCIA DO ITEM **B**.

Item a: 92, 96, 100; item b: 12, 6, 0.

- 6** RONALDO VAI SORTEAR UMA FICHA ENTRE AS REPRESENTADAS A SEGUIR PARA DEFINIR A ADIÇÃO QUE ELE VAI CALCULAR.



CLASSIFIQUE CADA AFIRMAÇÃO COMO VERDADEIRA (V) OU FALSA (F).

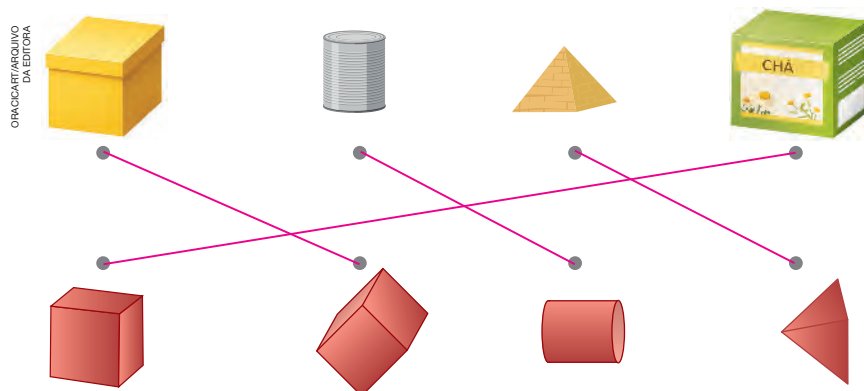
- A.** ☒ É IMPROVÁVEL OBTER RESULTADO MAIOR QUE 10.
- B.** ☒ É IMPOSSÍVEL OBTER RESULTADO IGUAL A 8.
- C.** ☒ É MUITO PROVÁVEL OBTER RESULTADO MENOR QUE 10.
- D.** ☒ É POUCO PROVÁVEL OBTER RESULTADO IGUAL A 12.

**74** SETENTA E QUATRO

**Item 6:** retoma a habilidade **EF02MA21**. Os estudantes devem analisar afirmações sobre a adição de fichas numeradas, classificando-as em verdadeiras ou falsas com base nas possibilidades de combinação apresentadas. Sugira a eles que, antes de marcarem as respostas, testem as diferentes adições possíveis entre os pares de fichas, adicionando os valores e registrando os resultados. Em caso de dificuldade, oriente o uso de material concreto, como tampinhas numeradas, ou represente as combinações no caderno. Essa atividade desenvolve o raciocínio lógico, a análise de possibilidades e o pensamento probabilístico de forma introdutória, ao avaliar os resultados que são prováveis ou não de ocorrer.

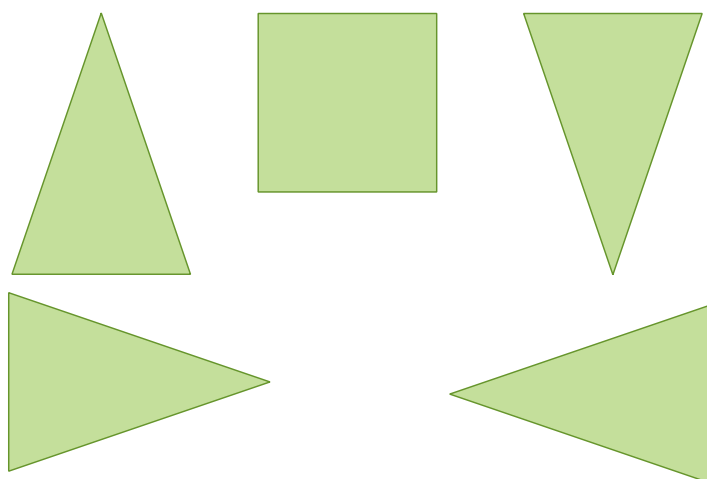


- 7 RELACIONE CADA OBJETO A SEGUIR COM O MODELO DE FIGURA GEOMÉTRICA NÃO PLANA QUE SE PARECE COM ELE.



- 8 MILENA CONSTRUIU UM MODELO DE FIGURA GEOMÉTRICA NÃO PLANA E PINTOU-O DE VERDE.

DURANTE A SECAGEM DA TINTA, FORAM OBTIDAS ESTAS FIGURAS NA SUPERFÍCIE EM QUE FICOU CADA PARTE DO MODELO.



QUAL É O NOME DA FIGURA GEOMÉTRICA NÃO PLANA CORRESPONDENTE

A ESSE MODELO? Pirâmide.

SETENTA E CINCO 75

**Item 7:** retoma a habilidade de **EF02MA14**. O objetivo é avaliar se o estudante sabe reconhecer figuras geométricas não planas, relacionando-as com objetos do mundo físico.

Sugira aos estudantes que, antes de marcarem a relação, retomem coletivamente as características que lembram cada figura. Incentive-os a justificarem suas escolhas e a compararem o que há de parecido quanto à forma entre os pares.

Caso algum estudante apresente dificuldade em relacionar os objetos aos modelos correspondentes, ofereça oportunidades para que ele desenvolva a habilidade de reconhecer características dessas figuras geométricas. Para isso, é possível propor o manuseio de objetos parecidos com figuras geométricas não planas. Então, incentive o estudante a investigar e a descrever alguns atributos dessas figuras geométricas.

**Item 8:** retoma as habilidades **EF02MA14** e **EF02MA15**. O objetivo é avaliar se o estudante identifica as figuras geométricas planas que compõem a superfície de uma pirâmide de base quadrada.

Sugira aos estudantes que observem atentamente as figuras estampadas na superfície. Depois, devem nomear a figura geométrica não plana do modelo usado no item como pirâmide – sem necessariamente classificá-la de acordo com a base.

Caso tenham dificuldade, disponibilize modelos de figuras geométricas não planas para que possam “carimbar” suas faces em uma folha de papel. Eles podem colorir com tinta guache, usando cores distintas para cada face e, logo em seguida (antes de a tinta secar), marcar cada face sobre a folha, a fim de observar a marca e relacioná-la com uma figura geométrica plana.

## Unidade 2

Nesta unidade, no capítulo 4, os estudantes darão continuidade ao estudo do sistema de numeração com números até 1000. É fundamental que eles percebam que esse sistema utiliza agrupamentos de 10 em 10, em que 10 unidades formam 1 dezena, 10 dezenas formam 1 centena, e assim sucessivamente. Também é essencial, nessa etapa do aprendizado, reconhecer o caráter posicional do sistema de numeração decimal, em que o número 19, por exemplo, se diferencia do número 91. Para auxiliar a compreensão, os estudantes podem explorar os números com diferentes materiais, como o ábaco e o material dourado, além de se familiarizar com representações de números, usando quadros de ordens.

No capítulo 5, será proposto o estudo de figuras geométricas planas com base em figuras geométricas não planas e o uso de recursos que podem contribuir para a aprendizagem ao permitir o manuseio de modelos de figuras geométricas planas, como o *tangram* e dobraduras com recortes.



DANILLO SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

76 SETENTA E SEIS

Para finalizar, no capítulo 6, serão trabalhadas as medidas de comprimento, de massa e de capacidade com propostas de atividades que levam os estudantes a perceberem a necessidade do uso das medidas, de suas unidades e de seus instrumentos, além de reconhecerem sua importância no dia a dia.





### TROCANDO IDEIAS

1. QUAL É A ALTURA MÍNIMA PARA BRINCAR NA MONTANHA-RUSSA? **130 centímetros.**
2. A MEDIDA INDICADA NA BALANÇA É MAIOR OU MENOR DO QUE 999 GRAMAS? **Maior.**
3. QUAL É A FIGURA DA PLACA QUE É PRECISO ACERTAR PARA GANHAR O AVIÃO? **Círculo.**

SETENTA E SETE 77

## Na aula

Explore a cena fazendo perguntas como: “Vocês já foram a um parque de diversão? Em qual brinquedo mais gostaram de ir?”; “Todas as pessoas que estão andando na montanha-russa estão felizes?”; “Vocês sabem o que os números que aparecem na cena representam?”; “Qual é a lotação máxima do parque?”.

Após a conversa inicial, proponha aos estudantes que respondam às perguntas do boxe **Trocando ideias** e verifique o que eles já conhecem sobre números até 1000, figuras geométricas planas e medidas.

**Atividade 1:** os estudantes precisam demonstrar seus conhecimentos sobre noção de comprimentos e reconhecimento de números maiores que 100. Amplie a atividade fazendo uma marcação que indique uma medida de altura de 130 cm compondo uma espécie de régua para que os estudantes possam comparar suas alturas e verificar se poderiam brincar na montanha-russa que apareceu na cena. Primeiro, eles devem dizer se poderiam ou não ir na montanha-russa e, depois, justificar por que poderiam ou não ir no brinquedo, comentando se a própria medida de altura é maior ou menor que a mínima exigida.

**Atividade 2:** os estudantes devem analisar se o número indicado na balança (1000 gramas) é maior ou menor que 999 gramas.

**Atividade 3:** os estudantes devem identificar as figuras geométricas planas e relacioná-las com os brinquedos que serão os prêmios do alvo. Amplie a atividade, perguntando quais são os alvos que representam outros brinquedos.

## Capítulo 4

### Sequências numéricas

#### Objetivos

- Construir sequências numéricas a partir de qualquer número.
- Completar sequências numéricas.
- Representar números na reta numérica.

#### BNCC em foco

(EF02MA09) Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.

(EF02MA10) Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos ou desenhos.

(EF02MA11) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

#### Na aula

O trabalho com sequências numéricas contribui para o desenvolvimento do pensamento algébrico, favorecendo a compreensão de como representamos os números na reta numérica e permitindo aos estudantes o desenvolvimento do raciocínio lógico, na medida em que desperta o espírito investigativo, o que favorece o desenvolvimento da **competência geral 2** e da **competência específica 2**.

#### CAPÍTULO

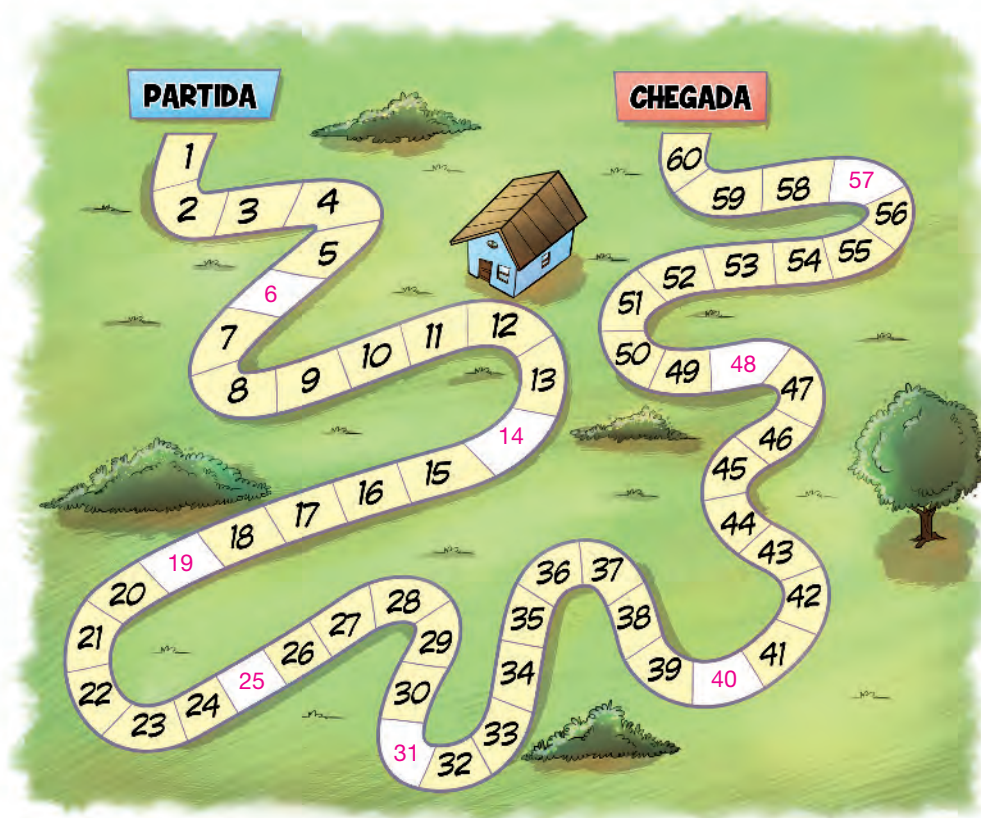
## 4

## NÚMEROS ATÉ 1 000

### SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS

- 1 QUANDO OS NÚMEROS EM UMA SEQUÊNCIA NUMÉRICA AUMENTAM, ELA É CHAMADA DE **SEQUÊNCIA NUMÉRICA CRESCENTE**. AGORA, SE OS NÚMEROS DE UMA SEQUÊNCIA NUMÉRICA DIMINUEM, ELA É UMA **SEQUÊNCIA NUMÉRICA DECRESCENTE**.

A TRILHA A SEGUIR TEM UMA SEQUÊNCIA NUMÉRICA CRESCENTE. COMPLETE-A COM OS NÚMEROS QUE ESTÃO FALTANDO.



78 SETENTA E OITO

DANILLO SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA  
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Construa com a turma um quadro com a sequência dos números naturais de 0 a 100 e explore as regularidades presentes. Em seguida, proponha aos estudantes que façam as atividades consultando o quadro de números quando precisar. Observe as estratégias utilizadas para resolver as atividades. Faça a correção sanando eventuais dúvidas observadas.

**Atividade 1:** comente com os estudantes que os números dessa trilha formam uma sequência numérica. Verifique se eles percebem que, nessa sequência, adicionamos sempre 1 ao número anterior para obter o número seguinte. Após completarem a sequência, peça que a recitem nas ordens crescente e decrescente.



- 2 EM CADA CASO, COMPLETE COM O NÚMERO QUE VEM IMEDIATAMENTE ANTES E COM O NÚMERO QUE VEM IMEDIATAMENTE DEPOIS.

A. 

61	62	63
----	----	----

D. 

90	91	92
----	----	----

B. 

84	85	86
----	----	----

E. 

79	80	81
----	----	----

C. 

76	77	78
----	----	----

F. 

98	99	100
----	----	-----

- 3 ESCREVA OS NÚMEROS QUE ESTÃO FALTANDO NAS SEQUÊNCIAS, SABENDO QUE ELES AUMENTAM DE UMA EM UMA UNIDADE.

A. 

80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

B. 

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

- 4 OS NÚMEROS DAS CAMISETAS FORMAM UMA SEQUÊNCIA DE DEZENAS EXATAS. COMPLETE COM OS NÚMEROS QUE ESTÃO FALTANDO.



- 5 ESCREVA A SEQUÊNCIA NUMÉRICA QUE OBEDECE ÀS REGRAS A SEGUIR.

A SEQUÊNCIA COMEÇA NO NÚMERO 77.

A SEQUÊNCIA TERMINA NO NÚMERO 99.

OS NÚMEROS DA SEQUÊNCIA AUMENTAM DE DUAS EM DUAS UNIDADES.

77, 79, 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99

**Atividade 2:** ao realizarem essa atividade, os estudantes devem notar, por exemplo, que o número que vem imediatamente antes de 62 é o 61, pois  $62 - 1 = 61$ , e que o número que vem imediatamente depois de 62 é o 63, pois  $62 + 1 = 63$ . Se julgar necessário, comente com eles que o número 61 é o antecessor de 62 e que o número 63 é o sucessor de 62.

**Atividade 3:** os estudantes devem completar cada sequência sabendo que a regra de cada uma é os números aumentarem de uma em uma unidade. Se julgar pertinente, escreva na lousa outras sequências numéricas cuja regra seja os números diminuírem de uma em uma unidade para os estudantes completarem.

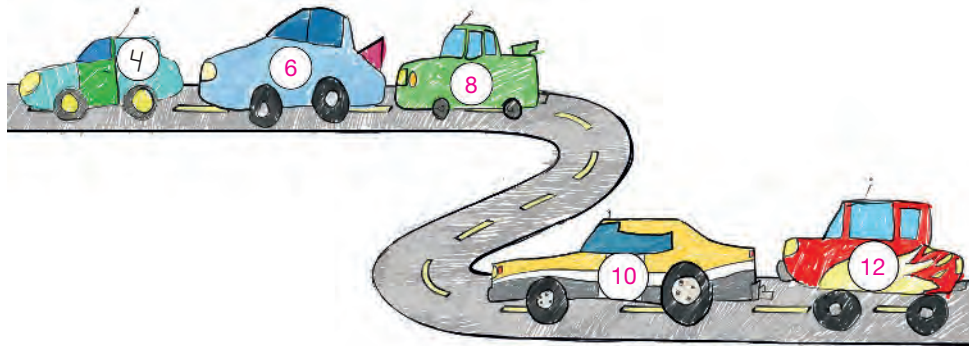
**Atividade 4:** os estudantes devem completar uma sequência decrescente de dezenas exatas. Assim, espera-se que percebam que a regra dessa sequência é os números diminuírem de 10 em 10 unidades. Após concluírem a atividade, pergunte: "Se houvesse outras duas camisetas à direita da camiseta de número 30, qual seria o número de cada uma?" (Resposta: 20 e 10).

**Atividade 5:** os estudantes devem escrever uma sequência numérica seguindo as regras propostas na atividade. Caso perceba dificuldade de algum estudante para compor a sequência, faça perguntas que o leve a identificar qual será o primeiro e o último número da sequência e que, a partir do primeiro, ele deverá adicionar duas unidades.

**Atividade 6:** nessa atividade, os estudantes devem escrever o número dos carros sabendo que eles formam uma sequência que aumenta de duas em duas unidades. E, depois, escrevê-la na forma decrescente. Aproveite e pergunte a eles se uma sequência numérica é crescente ou decrescente conforme os números que a formam aumentam ou diminuem, respectivamente.

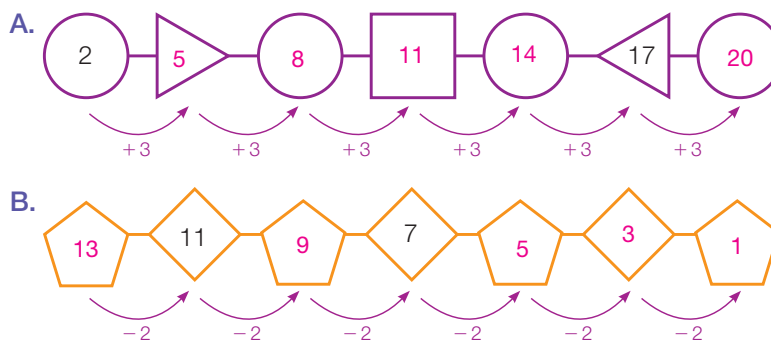
**Atividade 7:** nesse caso, os estudantes conhecem a regra e devem encontrar os elementos ausentes nas sequências. Amplie a atividade e pergunte a eles se as sequências dessa atividade são crescentes ou decrescentes (Resposta: a sequência do **item A** é crescente e a sequência do **item B** é decrescente).

- 6** RICARDO DESENHOU ALGUNS CARRINHOS. DEPOIS, ELE NUMEROU CADA UM FORMANDO UMA SEQUÊNCIA NUMÉRICA CRESCENTE. NO PRIMEIRO CARRINHO, ELE ESCREVEU O NÚMERO 4. EM SEGUIDA, ADICIONOU DUAS UNIDADES A ESSE NÚMERO E ESCREVEU O RESULTADO NO SEGUNDO CARRINHO.



- A.** QUE NÚMERO RICARDO ESCREVEU NO SEGUNDO CARRINHO? 6
- B.** COMPLETE A SEQUÊNCIA NUMÉRICA QUE RICARDO CRIOU, NUMERANDO OS OUTROS CARRINHOS.
- C.** ESCREVA UMA SEQUÊNCIA NUMÉRICA DECRESCENTE USANDO OS NÚMEROS DA SEQUÊNCIA DE RICARDO. 12, 10, 8, 6, 4

- 7** ESCREVA OS NÚMEROS QUE ESTÃO FALTANDO EM CADA SEQUÊNCIA, DE ACORDO COM A REGRA INDICADA EM CADA ITEM.



**80** OITENTA

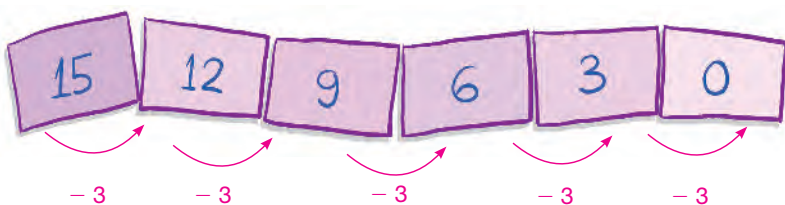
## Indicação para você

O artigo *Como são possíveis o numeramento e a construção do número por crianças com distorção entre a idade e o ano de escolaridade?* discute como se dá a construção do número nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. O texto destaca que o processo não é linear e envolve tentativas, erros e superações que favorecem a aprendizagem e discute que a contextualização do ensino contribui para o desenvolvimento do sentido do número.

BARBOSA, Gabriela dos Santos; ARAUJO, Jerlan Manaia de. Como são possíveis o numeramento e a construção do número por crianças com distorção entre a idade e o ano de escolaridade? **Boletim GEPEM**, [s. l.], n. 79, p. 37-49, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufrj.br/index.php/gepem/article/view/591/591>. Acesso em: 2 set. 2025.

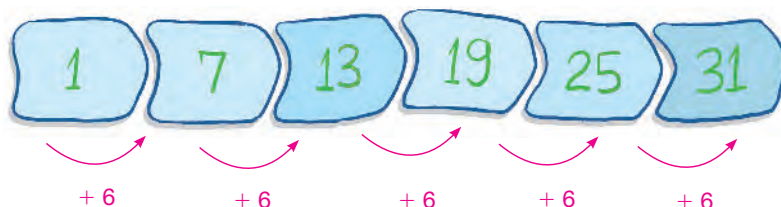
- 8 DETERMINE A REGRA DE CADA SEQUÊNCIA NUMÉRICA A SEGUIR. DEPOIS, EXPLIQUE A UM COLEGA COMO VOCÊ DESCOBRIU ESSAS REGRAS.

A.



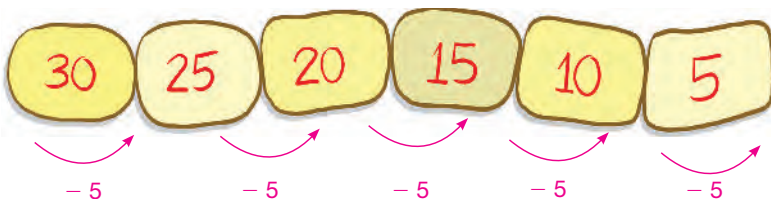
Para determinar o próximo número, deve-se subtrair 3 unidades do número anterior.

B.



Para determinar o próximo número, deve-se adicionar 6 unidades ao número anterior.

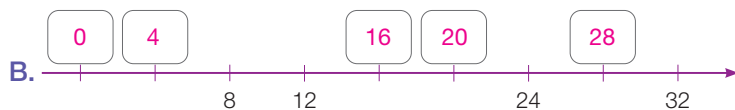
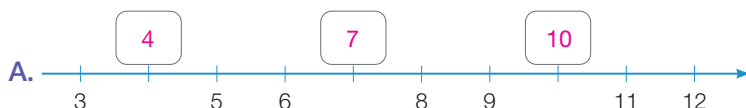
C.



Para determinar o próximo número, deve-se subtrair 5 unidades do número anterior.

- D. AGORA, CONSTRUA CARTÕES NUMERADOS COMO OS DOS ITENS ANTERIORES. OS NÚMEROS DEVEM FAZER PARTE DE UMA SEQUÊNCIA NUMÉRICA COM UMA REGRA ESTABELECIDADA POR VOCÊ. TROQUE SEUS CARTÕES COM OS DE UM COLEGA, PARA QUE VOCÊ DESCUBRA A SEQUÊNCIA QUE ELE CRIOU E QUE O COLEGA DESCUBRA A CRIADA POR VOCÊ.

- 9 EM CADA RETA NUMÉRICA, ESTÃO REPRESENTADOS NÚMEROS DE UMA SEQUÊNCIA. COMPLETE OS QUADRINHOS COM OS NÚMEROS QUE FALTAM.



OITENTA E UM 81

Na resolução do **item B**, observe se os estudantes perceberam que, diferentemente da reta numérica do **item A**, os números foram representados de 4 em 4 unidades. Verifique também como fizeram para descobrir os dois primeiros números da sequência e se notaram que, para encontrá-los, eles tiveram de subtrair 4 de 8 (ou descobrir qual é o número que, adicionado a 4, resulta em 8) e, depois, usar o mesmo raciocínio para descobrir o zero, que é o primeiro número da sequência.

**Atividade 8:** a regra de cada sequência não está explícita e deverá ser descoberta e descrita com base na observação dos números apresentados. No **item D**, os estudantes deverão construir uma sequência usando cartões numerados como material instrucional, possibilitando o desenvolvimento do pensamento algébrico. A troca dos cartões entre os estudantes favorece o desenvolvimento da **competência específica 8**, pois permite aos estudantes interagir com seus pares de forma cooperativa.

**Atividade 9:** a atividade amplia o trabalho com sequências numéricas, uma vez que trabalha com a localização na reta numérica. Vale destacar que esse assunto será ampliado e retomado ao longo do Ensino Fundamental.

Antes de iniciar a atividade, converse um pouco com os estudantes sobre a estrutura de uma reta numérica. Diga a eles que a seta indica a direção em que os números nela representados estão aumentando. Nesse caso, os números aumentam da esquerda para a direita, ou seja, os números que estão mais à direita da reta são maiores que os que estão à esquerda. Diga também que os traços representados na reta estão igualmente espaçados.

Se julgar necessário, comente com os estudantes que, além de a regra de cada sequência não estar explícita, estão ausentes alguns de seus elementos. Após a resolução do **item A**, indique aos estudantes que observem que os números que escreveram nos quadros também formam uma sequência numérica e peça que expliquem qual é a regra que a determina (Resposta: na sequência 4, 7 e 10, os números aumentam de 3 em 3 unidades). Se julgar conveniente, incentive-os a escrever mais números dessa sequência.

**Atividade 10:** os estudantes devem identificar que a regra da sequência dos números das casas é aumentar de 5 em 5 unidades. Aproveite para propor uma pesquisa sobre como funcionam os números das construções da rua da escola ou de uma rua específica do município em que moram, verificando se aumentam segundo um padrão, se há lado com números pares e números ímpares ou se não seguem nenhuma regra específica.

**Atividade 11:** nessa atividade, os estudantes devem identificar que, no **item A**, os números que representam a quantidade de pontos considerando a quantidade de latinhas formam uma sequência que aumenta de 3 em 3, que é quanto vale cada latinha. Já no **item B**, os números que representam a quantidade de pontos considerando a quantidade de garrafas PET formam uma sequência que aumenta de 7 em 7, que é quanto vale cada garrafa.

Se considerar adequado, aproveite para falar sobre a reciclagem desses materiais, contribuindo para o desenvolvimento do **TCT Educação Ambiental**, da **competência específica 7** e da **competência geral 10**.

**10** A NUMERAÇÃO DAS CASAS DE UMA RUA SEGUE UMA REGRA. OBSERVE.

O NÚMERO DA CASA AMARELA É 15.

O NÚMERO DA CASA VERDE É 20.

O NÚMERO DA CASA VERMELHA É 25.



SEQUÊNCIA DE CASAS COLORIDAS EM PORTO SEGURO (BA). FOTO DE 2020.

CONSIDERANDO QUE AS CASAS VIZINHAS DO LADO DIREITO E DO LADO ESQUERDO SEGUEM A MESMA REGRA, RESPONDA:

**A.** QUAL É O NÚMERO DA CASA À ESQUERDA DA CASA AMARELA? 10

**B.** QUAL É O NÚMERO DA CASA À DIREITA DA CASA VERMELHA? 30

**11** EM UMA GINCANA PARA COLETAR MATERIAIS RECICLÁVEIS, CADA LATINHA DE ALUMÍNIO VALIA 3 PONTOS E CADA GARRAFA PET VALIA 7 PONTOS.

**A.** COMPLETE COM A PONTUAÇÃO OBTIDA PARA:

- 1 LATINHA: 3 PONTOS.
- 2 LATINHAS: 6 PONTOS.
- 3 LATINHAS: 9 PONTOS.
- 4 LATINHAS: 12 PONTOS.
- 5 LATINHAS: 15 PONTOS.
- 6 LATINHAS: 18 PONTOS.

**B.** AGORA, COMPLETE COM A PONTUAÇÃO OBTIDA PARA:

- 1 GARRAFA: 7 PONTOS.
- 2 GARRAFAS: 14 PONTOS.
- 3 GARRAFAS: 21 PONTOS.
- 4 GARRAFAS: 28 PONTOS.
- 5 GARRAFAS: 35 PONTOS.
- 6 GARRAFAS: 42 PONTOS.

**82** OITENTA E DOIS

## Sugestão de atividade

Incentive os estudantes a criar as próprias sequências numéricas com base em situações do cotidiano. Eles podem inventar a numeração de casas de uma rua imaginária, escolhendo de quanto em quanto a sequência vai aumentar ou diminuir. Outra possibilidade é organizar um quadro de pontos para materiais recicláveis, atribuindo valores diferentes a cada item, como caixas de papelão valendo 5 pontos ou tampinhas valendo 2 pontos. Em seguida, sugira que troquem as produções com os colegas para que uns possam identificar a regra criada por outros. A proposta amplia o raciocínio sobre regularidades, favorece a criatividade e aproxima a Matemática de práticas sustentáveis.



- 12** PARA UMA COMPETIÇÃO ESPORTIVA, O PROFESSOR ORGANIZOU A TURMA EM 2 TIMES DE 10 ESTUDANTES. PARA ESSA COMPETIÇÃO, OS TIMES VÃO COLAR NÚMEROS NAS CAMISETAS, OBEDECENDO ÀS SEGUINTE REGRAS:



FG TRADE/GETTY IMAGES

TIME DE LUCAS: NÚMERO DAS CAMISETAS COMEÇA EM 1.

TIME DE EDUARDA: NÚMERO DAS CAMISETAS COMEÇA NO 2.

O NÚMERO DE UMA CAMISETA É O RESULTADO DA ADIÇÃO DE 2 AO NÚMERO DA CAMISETA ANTERIOR.

- A.** QUAL É O NÚMERO DAS CAMISETAS DO TIME DE LUCAS?

1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19

- B.** QUAL É O NÚMERO DAS CAMISETAS DO TIME DE EDUARDA?

2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20

- 13** ESCREVA UMA SEQUÊNCIA NUMÉRICA DE ACORDO COM AS REGRAS DE CADA ITEM.

- A.** UMA SEQUÊNCIA NUMÉRICA CRESCENTE QUE COMEÇA NO 20 E AUMENTA DE 3 EM 3.

20, 23, 26, 29, 32...

- B.** UMA SEQUÊNCIA NUMÉRICA DECRESCENTE QUE COMEÇA NO 20, TERMINA NO 2 E DIMINUI DE 3 EM 3.

20, 17, 14, 11, 8, 5, 2

OITENTA E TRÊS **83**

Nas atividades de sequência numérica, é interessante utilizar algum material concreto com os estudantes, pois assim é mais fácil para eles compreenderem tanto sequências crescentes como decrescentes, uma vez que a representação visual e tátil reforça a ideia de aumentar ou diminuir a quantidade. O uso de materiais concretos auxilia os estudantes com Necessidades Educacionais Específicas, que precisam de atividades adaptadas, e também aqueles que apresentam dificuldades pontuais.

**Atividade 12:** os estudantes devem identificar e compreender a regra para definir os números das camisas, que é adicionar 2 ao número da camiseta anterior. Para o time de Lucas, o primeiro número da camiseta é 1, a próxima camiseta terá o número 3 ( $1 + 2$ ), a seguinte terá o número 5 ( $3 + 2$ ) e assim por diante até numerar as dez camisas. Para o time de Eduarda, usamos o mesmo raciocínio, porém a primeira camiseta é de número 2.

**Atividade 13:** nessa atividade, os estudantes devem escrever as sequências, considerando as regras indicadas nos **itens A e B**.

Chame a atenção dos estudantes para o fato de que a sequência pedida no **item A** é infinita, pois podemos sempre acrescentar 3 ao número anterior. Já a sequência do **item B** é finita, iniciando em 20 e terminando em 2.

## Sugestão de atividade

Descubra qual é a regra e complete a sequência.

DOIS – DEZ – DOZE – DEZESSEIS – \_\_\_\_\_ – \_\_\_\_\_ – \_\_\_\_\_.

Resposta: Dezessete, dezoito e dezenove (a regra é escrever em ordem crescente os números até 20 que começam com a letra "d").

Desafios desse tipo auxiliam no desenvolvimento do raciocínio lógico e algébrico. Organize os estudantes em duplas ou trios para que, juntos, tentem descobrir a lógica da sequência. Dê um tempo para que eles pensem e, se perceber que estão com muita dificuldade, dê dicas como: "O que essas palavras representam?"; "O que há em comum nessas palavras?".

## A centena

### Objetivos

- Introduzir o conceito de centena como um agrupamento de 10 dezenas ou 100 unidades.
- Reconhecer e representar números de até três algarismos, tendo como apoio o material dourado, o ábaco e o quadro de ordens.

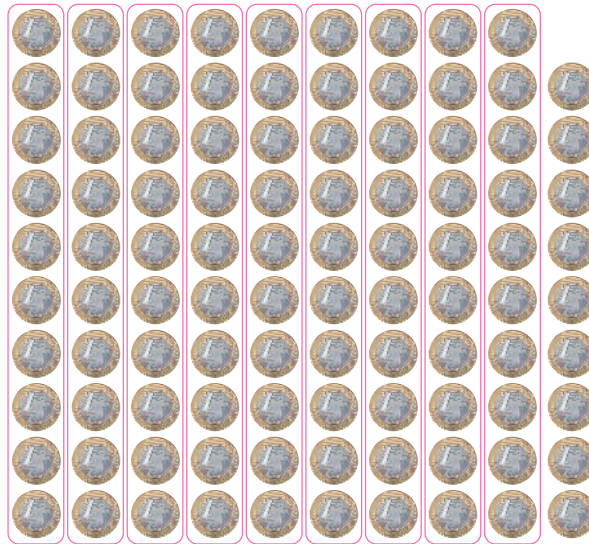
#### BNCC em foco

(EF02MA04) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.

(EF02MA20) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.

## A CENTENA

- 1 OBSERVE A QUANTIDADE DE MOEDAS DE 1 REAL QUE CARLA TINHA.



A. CONTORNE AS MOEDAS EM GRUPOS DE 10.

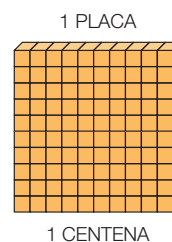
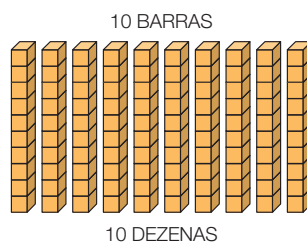
B. SE CARLA GANHAR OUTRA MOEDA DE 1 REAL, ELA PODERÁ TROCAR A QUANTIA POR UMA CÉDULA DE 100 REAIS.

99 REAIS **MAIS** 1 REAL **É IGUAL A** 100 REAIS.

$$99 + 1 = \underline{100}$$

C. AGORA, OBSERVE AS BARRAS DE DEZENAS E A PLACA DO MATERIAL DOURADO.

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA



**10 DEZENAS É O MESMO QUE 100 UNIDADES OU 1 CENTENA.**

84 OITENTA E QUATRO

FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

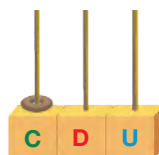
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

## Na aula

Antes de iniciar o estudo da centena, peça aos estudantes que utilizem o material dourado para representar o número 99 e, em seguida, que acrescentem mais 1 unidade ao número representado. Incentive-os a refletir sobre as seguintes questões: “Quando juntamos 1 unidade à representação do 99, é possível completar mais 1 dezena?”; “É possível trocar os cubinhos soltos (unidades) por uma barra (dezena)?”; “Temos 10 dezenas. É possível trocá-las por outra peça do material dourado? Se sim, qual?”.

**Atividade 1:** os estudantes, depois de fazerem os agrupamentos com 10 moedas, devem refletir sobre o que acontece se Carla ganhar mais uma moeda de 1 real e por qual cédula ela poderia trocar todas as moedas.

D. ANALISE COMO O NÚMERO 100 (CEM) PODE SER REPRESENTADO NO ÁBACO E NO QUADRO DE ORDENS.



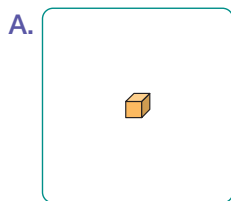
ÁBACO

### QUADRO DE ORDENS

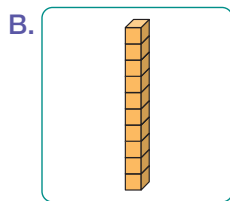
C	D	U
1	0	0

GEORGE TUTUM/ARQUIVO DA EDITORA

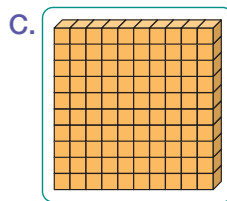
2. ESCREVA QUANTAS UNIDADES CADA UMA DAS PEÇAS DO MATERIAL DOURADO REPRESENTA.



1 UNIDADE



10 UNIDADES



100 UNIDADES

3. MARQUE COM UM X OS GRUPOS DE CÉDULAS QUE FORMAM A QUANTIA DE 100 REAIS.



4. MARQUE COM UM X AS COMPOSIÇÕES QUE REPRESENTAM O NÚMERO 100.

A. ☒  $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10$

B. ☐  $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10$

C. ☒ 10 DEZENAS

D. ☒  $20 + 20 + 20 + 20 + 20$

OITENTA E CINCO 85

**Atividade 2:** espera-se que os estudantes reconheçam que, no material dourado, 1 cubinho representa 1 unidade, 1 barra representa 10 unidades (ou 1 dezena) e 1 placa representa 100 unidades (ou 10 dezenas ou 1 centena). Se julgar necessário, comente com eles que 1 placa pode ser trocada por 10 barras e que cada barra pode ser trocada por 10 cubinhos.

**Atividade 3:** essa atividade relaciona a composição do número 100 às cédulas do sistema monetário brasileiro. A utilização de cédulas de dinheiro serve de apoio concreto para que os estudantes façam diferentes composições do número 100 representado pelo valor de 100 reais.

**Atividade 4:** os estudantes devem analisar cada item e assinalar qual deles representa o número 100. Disponibilize algum material concreto, por exemplo, material dourado ou ábaco, para que eles possam verificar as representações de cada item e descobrir também outras possibilidades de representar o número 100.

## Indicação para você

O artigo *Gamificando o Material Dourado: uma estratégia para o auxílio do ensino do sistema decimal de numeração para crianças com TEA* apresenta uma proposta inovadora que combina o uso do material dourado em ambiente digital gamificado. Além disso, destaca que a gamificação favorece a compreensão do sistema de numeração decimal e das operações aritméticas, ao mesmo tempo que promove maior engajamento e motivação nas crianças com TEA.

SILVA, Isabel Cristina Siqueira da. Gamificando o Material Dourado: uma estratégia para o auxílio do ensino do sistema decimal de numeração para crianças com TEA. In: JEDI (JOGOS & EQUIDADE, DIVERSIDADE E INCLUSÃO) – ARTIGOS CURTOS – SIMPÓSIO BRASILEIRO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL (SBGAMES), 22. ed., 2023, Porto Alegre. *Anais* [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023. p. 1 397-1 402. Disponível em: [https://doi.org/10.5753/sbgames\\_estendido.2023.235605](https://doi.org/10.5753/sbgames_estendido.2023.235605). Acesso em: 2 set. 2025.

**Atividade 5:** os estudantes deverão verificar, em cada item, qual é o número que, adicionado aos apresentados, resulta em 100. Permita que eles utilizem recursos concretos para descobrir quais são os números que estão faltando em cada item.

**Atividade 6:** nessa atividade, os estudantes devem compor os números representados em cada item, utilizando o material dourado, que foi disponibilizado no material complementar deste livro. Oriente os estudantes a guardar esse material, que poderá ser utilizado em diferentes atividades propostas neste livro.

**Atividade 7:** para resolver o problema apresentado, os estudantes poderão desenhar 6 cédulas de 10 reais para representar a quantia que Ana tem e 4 cédulas de 10 reais para representar a quantia que falta para Ana ter 100 reais.

**5** COMPLETE COM O NÚMERO QUE FALTA PARA OBTER 100 EM CADA CASO.

A.  $90 + \underline{10} = 100$

D.  $60 + \underline{40} = 100$

B.  $80 + \underline{20} = 100$

E.  $50 + \underline{50} = 100$

C.  $70 + \underline{30} = 100$

F.  $40 + \underline{60} = 100$

**6** UTILIZE AS FICHAS DE MATERIAL DOURADO DAS PÁGINAS 273 E 275 DO MATERIAL COMPLEMENTAR E COMPONHA A MESMA QUANTIDADE INDICADA EM CADA QUADRO DE ORDENS A SEGUIR.

**A. QUADRO DE ORDENS**

C	D	U
1	0	0

**B. QUADRO DE ORDENS**

C	D	U
	9	8

**C. QUADRO DE ORDENS**

C	D	U
1	2	5

TENHA CUIDADO AO MANUSEAR A TESOURA PARA RECORTAR O MATERIAL DOURADO.



**7** ANA JUNTOU 60 REAIS EM NOTAS DE 10 REAIS. QUANTAS CÉDULAS DE 10 REAIS ELA AINDA PRECISA JUNTAR PARA TROCAR POR UMA CÉDULA DE 100 REAIS? REPRESENTA A SITUAÇÃO COM UM DESENHO DAS CÉDULAS QUE ANA JÁ TEM E DAS QUE FALTAM.

O estudante pode desenhar 6 cédulas à esquerda para indicar as que Ana tem e 4 mais à direita para as que ainda faltam.

**86** OITENTA E SEIS

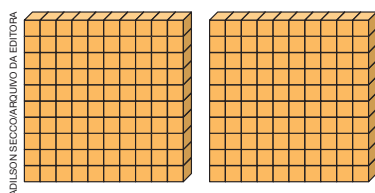
## Sugestão de atividade

Proponha aos estudantes que construam diferentes maneiras de representar o número 100 usando o material dourado ou outros objetos concretos, como tampinhas ou palitos. Por exemplo:  $50 + 50$ ,  $40 + 60$ ,  $70 + 20 + 10$ , entre outras combinações. Em seguida, incentive-os a registrar no caderno as diferentes composições, discutindo quais estratégias foram mais fáceis de identificar. Essa atividade amplia a compreensão de que o número 100 pode ser decomposto de diferentes maneiras, reforçando a noção de valor posicional, cálculo mental e flexibilidade de pensamento matemático.

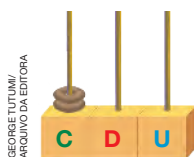


## NÚMEROS ATÉ 999

- 1 OBSERVE AS REPRESENTAÇÕES DAS CENTENAS EXATAS E, DEPOIS, COMPLETE OS ESPAÇOS.



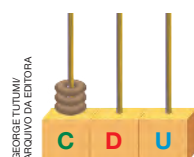
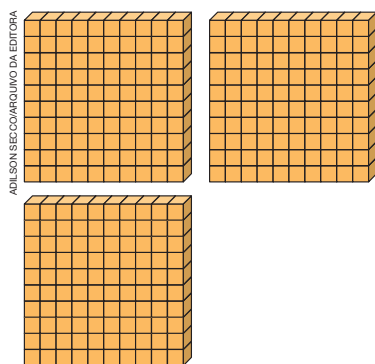
2 CENTENAS SÃO 20 DEZENAS OU 200 UNIDADES.



### QUADRO DE ORDENS

C	D	U
2	0	0

DUZENTOS

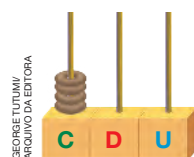
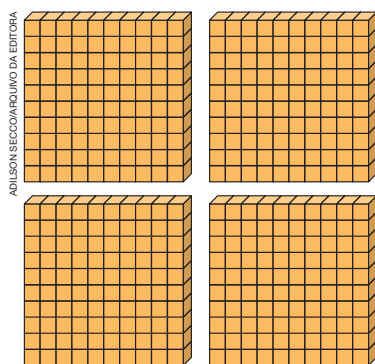


### QUADRO DE ORDENS

C	D	U
3	0	0

TREZENTOS

3 CENTENAS SÃO 30 DEZENAS  
OU 300 UNIDADES.



### QUADRO DE ORDENS

C	D	U
4	0	0

QUATROCENTOS

4 CENTENAS SÃO  
40 DEZENAS OU 400 UNIDADES.

OITENTA E SETE **87**

## Números até 999

### Objetivo

- Reconhecer e representar as centenas exatas, utilizando o material dourado, o ábaco e o quadro de ordens.

### BNCC em foco

(EF02MA04) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.

### Na aula

Antes de iniciar a atividade, retome o uso do material dourado a fim de ampliar os conhecimentos dos estudantes sobre as centenas.

**Atividade 1:** oriente os estudantes a observar as representações no material dourado, no ábaco e no quadro de ordens numéricas das centenas exatas. Partindo dessas representações, eles devem completar a quantidade de centenas, dezenas e unidades em cada situação. Se julgar necessário e a escola dispuser de material manipulável, permita que os estudantes utilizem o material dourado e o ábaco para representarem as centenas exatas.

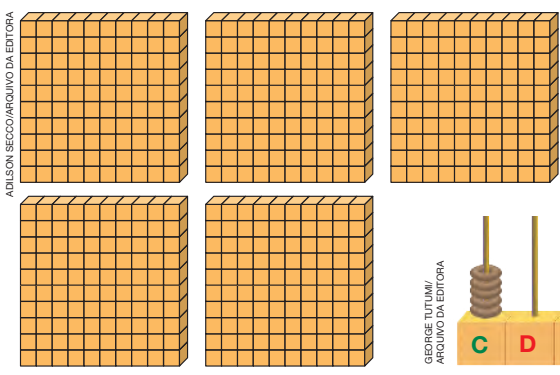
### Indicação para a turma

O livro *Na cidade da Matemática – bairro das centenas* apresenta de forma lúdica o conceito de centena. Por meio de uma narrativa envolvente e ilustrações coloridas, as personagens exploram como as centenas se organizam dentro do sistema de numeração, ampliando a compreensão já construída sobre unidades e dezenas.

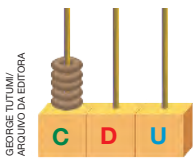
SCHONWALD, Natalie. **Na cidade da Matemática – bairro das centenas**. Rio de Janeiro: Hanói, 2024.

Para favorecer o desenvolvimento da **competência específica 1**, explore a representação das centenas exatas no quadro de ordens, destacando as unidades, as dezenas e as centenas, bem como a escrita do número por extenso. Verifique se os estudantes compreendem que o algarismo zero representa a ausência de quantidade na ordem em que ele está no número e que isso justifica, por exemplo, o fato de não haver argolas nas hastes correspondentes à ordem das dezenas e das unidades quando as centenas exatas são representadas no ábaco. Os estudantes devem compreender que o número zero possibilita a escrita numérica da maneira que temos hoje, reconhecendo que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações das pessoas, e que serve para solucionar problemas.

Ao longo desse tópico, procure fazer as representações propostas com os estudantes. Pergunte a eles: "Quantas placas do material dourado seriam necessárias para representar o número 700? E o número 800? E o número 900?"; "Como representaríamos esses números no ábaco?".



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA



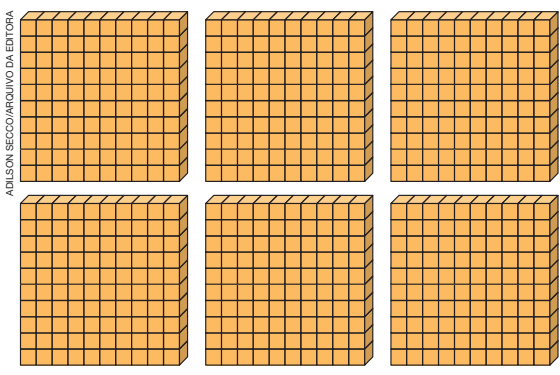
GEORGE TUTTUM/ARQUIVO DA EDITORA

**QUADRO DE ORDENS**

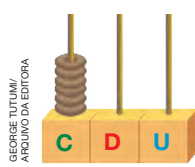
C	D	U
5	0	0

QUINHENTOS

5 CENTENAS SÃO 50 DEZENAS OU 500 UNIDADES.



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA



GEORGE TUTTUM/ARQUIVO DA EDITORA

**QUADRO DE ORDENS**

C	D	U
6	0	0

SEISCENTOS

6 CENTENAS SÃO 60 DEZENAS OU 600 UNIDADES.

7 CENTENAS SÃO

700 UNIDADES.

**QUADRO DE ORDENS**

C	D	U
7	0	0

SETECENTOS

8 CENTENAS SÃO

800 UNIDADES.

**QUADRO DE ORDENS**

C	D	U
8	0	0

OITOCENTOS

9 CENTENAS SÃO

900 UNIDADES.

**QUADRO DE ORDENS**

C	D	U
9	0	0

NOVECENTOS

**88** OITENTA E OITO

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

## Indicação para a turma

O livro *As centopeias e seus sapatinhos* apresenta uma narrativa divertida em que uma vendedora de sapatos precisa atender a duas centopeias, mãe e filha, diante do desafio de buscar a quantidade de sapatos necessária. A história, além de instigar a imaginação e o gosto pela leitura, permite explorar a oralidade, a contagem e a ampliação do vocabulário. Também possibilita criar conexões com a Matemática, estimulando a curiosidade sobre o número "cento" presente no nome das personagens e sobre a ideia de grande quantidade.

CAMARGO, Milton. **As centopeias e seus sapatinhos**. São Paulo: Ática, 2009. (Coleção Lagarta Pintada).

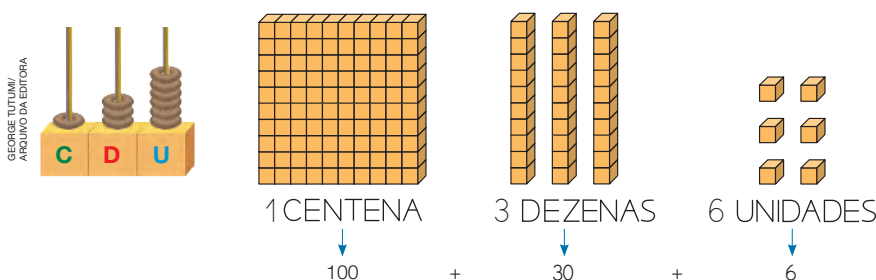
# CENTENAS, DEZENAS E UNIDADES

- 1 NA ESCOLA ONDE ISABELA ESTUDA, FOI REALIZADA UMA FESTA JUNINA. NO EVENTO, COMPARECERAM **136 (CENTO E TRINTA E SEIS)** ESTUDANTES.



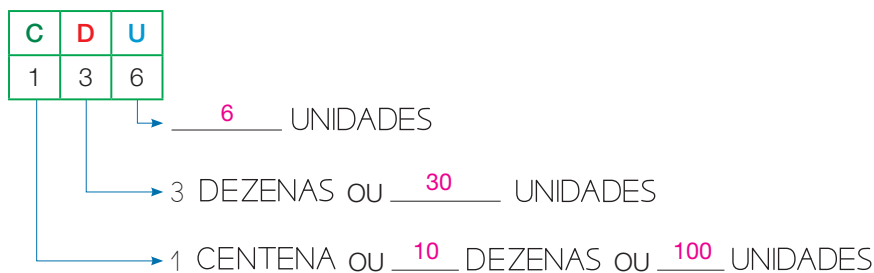
CRIANÇAS PARTICIPANDO DE FESTA JUNINA EM UMA ESCOLA DE SÃO PAULO (SP). FOTO DE 2025.

A. OBSERVE COMO PODEMOS REPRESENTAR O NÚMERO 136.



B. AGORA, OBSERVE COMO REPRESENTAR O NÚMERO 136 EM UM QUADRO DE ORDENS E COMPLETE OS ESPAÇOS A SEGUIR.

## QUADRO DE ORDENS



OITENTA E NOVE **89**

## Centenas, dezenas e unidades

### Objetivo

- Reconhecer, representar, compor e decompor números de até três algarismos.

### BNCC em foco

(EF02MA02) Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1 000 unidades).  
(EF02MA04) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.

### Na aula

Converse com os estudantes sobre como podemos representar números entre 100 e 999 com as peças do material dourado. Deixe-os livres para levantar hipóteses e validá-las. Em seguida, escreva na lousa alguns números e solicite a eles que utilizem as peças do material dourado para representá-los. Incentive-os a compartilhar com os colegas as representações.

**Atividade 1:** ao realizar a atividade, mostre aos estudantes outros modos de decompor o número 136. Por exemplo:  $100 + 35 + 1$  ou  $100 + 20 + 16$  ou  $50 + 50 + 36$  etc. Depois, peça a eles que, com o apoio do material dourado, encontrem outras decomposições e as compartilhem com os colegas.

Aproveite a imagem das crianças para conversar com os estudantes sobre as festas juninas. Elas ocorrem em praticamente todo o país e têm influência dos povos indígenas, que, antes da chegada dos europeus, realizavam celebrações ligadas à agricultura no mês de junho. Essa influência está presente, principalmente, nos pratos típicos das festas, feitos de milho, amendoim, batata-doce e mandioca. Comente também que, na região Nordeste, ocorrem as maiores e mais tradicionais festas juninas do Brasil, sendo a quadrilha uma das principais danças que caracterizam essas celebrações na região. Se possível, peça aos estudantes que pesquisem onde ocorrem as festas juninas mais tradicionais do país. Esse trabalho pode ser realizado de maneira interdisciplinar com Geografia a fim de desenvolver as **competências gerais 1, 3 e 6**, o **TCT Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais Brasileiras** e a habilidade: (EF02GE02) Comparar costumes e tradições de diferentes populações inseridas no bairro ou comunidade em que vive, reconhecendo a importância do respeito às diferenças.

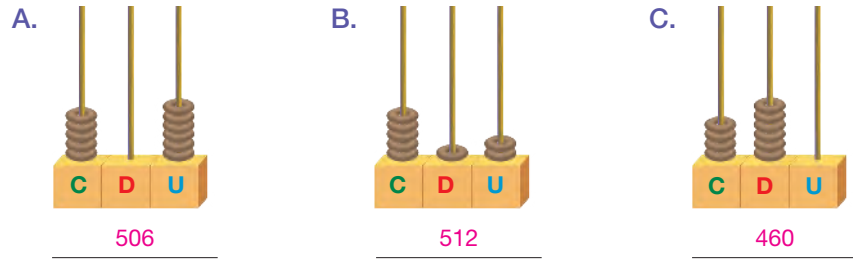
As **atividades 2 e 3** trabalham com o reconhecimento de números de três algarismos representados no ábaco e no material dourado. Amplie a proposta dessas atividades e peça aos estudantes que representem esses mesmos números utilizando cédulas e moedas fictícias, se possível.

**Atividade 2:** os estudantes devem observar as representações dos ábacos e indicar os números representados em cada item. Caso perceba dificuldade de algum estudante para compreender o porquê de haver hastes sem argolas, retome com ele a utilização do zero e a importância de escrevê-lo. Corrija a atividade de forma coletiva e incentive os estudantes a compartilhar o que pensaram para determinar os números representados nos ábacos. Uma ampliação para essa atividade é pedir aos estudantes que comparem e ordenem os números representados em cada item.

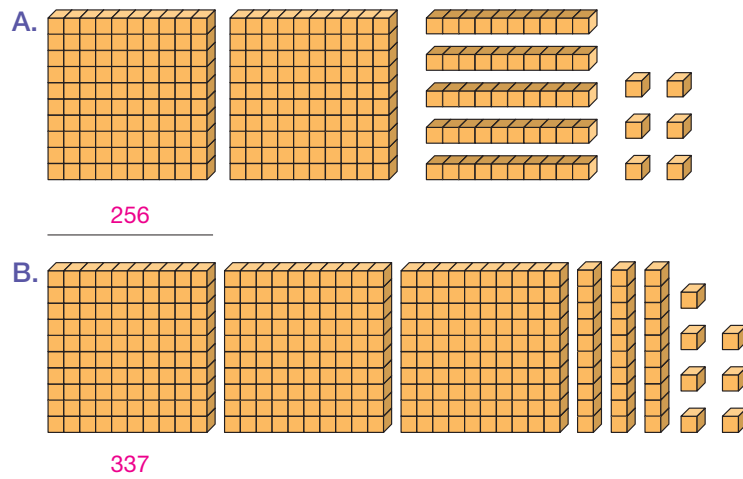
**Atividade 3:** os estudantes vão investigar qual é o número representado, em cada item, pelo material dourado.

**Atividade 4:** os estudantes devem utilizar as peças do material dourado para representar os números indicados. Se achar necessário, incentive-os a fazer no caderno a representação das peças utilizadas. Solicite a alguns estudantes que expliquem para a turma como raciocinaram para escolher as peças do material dourado usadas para representar cada número.

**2 IDENTIFIQUE OS NÚMEROS REPRESENTADOS EM CADA ÁBACO.**



**3 ESCREVA O NÚMERO CORRESPONDENTE A CADA QUANTIDADE REPRESENTADA COM MATERIAL DOURADO.**



**4 UTILIZE AS PEÇAS DO MATERIAL DOURADO PARA REPRESENTAR OS NÚMEROS A SEGUIR.**

O estudante deve utilizar:

- A. 222 2 placas, 2 barras e 2 cubinhos. B. 365 3 placas, 6 barras e 5 cubinhos. C. 390 3 placas e 9 barras. D. 487 4 placas, 8 barras e 7 cubinhos.

**5 REPRESENTA COM ALGARISMOS OS NÚMEROS A SEGUIR.**

A. NOVECENTOS:

900

C. QUINHENTOS E QUATRO:

504

B. SETECENTOS E DEZ:

710

D. DUZENTOS E VINTE:

220

**90** NOVENTA

**Atividade 5:** nessa atividade, os estudantes devem escrever com algarismos os números apresentados por extenso.



- 6 OBSERVE OS NÚMEROS NOS QUADROS DE ORDENS E DECOMPONHA-OS, COMO NO EXEMPLO.

#### QUADRO DE ORDENS

C	D	U
5	2	8

→  $500 + 20 + 8$

#### A. QUADRO DE ORDENS

C	D	U
4	7	6

→  $400 + 70 + 6$

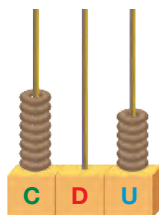
#### B. QUADRO DE ORDENS

C	D	U
1	9	3

→  $100 + 90 + 3$

- 7 ESCREVA COMO SE LÊ CADA NÚMERO REPRESENTADO NOS ÁBACOS A SEGUIR. DEPOIS, ESCREVA O NÚMERO CORRESPONDENTE UTILIZANDO ALGARISMOS.

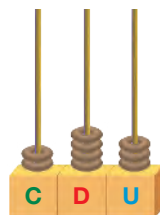
#### A.



806

Oitocentos e seis.

#### B.



243

Duzentos e

quarenta e três.

- 8 REÚNA-SE COM TRÊS COLEGAS E, SEM CONTAR, COLOQUEM EM UM RECIPIENTE UMA QUANTIDADE DE OBJETOS IGUAIS. POR EXEMPLO, BOLINHAS DE PAPEL, TAMPINHAS, LACRES DE LATAS DE ALUMÍNIO, FEIJÕES ETC. DEPOIS, RESPONDAM ORALMENTE ÀS QUESTÕES. **Respostas pessoais.**

#### A. QUANTOS OBJETOS VOCÊS ACHAM QUE HÁ NO RECIPIENTE?

#### B. RETIREM UMA QUANTIDADE DE OBJETOS DO RECIPIENTE E CONTEM QUANTOS FORAM RETIRADOS. DEPOIS, COMPAREM ESSA QUANTIDADE COM O TOTAL DE OBJETOS DO RECIPIENTE. QUANTOS OBJETOS VOCÊS ACHAM QUE HAVIA NO RECIPIENTE INICIALMENTE?

#### C. AGORA, CONTEM O TOTAL DE OBJETOS E VERIFIQUEM SE AS ESTIMATIVAS FEITAS NOS ITENS A E B FICARAM PRÓXIMAS DA QUANTIDADE REAL. QUAL DELAS FICOU MAIS PRÓXIMA?

NOVENTA E UM 91

**Atividade 6:** essa é uma boa oportunidade para que os estudantes observem que a leitura dos números, de maneira geral, está associada à sua decomposição, por exemplo:  $528 = 500 + 20 + 8$ , e lemos “quinhentos e vinte e oito”. Comente com os estudantes que o exemplo apresentado de decomposição considera o maior número de centenas exatas, o maior número de dezenas exatas e as unidades.

**Atividade 7:** a atividade explora a leitura do número representado em cada ábaco, a escrita por extenso e o registro com algarismos desses números.

**Atividade 8:** o objetivo dessa atividade é que os estudantes estimem a quantidade de objetos contida no recipiente. Durante a atividade, observe se as estimativas das quantidades de objetos que os grupos fazem é muito diferente das quantidades existentes.

No **item A**, os estudantes vão levantar hipóteses livremente e estimar a quantidade de objetos contida no recipiente. É possível que, nesse momento, estimem uma quantidade de objetos muito maior ou muito menor que a quantidade que realmente há. Você pode enriquecer a discussão dos grupos propondo perguntas como: “Vocês acham que há mais ou menos de 100 objetos no recipiente?”; “Este recipiente contém mais ou menos de 50 objetos?”. Esses questionamentos podem contribuir para refinar cada vez mais a estimativa inicial.

No **item B**, os estudantes farão uma estimativa com base em um parâmetro: a quantidade de objetos que retiraram do recipiente. O objetivo é que “imaginem” outras quantidades como essa com o conteúdo que ainda está dentro do recipiente e obtenham novas estimativas da quantidade.

No **item C**, eles vão contar os objetos que há no recipiente e verificar se as estimativas feitas anteriormente ficaram próximas da quantidade real. Incentive-os a realizar essa contagem utilizando diferentes estratégias.

**Atividade 9:** nessa atividade, é trabalhada a composição dos números. Esse tipo de atividade será importante para a compreensão do sistema de numeração decimal, especialmente o valor posicional, e para a realização de cálculos mentais.

**Atividade 10:** o problema proposto admite mais de uma resposta e é interessante para avaliar a interpretação dos estudantes tanto do enunciado quanto da sequência numérica, ou seja, entender que há três números naturais entre 186 e 190. É importante discutir com os estudantes que não se pode afirmar com certeza a quantidade de figurinhas que Lucas tem, mas, sim, que ele pode ter 187, 188 ou 189 figurinhas.

**Atividade 11:** se necessário, retome o trabalho com sequências numéricas. Os estudantes vão identificar os elementos ausentes de uma sequência conhecendo seu padrão de regularidade.

**Atividade 12:** nessa atividade, os estudantes vão completar a sequência de centenas exatas. Após concluírem a atividade, pergunte: "Se essa sequência continuasse, qual seria o próximo número dela?" (Resposta: 1 000). Aproveite a oportunidade para verificar os conhecimentos prévios deles sobre o milhar.

**Atividade 13:** os estudantes vão desenvolver o raciocínio lógico e o espírito investigativo para identificar a regularidade de uma sequência de números naturais. Instrua-os a fazer uma observação sistemática quantitativa para produzir uma resposta com argumentos convincentes, descrevendo a regularidade da sequência. Essa atividade favorece o desenvolvimento das **competências específicas 2 e 4**.

- 9 EM CADA CASO, COMPONHA O NÚMERO DE CADA ITEM. EM SEGUIDA, ESCRIBA COMO SE LÊ CADA UM DELES.

A. 1 CENTENA, 4 DEZENAS E 5 UNIDADES

145; cento e quarenta e cinco.

B. 8 CENTENAS, 6 DEZENAS E 9 UNIDADES

869; oitocentos e sessenta e nove.

- 10 LUCAS TEM MAIS DE 186 FIGURINHAS E MENOS DE 190. QUANTAS FIGURINHAS ELE TEM?

Espera-se que os estudantes respondam 187, 188 ou 189.

- 11 COMPLETE A SEQUÊNCIA SABENDO QUE OS NÚMEROS AUMENTAM DE DOIS EM DOIS.

301	303	305	307	309	311	313	315	317	319	321
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- 12 COMPLETE A SEQUÊNCIA DE CENTENAS EXATAS.



- 13 DESCUBRA O SEGREDO DA SEQUÊNCIA E CONTE-O À TURMA.  
Os números diminuem de 10 em 10 a partir do 680.

680	670	660	650	640	630	620	610	600
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- 14 COMPLETE OS QUADROS DE ORDENS COM O MAIOR NÚMERO QUE PODE SER FORMADO COM OS TRÊS ALGARISMOS DADOS EM CADA ITEM.

A. 3, 2 E 8

QUADRO DE ORDENS

C	D	U
8	3	2

B. 9, 1 E 6

QUADRO DE ORDENS

C	D	U
9	6	1

C. 0, 6 E 5

QUADRO DE ORDENS

C	D	U
6	5	0

- 92 NOVENTA E DOIS

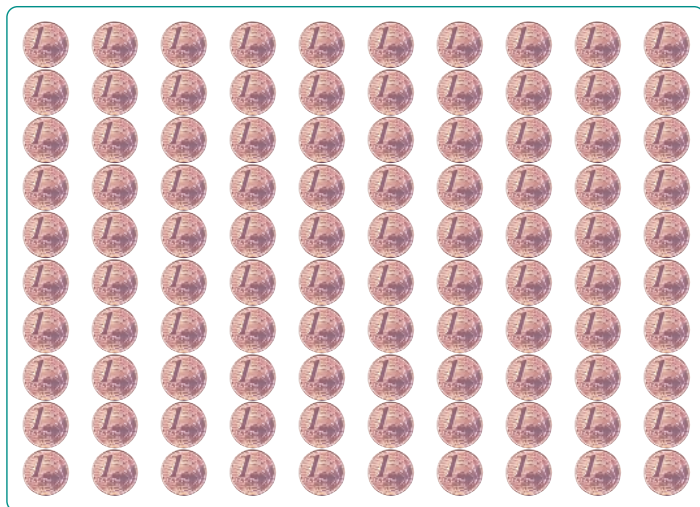
**Atividade 14:** nessa atividade, priorize a justificativa dos estudantes sobre como formar o maior número. Espera-se que eles percebam que a posição do maior algarismo na centena, seguido do segundo maior algarismo na dezena, representará o maior número. É possível que alguns estudantes digam que o maior número é aquele que começa com o "número" (algarismo) maior. Alguns poderão justificar pela quantidade de peças do material dourado, dizendo que, quanto mais peças que representam centenas forem necessárias para representar o número, maior será esse número.

Permita que eles discutam coletivamente sobre esses argumentos, considerando sempre que essa discussão deve ocorrer com responsabilidade, resiliência e determinação. Essa tarefa vai favorecer o desenvolvimento da **competência geral 10**.

# SISTEMA MONETÁRIO BRASILEIRO

- 1 É POSSÍVEL COMPOR 1 REAL COM DIFERENTES MOEDAS. OBSERVE DUAS MANEIRAS A SEGUIR.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.



CEM MOEDAS DE 1 CENTAVO EQUIVALEM A UMA MOEDA DE 1 REAL.



Dez MOEDAS DE 10 CENTAVOS EQUIVALEM A UMA MOEDA DE 1 REAL.

- 2 NO DIA DE SEU ANIVERSÁRIO, ÂNGELA GANHOU UMA CÉDULA DE 100 REAIS. ENTÃO, TROCOU ESSA CÉDULA POR CÉDULAS DE 10 REAIS.



UMA CÉDULA DE 100 REAIS EQUIVALE A dez CÉDULAS DE 10 REAIS.

NOVENTA E TRÊS 93

## Sistema monetário brasileiro

### Objetivos

- Identificar a equivalência de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro.
- Reconhecer, intuitivamente, que há eventos cotidianos que têm chance maior ou menor de ocorrer do que outros.

### BNCC em foco

(EF02MA20) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.

(EF02MA21) Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como "pouco prováveis", "muito prováveis", "improváveis" e "impossíveis".

### Na aula

Antes de iniciar as atividades, você pode perguntar aos estudantes o que eles poderiam comprar com uma moeda de 1 real e o que gostariam de comprar caso ganhassem 100 reais no dia do aniversário. Verifique se eles percebem quanto esse valor representa e se dão exemplos compatíveis com os preços aproximados dos produtos que citarem. Se julgar oportuno, use esse questionamento para uma discussão sobre a importância de poupar quando se deseja algo. Aproveite e comente também que o preço de um produto pode variar de uma loja para outra e que, por isso, é importante fazer uma pesquisa de preços antes de adquirir qualquer produto.

As atividades 1 e 2 exploram o conceito de centena no sistema monetário, comparando a moeda de 1 real a 100 moedas de 1 centavo e a cédula de 100 reais a 10 cédulas de 10 reais.

**Atividade 1:** observando a imagem apresentada, os estudantes devem compreender que, para juntar o valor de 1 real em moedas de 1 centavo, são necessárias 100 dessas moedas. E que, em moedas de 10 centavos, são necessárias 10 dessas moedas. Amplie a atividade perguntando quantas moedas de 5, 25 e 50 centavos (separadamente) são necessárias para obter o valor de 1 real.

**Atividade 2:** os estudantes devem analisar a troca de cédulas feita por Ângela para descobrir quantas cédulas de 10 reais são necessárias para ter o equivalente a uma cédula de 100 reais.

**Atividade 3:** para realizar essa atividade, os estudantes devem ter se apropriado do fato de a centena corresponder a um agrupamento de 10 dezenas. Caso perceba que eles ainda não compreenderam esse conceito, convém retomá-lo. Se julgar necessário, peça a eles que realizem essa atividade com o apoio de cédulas e moedas fictícias.

**Atividade 4:** caso os estudantes apresentem dificuldade na realização dessa atividade, proponha a eles que se reúnam com os colegas e utilizem as cédulas e moedas fictícias para realizá-la.

- 3** GAEL TEM 540 REAIS EM CÉDULAS DE 200 REAIS, DE 100 REAIS E DE 10 REAIS. ELE QUER TROCAR TUDO POR CÉDULAS DE 10 REAIS. OBSERVE COMO ELE PENSOU PARA SABER COM QUANTAS CÉDULAS DE 10 REAIS FICARIA.

PAULO BORGES/ARQUIVO DA EDITORA



540 SÃO 5 CENTENAS MAIS 4 DEZENAS.

50 DEZENAS MAIS 4 DEZENAS

54 DEZENAS

OU SEJA, SÃO 54 CÉDULAS DE 10 REAIS.

540 CORRESPONDE A 54 DEZENAS.

AGORA, É A SUA VEZ! OBSERVE AS CÉDULAS E RESPONDA ÀS QUESTÕES.



**A.** QUANTOS REAIS HÁ NO TOTAL?

340 reais.

**B.** ESSE VALOR PODERIA SER TROCADO POR QUANTAS CÉDULAS DE 10 REAIS?

34 cédulas.

- 4** UMA BICICLETA CUSTA 327 REAIS.

QUANTAS CÉDULAS DE 10 REAIS E QUANTAS MOEDAS DE 1 REAL SÃO NECESSÁRIAS PARA COMPRAR ESSA BICICLETA?

Exemplo de resposta: 32 cédulas de 10 reais e

7 moedas de 1 real.



FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

FABIO ELUI SIEMAS/ARQUIVO DA EDITORA

**94** NOVENTA E QUATRO

## Sugestão de atividade

Proponha aos estudantes que criem diferentes formas de pagar um mesmo valor utilizando cédulas e moedas variadas. Por exemplo, para representar 150 reais, eles podem escolher 1 cédula de 100 reais e 5 de 10, ou, ainda, 15 cédulas de 10 reais, entre outras combinações possíveis. Em seguida, comparem as estratégias em sala de aula, discutindo qual forma seria mais prática de levar no dia a dia. Essa atividade amplia a compreensão sobre o sistema monetário, reforça a ideia de equivalência e estimula a flexibilidade de pensamento matemático.



- 5 GIOVANA TEM 6 CÉDULAS DE 100 REAIS PARA PAGAR UMA COMPRA DE 550 REAIS.



PRISCILA ZAMBOTTO/MOMENT/GETTY IMAGES

A. QUAL É A QUANTIA QUE GIOVANA TEM? 600 reais.

B. QUAL É O VALOR DO TROCO QUE ELA VAI RECEBER? 50 reais.

- 6 OBSERVE AS MOEDAS DE 1 REAL QUE LAURA GUARDOU EM UMA CAIXA.

GRUPO 1: MOEDAS COMUNS	GRUPO 2: MOEDAS DE DATAS COMEMORATIVAS	GRUPO 3: MOEDAS DO ATLETISMO PARALÍMPICO

FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

FOTOS: TACOPHIL/PISTOCK/GETTY IMAGES

DADO PHOTOSHUTTERSTOCK

LAURA VAI RETIRAR UMA DESSAS MOEDAS SEM OLHAR. SABENDO DISSO, COMPLETE AS FRASES.

A. É **MUITO PROVÁVEL** QUE LAURA RETIRE UMA MOEDA DO GRUPO 1.

B. É **POUCO PROVÁVEL** QUE LAURA RETIRE UMA MOEDA DO GRUPO 3.

C. LAURA RETIRAR UMA MOEDA DE 10 CENTAVOS É impossível.

NOVENTA E CINCO **95**

**Atividade 5:** nessa atividade, os estudantes devem estabelecer a equivalência de valores entre cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas, verificando a quantia que Giovana tinha e quanto sobrou após o pagamento da compra.

**Atividade 6:** essa atividade trabalha a ideia de probabilidade, considerando o que é muito provável, pouco provável ou impossível de acontecer. Para resolvê-la, os estudantes terão de verificar a quantidade de moedas de cada tipo, inclusive aquelas que não pertencem ao conjunto de moedas do experimento (moedas que Laura guardou em uma caixa). Nessa situação, foram apresentadas as faces de moedas comemorativas. No site do Banco Central do Brasil é possível saber mais sobre essas moedas. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/cedulasemoedas/moedascomemorativas>. Acesso em: 26 ago. 2025.

## Indicação para você

O artigo *Possibilidades de vivenciar a probabilidade na Educação Infantil* discute como conceitos probabilísticos podem ser introduzidos ainda na Educação Infantil, por meio de jogos e vivências que exploram situações de chance e incerteza. Essa abordagem lúdica e intuitiva favorece a construção de noções iniciais de aleatoriedade e prepara o terreno para que, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, os estudantes avancem na compreensão de eventos possíveis, prováveis e improváveis. O estu-

do evidencia a importância da continuidade entre as etapas escolares, fortalecendo a progressão do pensamento probabilístico desde cedo.

SPINELLI, Kelly de Lima Azevedo; SANTOS, Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão. Possibilidades de vivenciar a probabilidade na Educação Infantil. **Educação Matemática em Revista** – RS, n. 23, p. 72-84 24, p. 15-25, 2023. Disponível em: <https://www.sbemrasil.org.br/periodicos/index.php/EMR-RS/article/view/3275/2367>. Acesso em: 2 set. 2025.

**Atividade 7:** os estudantes devem compor os valores monetários considerando diferentes valores das cédulas e moedas para identificar qual é o conjunto que representa a quantia de 150 reais. Se necessário, resalte que não há cédulas ou moedas “escondidas” na imagem, destacando que é possível contar o total delas, uma a uma, apenas pela observação.

**Atividade 8:** para realizar essa atividade, os estudantes devem desenhar a quantidade de cédulas de cada valor para representar as possibilidades que Maria Augusta tem para pagar a compra no valor de 300 reais.

**7** MARQUE COM UM **X** O CONJUNTO DE CÉDULAS E MOEDAS QUE FORMAM A QUANTIA DE 150 REAIS.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.

A. ☒



B. ☐



C. ☒



D. ☐



**8** MARIA AUGUSTA VAI PAGAR UMA COMPRA DE 300 REAIS. REPRESENTA EM DESENHO AS CÉDULAS QUE ELA PODE UTILIZAR PARA PAGAR ESSA QUANTIA USANDO APENAS AS CÉDULAS INDICADAS A SEGUIR.

A. 100 REAIS

B. 50 REAIS

C. 20 REAIS

3 cédulas de 100 reais.

6 cédulas de 50 reais.

15 cédulas de 20 reais.

**96** NOVENTA E SEIS

FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

## Sugestão de atividade

Organize com os estudantes o “desafio das compras”. Apresente na lousa preços de alguns itens fictícios (por exemplo: um livro por 120 reais, uma mochila por 150 reais, um jogo por 300 reais). Em grupos, eles devem propor pelo menos duas formas diferentes de pagar cada item utilizando apenas as cédulas de 100, 50 e 20 reais. Depois, comparem as estratégias e discutam qual seria a maneira mais prática em uma situação real. Essa atividade amplia a compreensão sobre equivalência de valores, estimula o cálculo mental e favorece a flexibilidade de raciocínio matemático em contextos do cotidiano.

### O VALOR QUE AS COISAS TÊM

VOCÊ JÁ PERCEBEU QUE ALGUMAS COISAS PODEM TER MAIS VALOR PARA UMA PESSOA DO QUE PARA OUTRA?

POR EXEMPLO, VOCÊ TEM ALGUM BRINQUEDO QUE NÃO TROCARIA POR NADA?

ÀS VEZES, GANHAMOS ALGO DE UMA PESSOA QUERIDA OU GOSTAMOS TANTO DE UM OBJETO QUE NÃO QUEREMOS NOS DESFAZER DELE, MESMO QUE JÁ ESTEJA UM POUCO VELHO OU QUEBRADO.

QUANDO VAMOS AO MERCADO OU A UMA LOJA QUE TEM MUITOS PRODUTOS IGUAIS, MAS DE MARCAS DIFERENTES, ESSES PRODUTOS GERALMENTE TÊM PREÇOS PARECIDOS.

PORÉM, HÁ PRODUTOS DE EMBALAGENS PARECIDAS, MAS DE CONTEÚDOS DISTINTOS. NESSES CASOS, OS PRODUTOS DE QUALIDADE INFERIOR TENDEM A TER PREÇOS MENORES. VOCÊ OU ALGUM FAMILIAR COSTUMA LER AS EMBALAGENS DOS PRODUTOS QUE COMPRAM?

OBSERVE NAS IMAGENS QUE AS EMBALAGENS DE BOLACHA PARECEM SER DO MESMO PRODUTO, MAS, SE REPARARMOS NO QUE ESTÁ ESCRITO NAS EMBALAGENS, PERCEBEREMOS QUE OS PRODUTOS SÃO DIFERENTES.



PESSOAS OBSERVANDO UM PRODUTO NA PRATELEIRA DE UM MERCADO.

AO LER AS INFORMAÇÕES, VERIFICAMOS QUE UMA TEM COBERTURA DE CHOCOLATE E A OUTRA TEM COBERTURA COM SABOR DE CHOCOLATE. AS EMPRESAS GERALMENTE FAZEM ISSO PARA DIMINUIR O PREÇO DO PRODUTO, MAS NEM SEMPRE A QUALIDADE SE MANTÉM.

NOVENTA E SETE 97

Explique a diferença entre valor e preço.

**Preço:** é a quantia de dinheiro que se paga por um produto ou serviço e é determinado considerando custos e lucro.

**Valor:** está relacionado com os benefícios e a utilidade que o produto ou serviço oferece e a necessidade da pessoa de ter o objeto ou serviço. Muda de pessoa para pessoa.

Aproveite o momento para explicar que há coisas que não têm preço, apenas valor: amor, saúde, felicidade, amizade verdadeira, conhecimento e liberdade.

## Educação Financeira

Trabalhar a Educação Financeira com crianças nessa faixa etária auxilia no desenvolvimento da autonomia delas, ensina noções de planejamento, de modo que elas comecem a compreender a diferença entre desejo e essencial, e a importância de poupar para um objetivo, além de mostrar algumas aplicações da Matemática no cotidiano e prepará-las para serem cidadãos conscientes no futuro. Esse tema favorece o desenvolvimento da **competência geral 7**, dos **TCTs Educação Financeira e Educação para o Consumo** e do **ODS 12** (Consumo e produção responsáveis).

Nesse momento, o aprendizado deve ser leve, divertido e relevante. Para isso, use brincadeiras e jogos, como feira ou minimercado, e histórias. Incentive o uso de cofrinhos e metas, promova debates simples sobre escolhas e conecte o tema ao dia a dia das crianças. O objetivo é integrar a Educação Financeira de forma leve e natural, construindo uma base sólida para um futuro financeiro responsável.

Leia com a turma o texto **O valor que as coisas têm** e converse sobre os pontos abordados. Durante a leitura, dê oportunidade aos estudantes para expressarem seus pontos de vista e hábitos relacionados a compras e faça as orientações que julgar necessárias para que eles compreendam a importância de poupar, de fazer planejamento para atingir um objetivo e de comparar preços antes de uma compra.

**Atividade 1:** nessa atividade, os estudantes vão compartilhar suas opiniões. Para alguns, pode virar um momento constrangedor, e, por isso, a atenção com a turma precisa ser maior para evitar comentários maldosos e *bullying*. Se julgar necessário, antes da atividade, converse com eles sobre o respeito ao ouvir os colegas. Esse tipo de conversa ajuda a desenvolver a **competência geral 9**.

**Atividade 2:** os estudantes devem responder às questões considerando o entendimento sobre preço de produtos. Verifique se as respostas são no sentido de que o brinquedo da nova edição terá maior preço, pois apresenta diferenças e melhorias em relação à edição anterior.

**Atividade 3:** os estudantes devem comparar os objetos e identificar, na opinião deles, qual tem o maior preço. Ao responderem a esta atividade, peça a alguns estudantes que compartilhem suas escolhas e expliquem o porquê.


**Atividade 4:** essa atividade tem como objetivo verificar como os estudantes relacionam suas experiências pessoais com a compreensão do valor do dinheiro, a paciência e a tomada de decisões de consumo. Pergunte a eles o que queriam comprar e quem pediu que esperassem (pai, mãe, avó, etc.) ou por que essa pessoa pediu que esperassem.

Incentive a leitura do livro proposto no box **Conheça** ou de algum outro disponível na biblioteca da escola que trate sobre o valor das coisas e generosidade.


## EDUCAÇÃO FINANCEIRA

- 1 QUAIS SÃO AS COISAS QUE TÊM MAIS VALOR PARA VOCÊ? E QUAIS SÃO AS COISAS QUE VOCÊ NÃO COMPRARIA NEM MESMO POR UM PREÇO MUITO BAIXO? CITE DOIS EXEMPLOS. **Respostas pessoais.**
- 2 UM BRINQUEDO ERA VENDIDO POR 200 REAIS EM 2025. EM 2026, UMA NOVA EDIÇÃO DO MESMO BRINQUEDO FOI LANÇADA. **Respostas pessoais.** QUE PREÇO VOCÊ ACHA QUE A NOVA EDIÇÃO DO BRINQUEDO TEM? UM VALOR MAIOR OU MENOR QUE O DE 2025?
- 3 EM CADA CASO, MARQUE COM UM **X** O PRODUTO QUE VOCÊ ACHA QUE TEM O MAIOR PREÇO. **Respostas pessoais.**

**A.**




☒




☐

**B.**




☐




☒

**C.**



☐



☒

- 4 ALGUÉM JÁ PEDIU QUE VOCÊ ESPERASSE O PREÇO DE ALGUMA COISA DIMINUIR PARA COMPRAR? COMENTE COMO FOI SUA EXPERIÊNCIA. **Resposta pessoal.**

## CONHEÇA

O LIVRO *A ÁRVORE GENEROSA* APRESENTA UMA HISTÓRIA SOBRE GENEROSIDADE E MOSTRA COMO O VALOR DAS COISAS PODE IR ALÉM DO DINHEIRO.



98 NOVENTA E OITO

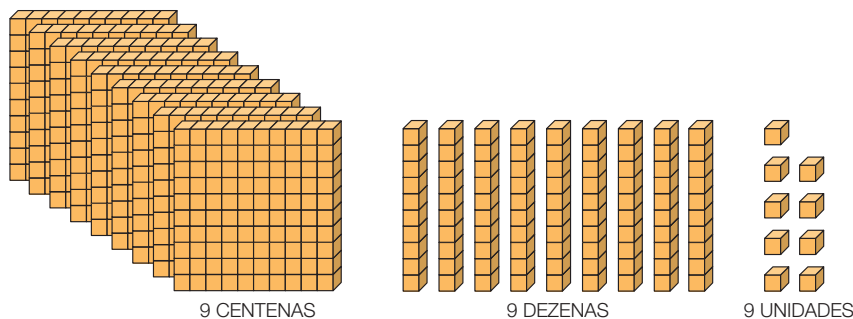
## Sugestão de atividade

Uma sugestão para trabalhar a Educação Financeira é um miniprojeto para que os estudantes acompanhem, por um período determinado, o preço de algo que gostariam de comprar, por exemplo, semanalmente durante dois meses, fazendo a anotação dos preços para, no final do período, construírem o gráfico representando o preço. Para facilitar a construção, oriente-os a usar apenas a parte inteira do preço, desconsiderando os centavos.



## O MILHAR

- 1 MARIANA JUNTOU 9 PLACAS, 9 BARRAS E 9 CUBINHOS DO MATERIAL DOURADO.



O NÚMERO REPRESENTADO POR MARIANA FOI O 999.

- 2 UTILIZE O MATERIAL DOURADO E COMPONHA O NÚMERO 999. DEPOIS, ADICIONE UM CUBINHO À COMPOSIÇÃO DE 999 E COMPLETE AS FRASES.

- A. OS CUBINHOS QUE JUNTOU PODEM SER TROCADOS POR 1 BARRA DE DEZENA.
- B. AS BARRAS QUE JÁ TINHA, COM A NOVA BARRA QUE TROCOU, PODEM SER TROCADAS POR 1 PLACA DE CENTENA.
- C. AS PLACAS QUE TINHA, COM A NOVA PLACA QUE TROCOU, FORMAM UM GRUPO DE 10 PLACAS DE CENTENA.
- D. COMPLETE:  $999 + 1 =$  10 CENTENAS

**10 CENTENAS EQUIVALEM A 1 000 OU UM MILHAR.**

- 3 PINTE AS OPERAÇÕES CUJO RESULTADO SEJA IGUAL A 1 000.

$900 + 100$

$800 + 199$

$990 + 10$

$900 + 10$

$999 + 1$

$900 + 99$

NOVENTA E NOVE **99**

## O milhar

### Objetivos

- Apresentar o número 1000 como sucessor do número 999.
- Ler, interpretar e comparar dados em um gráfico de barras verticais.

### BNCC em foco

(EF02MA04) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.

(EF02MA22) Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.

### Na aula

Organize os estudantes em grupo de até quatro integrantes e disponibilize para os grupos o material dourado. Peça que representem números como 99, 199, 399, 799 etc. Após cada representação, pergunte quantas peças de cada tipo foram utilizadas. Depois, solicite que acrescentem mais uma unidade e falem qual é o número formado. Oriente os estudantes a fazer as trocas das peças de ordem menor pelas de ordem maior após o acréscimo da unidade. Em seguida, pergunte quantas peças de cada tipo há após as trocas e fale sobre as relações, por exemplo:  $99 + 1 = 100$ , que representa 1 centena;  $199 + 1 = 200$ , que é o mesmo que 2 centenas.

Feito isso, proponha a realização das atividades desse tópico.

**Atividade 1:** os estudantes devem observar a imagem das peças do material dourado para determinarem que o número representado é 999.

**Atividade 2:** os estudantes devem representar o número 999 com as peças do material dourado para completar as frases. A atividade é parecida com a dinâmica proposta para iniciar a aula.

**Atividade 3:** verifique se os estudantes percebem que há diferentes modos de compor 1 000. É importante incentivá-los a compartilhar suas respostas e a verbalizar como pensaram para fazer essa atividade. Durante o compartilhamento, eles devem agir com autonomia, flexibilidade e resiliência ao ouvir as respostas dos colegas e validá-las, com respeito e com base em princípios éticos e democráticos. Assim, o desenvolvimento da **competência geral 10** será favorecido.

**Atividade 4:** os estudantes devem observar os números representados no ábaco e escrevê-los no quadro de ordens.

**Atividade 5:** aproveite essa atividade para verificar se os estudantes identificam que o milhar corresponde a um grupo de 10 centenas ou 1000 unidades ou 100 dezenas. Você pode pedir a eles que elaborem um problema envolvendo o número 1000 e, depois, o troquem com um colega para resolvê-lo.

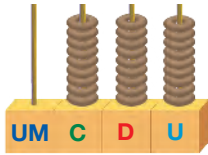
**Pelo Brasil**

Leia com os estudantes o texto proposto nesse boxe. Depois, pergunte a eles se já tomaram chimarrão ou chá de erva-mate. Comente que, em alguns estados, essa bebida é servida gelada e recebe o nome de tereré. Caso a região em que a escola se situa tenha algum suco ou chá típico, leve-os para os estudantes degustarem (verifique antes se há estudantes com restrições alimentares).

**4** REPRESENTA NO QUADRO DE ORDENS OS NÚMEROS QUE ESTÃO INDICADOS EM CADA ÁBACO.

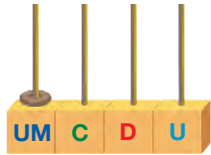
**A. QUADRO DE ORDENS**

UM	C	D	U
	9	9	9



**B. QUADRO DE ORDENS**

UM	C	D	U
1	0	0	0



**5** AUGUSTO COMPROU 10 PACOTES DE SEMENTES PARA PLANTAR EM SUA HORTA.



**A.** QUANTAS SEMENTES AUGUSTO COMPROU? 1 000 sementes.

**B.** AUGUSTO PLANTOU 50 SEMENTES DE UM DESSES PACOTES. QUANTAS SEMENTES SOBRARAM NESSE PACOTE? 50 sementes.

**C.** NO TOTAL, QUANTAS SEMENTES SOBRARAM? 950 sementes.

**PELO BRASIL**

ALGUMAS PLANTAS PODEM SER CULTIVADAS POR MEIO DE MUDAS OU DE SEMENTES. NA REGIÃO SUL DO BRASIL, UMA PLANTA MUITO CULTIVADA E CONSUMIDA É A ERVA-MATE. ELA É USADA PARA PREPARAR BEBIDAS TRADICIONAIS, COMO O CHIMARRÃO.

VOCÊ CONHECE BEBIDAS TRADICIONAIS DA REGIÃO ONDE VOCÊ MORA?

MENINA TOMANDO CHIMARRÃO EM SANTA MARIA (RS). FOTO DE 2019.



**100** CEM

**Indicação para você**





O artigo *Sistema numérico decimal na Base Nacional Comum Curricular: um olhar para as aprendizagens nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental* apresenta uma reflexão embasada sobre as habilidades relacionadas ao sistema numérico decimal desenvolvidas nos primeiros anos escolares. Os resultados indicam que muitas vezes os estudantes encontram dificuldades em compreender a relação entre valor posicional e ordens numéricas e enfatizam a importância de atividades concretas e progressivas para consolidar o conceito.

PINA E SOUSA, Aldejoice; PINHEIRO, Jose Milton Lopes. Sistema numérico decimal na Base Nacional Comum Curricular: um olhar para as aprendizagens nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, [s. l.], v. 13, n. 30, p. 139 -164, 2024. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/rpem/article/view/7495>. Acesso em: 26 ago. 2025.

**6** COMPLETE AS FRASES A SEGUIR.

- A. O NÚMERO 1 000 É maior QUE 999.
- B. O NÚMERO 998 É menor QUE 1 000.
- C. O RESULTADO DE  $998 + 2$  É igual A 1 000.

**7** INDIQUE QUANTAS CÉDULAS DE CADA VALOR SÃO NECESSÁRIAS PARA QUE, JUNTAS, FORMEM 1 000 REAIS.

- A.  10
- B.  5
- C.  20
- D.  100

**8** FAÇA O QUE SE PEDE EM CADA ITEM A SEGUIR.

- A. REPRESENTA A QUANTIA DE 1 000 REAIS UTILIZANDO APENAS CÉDULAS DE 100 REAIS E DE 200 REAIS.

Respostas possíveis: 8 cédulas de 100 reais e 1 de 200 reais; 6 cédulas de 100 reais e 2 de 200 reais; 4 cédulas de 100 reais e 3 de 200 reais; 2 cédulas de 100 reais e 4 de 200 reais.

- B. AGORA, COMPARE SUA RESPOSTA COM A DOS COLEGAS. O QUE VOCÊ PODE PERCEBER?

Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes percebam que há várias composições possíveis com essas duas cédulas para chegar à quantia de 1 000 reais.

CENTO E UM **101**

**Atividade 6:** os estudantes devem completar as frases utilizando as palavras “maior”, “menor” ou “igual” para comparar os números apresentados em cada frase.

**Atividade 7:** essa atividade retoma o trabalho com o sistema monetário. Os estudantes devem escrever a quantidade de cédulas de cada tipo que é necessária para formar o valor 1000 reais. Amplie a proposta dessa atividade pedindo aos estudantes que escrevam diferentes adições cujo resultado seja igual a 1000. Confira alguns exemplos de resposta.

- $998 + 2 = 1000$
- $800 + 200 = 1000$
- $500 + 500 = 1000$
- $850 + 150 = 1000$
- $900 + 50 + 50 = 1000$

**Atividade 8:** ainda trabalhando com o sistema monetário, os estudantes devem desenhar as cédulas necessárias para representar 1000 reais utilizando apenas cédulas de 100 e 200 reais. Disponibilize cédulas fictícias para que eles verifiquem algumas possibilidades. No **item B**, peça aos estudantes que compartilhem suas respostas. Assim, poderão conhecer outras possibilidades além das pensadas por eles.

## Sugestão de atividade

Organize com a turma o “desafio do milhar”. Cada grupo recebe cartões com valores numéricos (10, 20, 50, 100, 200 e 500). A tarefa é chegar exatamente ao número 1 000 utilizando diferentes combinações desses cartões. Depois, cada grupo apresenta as estratégias usadas e as compara com as soluções dos colegas. Essa proposta amplia a compreensão de equivalências numéricas, estimula o raciocínio combinatório e favorece a percepção de que há múltiplos caminhos para representar o mesmo número.

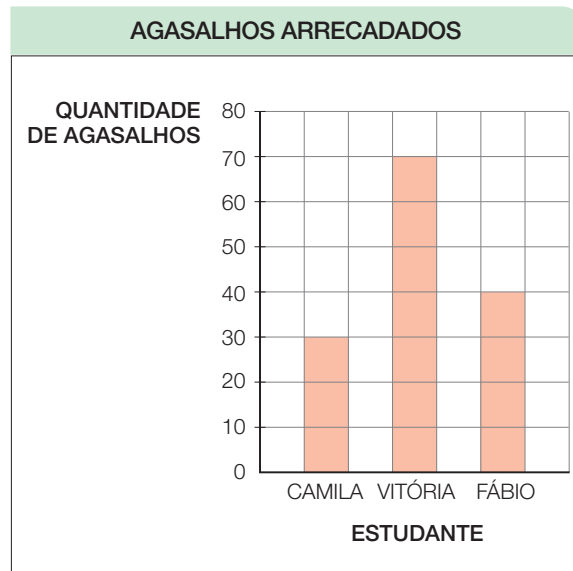
**Atividade 9:** essa atividade desenvolve a interpretação de dados de um gráfico de barras verticais, também conhecido como gráfico de colunas.

É importante que os estudantes se deparem com situações-problema que envolvam gráficos para favorecer o desenvolvimento da **competência específica 6**. Diga a eles que os gráficos são instrumentos importantes para comunicar informações e auxiliar a compreendê-las, e que eles podem usar gráficos para expressar dados e sintetizar conclusões. Ressalte que, em um gráfico de barras verticais, os retângulos são dispostos verticalmente. Eles têm base de mesma medida, e as alturas são proporcionais aos dados. Explique a importância de todas as informações presentes no gráfico: títulos, dados informados pelos eixos, fonte, entre outras.

Caso algum estudante tenha dificuldade para compreender as informações do gráfico, faça perguntas para auxiliá-lo na interpretação dos dados. Pergunte quanto cada quadrinho do gráfico representa e qual é a coluna mais alta/baixa ou que representa o maior/menor valor.

Aproveite a situação apresentada nessa atividade para conversar com os estudantes sobre as campanhas de agasalho. Peça a eles que pesquisem se no município onde moram há alguma campanha desse tipo e se há postos de coleta. Se possível, organize uma campanha destinada à arrecadação de agasalhos. Essa tarefa vai favorecer o desenvolvimento da **competência geral 9** e da **competência específica 7**. Além disso, está alinhada com o **ODS 1** (Erradicação da pobreza).

- 9 CAMILA, VITÓRIA E FÁBIO PARTICIPARAM DA CAMPANHA DO AGASALHO DA ESCOLA EM QUE ESTUDAM. OBSERVE, NO GRÁFICO DE BARRAS VERTICAIS, A QUANTIDADE DE AGASALHOS QUE CADA UM ARRECADOU.



FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

- A. QUEM ARRECADOU MAIS AGASALHOS?

Vitória.

- B. QUEM ARRECADOU MENOS AGASALHOS?

Camila.

- C. QUANTOS AGASALHOS CADA UM ARRECADOU?

Camila: 30 agasalhos; Vitória: 70 agasalhos; Fábio: 40 agasalhos.

- D. NO TOTAL, QUANTOS AGASALHOS FORAM ARRECADADOS POR CAMILA, VITÓRIA E FÁBIO?

140 agasalhos.

- E. EM CASA, CONVERSE COM SEUS FAMILIARES SOBRE A IMPORTÂNCIA DE PARTICIPAR DE CAMPANHAS DE ARRECADAÇÃO DE AGASALHOS.

102 CENTO E DOIS

## Sugestão de atividade

Convide os estudantes a realizarem uma pequena pesquisa em sala de aula: cada um escolhe um tema simples, como fruta preferida, esporte de que mais gosta ou cor favorita. Organizem os dados coletados em uma tabela e, depois, construam juntos um gráfico de barras na lousa ou em cartolina. Em seguida, formulem algumas perguntas, como: "Qual foi a opção mais escolhida?" "Qual teve menos votos?". Essa atividade amplia a leitura e a produção de gráficos, favorece a análise de dados e estimula a participação ativa dos estudantes.



## PARA BRINCAR E APRENDER

### Jogo das trocas

#### MATERIAIS NECESSÁRIOS

- 1 DADO.
- 20 FICHAS LARANJA, 20 FICHAS AZUIS E 1 FICHA ROSA DA PÁGINA 267 DO MATERIAL COMPLEMENTAR.
- 1 ENVELOPE PARA GUARDAR AS FICHAS.
- 1 TESOURA DE PONTAS ARREDONDADAS.

#### ATENÇÃO

USE TESOURA COM PONTAS ARREDONDADAS E A MANUSEIE COM CUIDADO



PÁULO MANZARQUIM DA EDITORA

#### MANEIRA DE BRINCAR

- REÚNA-SE COM QUATRO COLEGAS E JUNTEM SUAS FICHAS.
- DECIDAM QUEM COMEÇARÁ O JOGO E QUAL SERÁ A ORDEM DOS DEMAIS JOGADORES.
- EM CADA RODADA, UM JOGADOR LANÇA O DADO. A PONTUAÇÃO OBTIDA NO DADO INDICA A QUANTIDADE DE FICHAS LARANJA QUE O JOGADOR DEVERÁ PEGAR.
- CADA VEZ QUE UM JOGADOR JUNTAR 10 FICHAS LARANJA, ELE DEVERÁ TROCÁ-LAS POR 1 FICHA AZUL.
- O JOGADOR QUE OBTIVER PRIMEIRO 10 FICHAS AZUIS PODERÁ TROCÁ-LAS POR UMA ROSA E SERÁ O VENCEDOR.

#### DESAFIO

CONSIDERANDO OS ALGARISMOS 1 E 3, COMPLETE AS FRASES.

**A.** O MAIOR NÚMERO DE TRÊS ALGARISMOS QUE SE PODE FORMAR

É O 333.

**B.** O MENOR NÚMERO DE TRÊS ALGARISMOS QUE SE PODE FORMAR

É O 111.

CENTO E TRÊS 103

## Para brincar e aprender

Explique aos estudantes que as trocas de unidades por dezenas e de dezenas por centenas é o ponto principal do jogo e favorece o desenvolvimento da **competência específica 1**, uma vez que permite perceber que, ao longo da história da humanidade, a necessidade de registros de quantidades contribuiu para a evolução da escrita dos números. Desse modo, reconhece-se a Matemática como uma ciência humana viva e que contribui para solucionar problemas.

O jogo pode ser proposto em grupos com quatro estudantes. Leia as regras do jogo e, após solucionar as dúvidas que surgirem, proponha que joguem. Enquanto isso, observe as jogadas e faça intervenções pontuais nos grupos, solicitando que expliquem as trocas feitas. Espere-se que eles compreendam que podem ser feitas trocas das unidades pelas dezenas e das dezenas pelas centenas a partir de agrupamentos de dez, característica fundamental do sistema de numeração decimal. Depois que todos tiverem jogado, socialize algumas jogadas observadas, problematizando-as.

Em seguida, peça aos estudantes que façam a atividade do box **Desafio**. No desafio, eles devem compor o maior e o menor número de três algarismos com dois algarismos dados. Como **desafio extra**, pode-se propor que componham o maior e o menor número de três algarismos formado apenas por 4 e 6, usando ambos os algarismos. O maior número será o 664 e o menor, o 446.

### Indicação para você

O artigo *A importância do lúdico no ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental* evidencia como o uso de jogos e brincadeiras pode tornar o aprendizado da Matemática mais prazeroso e significativo para as crianças. A pesquisa ressalta benefícios como a construção do raciocínio lógico, a socialização, a autonomia e o vínculo afetivo entre educandos e educadores.

SILVA, Josefa de Jesus; SOUZA, Suely Cristina Silva; SOUZA, José Batista de. A importância do lúdico no ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **Revista Humanidades e Inovação**, Palmas, v. 10, n. 24, p. 164-175, 2023. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/9290>. Acesso em: 26 ago. 2025.

## Identificando figuras geométricas

### Objetivo

- Identificar figuras geométricas planas e figuras geométricas não planas em situações do dia a dia.

### BNCC em foco

(EF02MA14) Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.

(EF02MA15) Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.

### Na aula

Organize os estudantes em roda e verifique os conhecimentos prévios sobre figuras geométricas planas. Pergunte sobre as características destas figuras: retângulo, quadrado, triângulo e círculo e com qual delas alguns objetos presentes na sala de aula se parecem, por exemplo: "O formato da superfície da porta lembra qual figura geométrica plana?"; "Com qual figura geométrica o relógio se parece?". Feito isso, proponha as atividades deste tópico.

### CAPÍTULO

# 5

## FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS

### IDENTIFICANDO FIGURAS GEOMÉTRICAS

- OBSERVE A CENA A SEGUIR. DEPOIS, RESPONDA ÀS PERGUNTAS ORALMENTE.



Espera-se que os estudantes percebam que um dos quadros, as cartas e o tabuleiro se parecem com retângulos, o relógio se parece com um círculo e o outro quadro se parece com um triângulo.

A. QUAIS SÃO OS OBJETOS DA IMAGEM QUE SE PARECEM COM FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS?

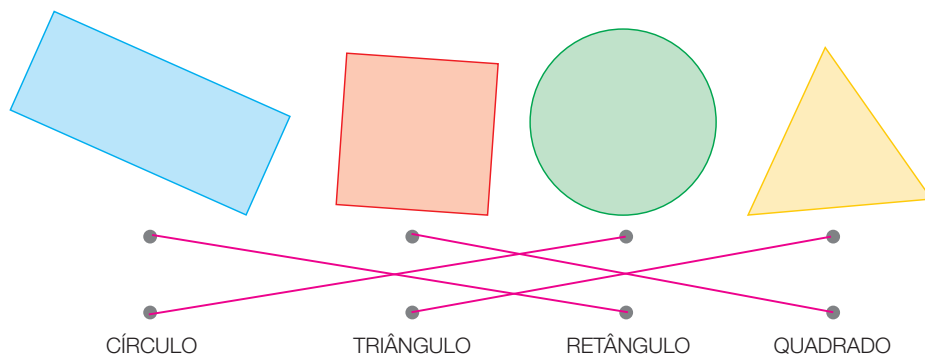
B. CITE OUTROS OBJETOS PRESENTES NO DIA A DIA QUE SE PARECEM COM FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS. *Resposta pessoal.*

104 CENTO E QUATRO

Conforme as respostas, faça as intervenções necessárias para que os estudantes consigam identificar as figuras geométricas planas e suas características principais.

**Atividade 1:** os estudantes devem analisar a cena apresentada na imagem para realizarem essa atividade. No **item A**, eles devem identificar com quais figuras geométricas planas os objetos da imagem se parecem. No **item B**, auxilie-os a associarem alguns objetos com figuras geométricas planas. Caso observe que algum estudante está com dificuldade nessa associação, disponibilize algum material concreto, por exemplo, os blocos lógicos, para que ele compare o formato das superfícies das bases das peças com as figuras geométricas planas. Atente sempre para que a associação seja em relação a uma face plana do objeto. Por exemplo, um objeto cilíndrico pode ter uma de suas bases associada a um círculo, mas o objeto em si deve ser associado a um cilindro.

- 2 O RETÂNGULO, O QUADRADO, O TRIÂNGULO E O CÍRCULO SÃO EXEMPLOS DE **FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS**. RELACIONE CADA FIGURA AO RESPECTIVO NOME.



- 3 OBSERVE A CAIXA DE UM JOGO, COM O FORMATO DE UM CUBO, QUE FOI DESMONTADA E TEVE SUAS PARTES RECORTADAS.



AS PARTES DA CAIXA DESMONTADA SE PARECEM COM QUE FIGURA GEOMÉTRICA PLANA?

Quadrado.

### CONHEÇA

O LIVRO *BRINCANDO COM DOBRADURAS* ENSINA A CRIAR DIVERSOS ANIMAIS, CASAS, FLORES E OBJETOS DE USO COMUM POR MEIO DE DOBRADURAS SIMPLES.



CENTO E CINCO **105**

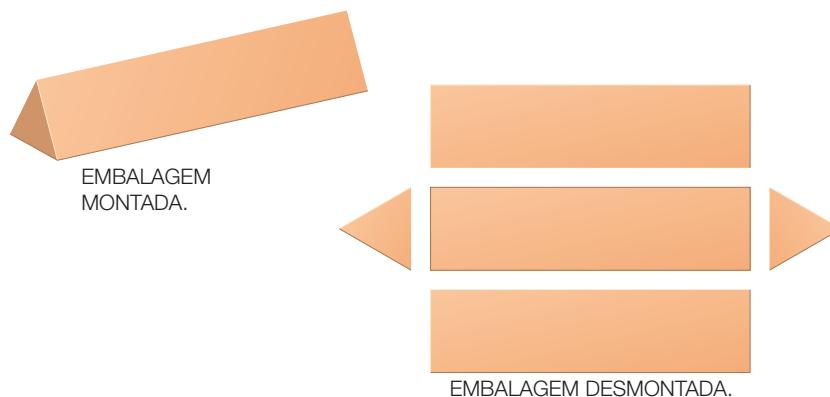
**Atividade 2:** os estudantes devem associar as figuras geométricas planas aos respectivos nomes. Para isso, devem compreender que, mesmo mudando a posição de uma figura geométrica, ela continua com as mesmas características e, por isso, continua sendo a mesma figura geométrica. Para facilitar essa compreensão, disponibilize as peças aos blocos lógicos ou figuras geométricas planas representadas em recortes de cartolina para que os estudantes possam manuseá-las.

**Atividade 3:** nessa atividade, as faces de um cubo devem ser associadas às figuras geométricas planas. Para maior compreensão, disponibilize aos estudantes a planificação de um cubo, de modo que eles possam dobrá-la e desdobrá-la para compor e decompor o cubo e observar que todas as faces são quadrados "iguais" (congruentes).

Se possível, leve para a sala de aula embalagens vazias com formatos que possam ser associados a cubos, paralelepípedos, pirâmides e cilindros. Em seguida, reúna os estudantes em grupos e peça a eles que desmontem as embalagens e, usando uma tesoura de pontas arredondadas, com cuidado para não se machucarem, recortem as partes delas, desprezando as abas. Depois, eles podem associar cada parte obtida com uma figura geométrica plana, como quadrado, círculo, retângulo e triângulo. Auxilie-os na escrita do nome das figuras planas.

**Atividade 4:** objetiva levar os estudantes a reconhecerem figuras geométricas planas em embalagens do cotidiano, explorando a relação entre sólidos geométricos e suas planificações. Sugere-se conduzir a observação coletiva, chamando a atenção para as partes retangulares e triangulares que compõem a embalagem desmontada. Essa atividade favorece a percepção de que as superfícies de figuras tridimensionais são formadas por figuras planas, estabelecendo conexões entre as diferentes representações geométricas. Caso encontrem dificuldades, pode-se disponibilizar embalagens reais para manipulação.

- 4 UMA EMBALAGEM DE CHOCOLATE TAMBÉM FOI DESMONTADA E RECORTADA. OBSERVE ATENTAMENTE AS PARTES RECORTADAS. CADA UMA DELAS SE PARECE COM UMA FIGURA GEOMÉTRICA PLANA.



AS PARTES DA EMBALAGEM DESMONTADA SE PARECEM COM QUAIS FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS?

Retângulos e triângulos.

- 5 AGORA, OBSERVE UMA CAIXA DE BOLO DESMONTADA.



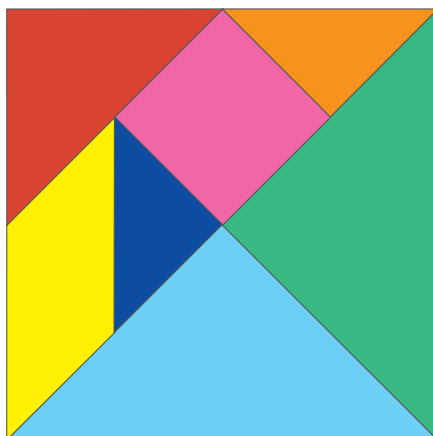
AS PARTES DA CAIXA DE BOLO DESMONTADA SE PARECEM COM QUAIS FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS?

Círculos e retângulo.

**Atividade 5:** busca-se ampliar o repertório dos estudantes ao identificar diferentes figuras planas em outra planificação, agora de uma caixa de bolo. O reconhecimento de círculos e retângulos promove a compreensão de que as faces das planificações de embalagens podem assumir variados formatos. Sugere-se solicitar que expliquem oralmente suas observações, valorizando a argumentação matemática. Se necessário, incentive-os a comparar com objetos da sala de aula que tenham formato circular.



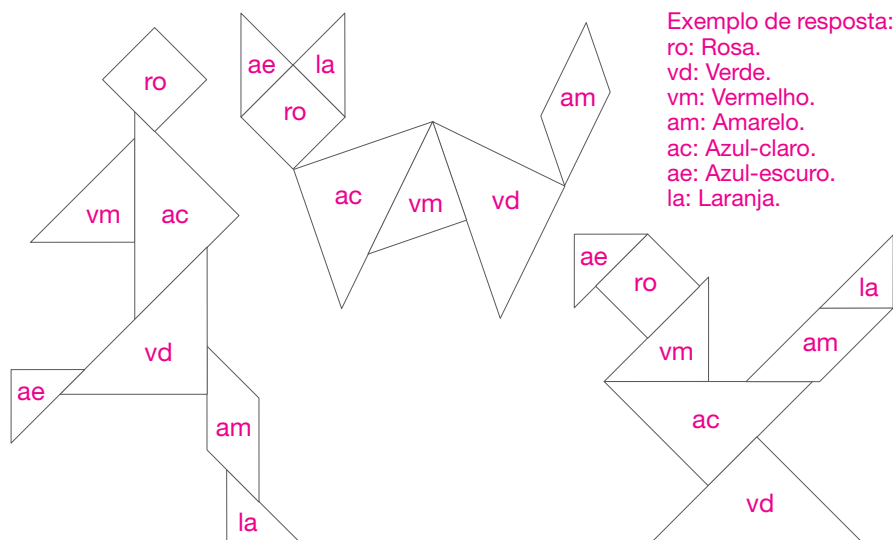
- 6 O **TANGRAM** É UM TIPO DE QUEBRA-CABEÇA COMPOSTO DE 7 PEÇAS COLORIDAS. O OBJETIVO DO JOGO É FORMAR FIGURAS VARIADAS COM TODAS AS PEÇAS, SEM SOBREPÔ-LAS.



INFOGRÁFICO CLICÁVEL  
**TANGRAM**

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

- A. USE AS MESMAS CORES DAS PEÇAS DO **TANGRAM** ANTERIOR PARA COLORIR AS PEÇAS QUE FORMAM AS FIGURAS A SEGUIR.



NELSON MATSUDA/ARQUIVO DA EDITORA

- B. RECORTE AS PEÇAS DO **TANGRAM** DO MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 265 E, COM ELAS, CRIE FIGURAS, SEMPRE USANDO AS 7 PEÇAS. DEPOIS, GUARDE-AS PARA UTILIZÁ-LAS EM OUTROS MOMENTOS.

CENTO E SETE **107**

Organize os estudantes em duplas ou trios. Antes de propor a realização da atividade, pergunte a eles se sabem o que é e se já brincaram com o *tangram*. Caso não saibam, explique que se trata de um quebra-cabeça formado por sete peças com as quais é possível criar imagens de animais, objetos ou outras formas, usando sempre as sete peças, de modo que elas se toquem sem ficarem sobrepostas umas às outras. Auxilie os estudantes no recorte das peças do *tangram*. Permita que formem figuras livremente para que se apropriem do formato de cada peça do quebra-cabeça. Reforce a importância de, após a atividade, guardarem as peças do *tangram*, pois ele será utilizado novamente em outra atividade no final do capítulo.

**Atividade 6:** após recordarem as peças do *tangram*, peça aos estudantes que retomem o **item A** e tentem fazer as figuras apresentadas antes de criarem novas. Aproveite o conteúdo do infográfico clicável **Tangram** para ampliar a conversa sobre esse quebra-cabeça.

## Indicação para você

A tese *Jogos no ensino de Matemática: uma análise na perspectiva da mediação* analisa como os jogos podem favorecer a aprendizagem matemática ao promover interações, estratégias e mediações significativas entre os estudantes. O estudo ressalta que, ao utilizar jogos, criam-se oportunidades de exploração de conceitos, resolução de problemas e argumentação, fortalecendo o raciocínio lógico e a cooperação em sala de aula.

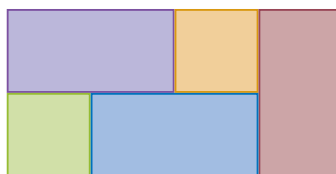
ANDRADE, Kalina Ligia Almeida de Brito. **Jogos no ensino de Matemática:** uma análise na perspectiva da mediação. 2017. 219 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa: UFPA, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/9865/2/Arquivototal.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2025.

**Atividade 7:** nessa atividade, os estudantes devem identificar as figuras geométricas planas utilizadas na composição da figura. Sempre que possível, disponibilize materiais concretos para que eles possam manipular recriando as imagens. Essa prática auxilia na identificação das formas e reforça que uma figura geométrica pode ser representada em posições distintas.

**Atividade 8:** essa atividade exige contagem, mas, antes de contarem as figuras, os estudantes precisam identificá-las – por exemplo, eles têm de responder à questão “Quais são os triângulos?” e, depois, contá-los.

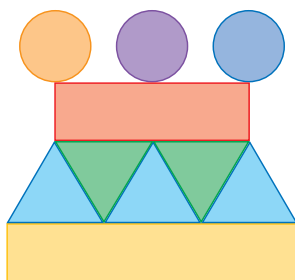
**Atividade 9:** nessa atividade, são exibidas três figuras geométricas planas compostas de triângulos. Incentive os estudantes a identificarem os triângulos de cada figura. Em seguida, peça a eles que nomeiem a figura considerando a composição como um todo. Caso apresentem dificuldade, sugira que contornem com o lápis a figura formada em cada composição.

- 7 QUE FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS FORAM USADAS NA COMPOSIÇÃO DA FIGURA A SEGUIR?



Quadrados e retângulos.

- 8 QUANTOS CÍRCULOS, RETÂNGULOS E TRIÂNGULOS HÁ NA FIGURA A SEGUIR?

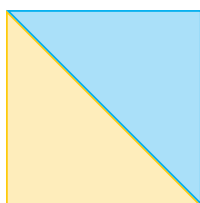


3 CÍRCULOS.

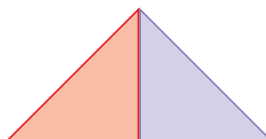
2 RETÂNGULOS.

5 TRIÂNGULOS.

- 9 AS FIGURAS A SEGUIR SÃO FORMADAS PELA COMPOSIÇÃO DE TRIÂNGULOS. ESCREVA O NOME DE CADA FIGURA FORMADA.



Quadrado.



Triângulo.



Retângulo.

### CONHEÇA

O LIVRO *AS TRÊS PARTES* EXPLORA COMO TRÊS FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS PODEM ORIGINAR DIVERSAS OUTRAS.



108 CENTO E OITO

O livro indicado no box **Conheça** conta a história de três figuras geométricas que formavam sempre uma casinha, mas, cansadas de sua rotina, decidem se desmembrar e sair pelo mundo criando novas figuras. A obra explora de maneira lúdica como elas podem se recombinar para criar uma infinidade de outros objetos e seres, como pássaros, barcos, peixes, plantas, raposas e brinquedos. Incentive os estudantes a convidar os pais ou responsáveis a lerem esse livro, ou outro similar disponível na biblioteca da escola, em voz alta ou a fazerem a leitura compartilhada dele. Depois, peça que troquem ideias sobre o que leram. Se julgar oportuno, marque um dia para que, em sala de aula, os estudantes possam contar as experiências que tiveram.

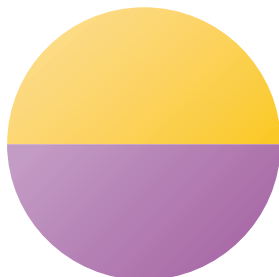
- 10 OS ESTUDANTES DE UMA TURMA DE 2º ANO FIZERAM UMA ATIVIDADE RECORTANDO FIGURAS DE FOLHAS COLORIDAS. JÚLIA RECOLHEU OS RECORTES QUE CAÍRAM NO CHÃO PARA JOGÁ-LOS NO LIXO. OBSERVE ALGUNS DELES.



- A. QUE FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS VOCÊ CONSEGUE IDENTIFICAR NESSES RECORTES?

Retângulo e triângulo.

- B. COM ALGUNS RECORTES QUE JÚLIA VAI DESCARTAR, É POSSÍVEL OBTER UMA NOVA FIGURA. OBSERVE.



QUE FIGURA FOI OBTIDA?

Círculo.

CENTO E NOVE 109

**Atividade 10:** os estudantes devem analisar as figuras apresentadas para, no **item A**, identificar o retângulo e o triângulo entre elas. No **item B**, devem perceber que as duas partes semicirculares formam um círculo. Para os estudantes que apresentarem alguma dificuldade em resolver a atividade, faça recortes como os apresentados no livro e permita que eles os manipulem para compreender a composição do círculo.

## Indicação para você

O artigo *Desafios docentes ao ensinar figuras geométricas planas* investiga o conhecimento dos professores sobre o ensino de figuras geométricas planas e os recursos pedagógicos que usam.

RAMIREZ, Anderson; SOUZA DE ALENCAR, Edvone. Desafios docentes ao ensinar figuras geométricas planas. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, [S. l.], v. 13, n. 32, p. 1-20, 2024. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/rpem/article/view/9588>. Acesso em: 26 ago. 2025.

Leia a história em quadrinhos e converse com os estudantes sobre a organização e a limpeza considerando o que acontece na escola.

Explique a importância da organização e da limpeza da sala de aula e da escola tanto para os estudantes como para professores e funcionários. Estar em um ambiente limpo e arrumado torna o espaço mais agradável e acolhedor, e contribui diretamente para o aprendizado e o bem-estar de todos.

Em uma sala organizada, fica mais fácil encontrar materiais e ter atenção nas atividades. A limpeza, por sua vez, previne a proliferação de doenças, tornando o ambiente mais saudável e seguro.

O cuidado com a escola é um ato de respeito e responsabilidade coletiva. Ao zelar pelo espaço, estamos construindo um local onde todos se sentem bem, valorizados e motivados a aprender e ensinar. Pequenas atitudes diárias, como jogar o lixo no lugar certo, manter a carteira organizada e ajudar a guardar os materiais, fazem a diferença.

Incentive os estudantes a falarem sobre o que pode ser feito para manter a sala de aula e a escola organizadas e limpas.

## O MUNDO QUE QUEREMOS

### RESPONSABILIDADE NA ESCOLA

INFOGRÁFICO CLICÁVEL

UM AMBIENTE ESCOLAR  
MAIS LEGAL E ORGANIZADO

LEIA A HISTÓRIA EM QUADRINHOS COM A TURMA.



COMO VOCÊ CONTRIBUI PARA MANTER A ESCOLA **ORGANIZADA E LIMPA?**  
Resposta pessoal.

110 CENTO E DEZ

BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA  
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Pode-se desenvolver uma atividade de maneira interdisciplinar com História a fim de conversar sobre os papéis sociais das pessoas na escola (como a função da direção, da coordenação, dos agentes de limpeza, das pessoas que trabalham na cozinha, dos adultos responsáveis pelas crianças matriculadas, das pessoas que moram na vizinhança da escola etc.) e explorar o **ODS 11** (Cidades e comunidades sustentáveis), o **TCT Vida familiar e social** e a habilidade: **(EF02HI02)** Identificar e descrever práticas e papéis sociais que as pessoas exercem em diferentes comunidades. Aproveite o conteúdo do infográfico clicável **Um ambiente escolar mais legal e organizado** para ampliar a conversa sobre o tema.



## EXPLORANDO O ASSUNTO

- 1 DE ACORDO COM A HISTÓRIA EM QUADRINHOS, COMO PODEMOS MANTER A ESCOLA LIMPA?

- A. RISCANDO AS PAREDES.  
B. JOGANDO O LIXO NA LIXEIRA.  
C. ESCRREVENDO NA MESA.

☐☒☐

2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes compreendam que a professora quis dizer que não basta apenas falar sobre o que deve ser feito, é importante colocar essas atitudes em prática no dia a dia.

- 2 O QUE A PROFESSORA QUIS DIZER AO AFIRMAR QUE “NÃO BASTA FALAR, PRECISAMOS PRATICAR ISSO TODOS OS DIAS”? CONVERSE COM O PROFESSOR E OS COLEGAS.
- 3 INSPIRADO NA HISTÓRIA, CRIE EM UMA FOLHA DE PAPEL UM DESENHO QUE REPRESENTA UMA AÇÃO PARA MANTER A ESCOLA ORGANIZADA E LIMPA. EM SEGUIDA, COMPARTILHE O DESENHO COM O PROFESSOR E OS COLEGAS.

Resposta pessoal.

## FAÇA SUA PARTE

- 4 EM GRUPOS, OBSERVEM ALGUNS ESPAÇOS DA ESCOLA E, DEPOIS, RESPONDAM ÀS QUESTÕES.
- A. O QUE VOCÊS ENCONTRARAM SUJO, DANIFICADO OU FORA DO LUGAR?
- B. COMO VOCÊS PODEM MANTER ESSES ESPAÇOS LIMPOS E ORGANIZADOS TODOS OS DIAS?

NOS TRABALHOS EM GRUPO, É IMPORTANTE RESPEITAR OS COLEGAS.



PAULA KENZANZARQUIVO DA EDITORA

APÓS A OBSERVAÇÃO, COMPARTILHEM COM OS OUTROS GRUPOS O QUE ENCONTRARAM E COMO PRETENDEM CUIDAR DESSES ESPAÇOS.

AGORA, EM CONJUNTO, FAÇAM UMA LISTA DE RESPONSABILIDADES DOS ESTUDANTES NA SALA DE AULA. DEPOIS, CRIEM UM CARTAZ COM ESSA LISTA, QUE PODERÁ FICAR AFIXADO NA SALA DE AULA.

**Atividade 1:** os estudantes devem escolher a alternativa, considerando o entendimento e a interpretação da história em quadrinhos.

**Atividade 2:** os estudantes devem responder como compreendem a fala da professora na história em quadrinhos: “Não basta falar, precisamos praticar todos os dias”.

**Atividade 3:** os estudantes devem fazer um desenho para representar uma ação que contribuirá para a limpeza e a organização da sala de aula ou da escola.

**Atividade 4:** organize os estudantes em pequenos grupos. Explique a eles que cada grupo vai visitar um local da escola para verificar como ele está em relação à limpeza e à organização, e o que pode ser feito para aquele ambiente ficar mais organizado e limpo. Para isso, disponibilize uma folha de papel sulfite para cada grupo fazer as anotações e responder às questões dos **itens A e B**. Ao voltarem para a sala de aula, eles deverão compartilhar com os colegas o que observaram e o que pode ser feito para melhorar a organização e a limpeza daquele espaço.

Depois, com seu auxílio, a turma fará um cartaz com a lista de responsabilidades dos estudantes para que os espaços visitados sejam mantidos limpos e organizados. Afixe o cartaz na sala de aula.

Para ampliar esse momento, se julgar possível, faça um miniprojeto para conscientizar outras turmas sobre a importância de manter organizados e limpos os locais de uso coletivo da escola. Se o miniprojeto for feito, crie com a turma cartazes que deverão ser colocados em vários espaços da escola, trazendo orientações para mantê-los organizados e limpos.

## Representando figuras geométricas planas

### Objetivo

- Reconhecer figuras geométricas planas em sólidos geométricos.

#### BNCC em foco

**(EF02MA10)** Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos ou desenhos.

**(EF02MA11)** Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

**(EF02MA15)** Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.

### Na aula

Antes de iniciar esse tópico, disponibilize guache e embalagens variadas para que os estudantes pintem as faces delas e as usem como carimbos. Questione-os sobre o que observam (que figura geométrica plana pode ser associada a cada face da figura geométrica não plana que foi “carimbada”) e as relações com as figuras geométricas planas e não planas. Socialize as conclusões e complemente-as.

## REPRESENTANDO FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS

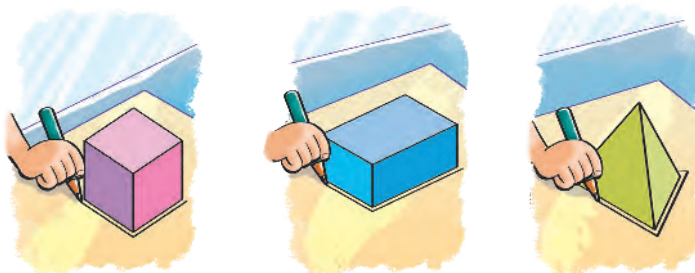
- 1 BRUNO ESTÁ COMEÇANDO A DESENHAR UM RELÓGIO DE PAREDE.



A IMAGEM DESENHADA POR BRUNO É PARECIDA COM UMA FIGURA GEOMÉTRICA PLANA OU COM UMA FIGURA GEOMÉTRICA NÃO PLANA? QUAL É O NOME DELA?

Com uma figura geométrica plana. Círculo.

- 2 COM UM LÁPIS, VIVIAN FEZ O CONTO RNO DE UMA DAS PARTES DE DIFERENTES MODELOS DE FIGURAS GEOMÉTRICAS. DEPOIS, PINTOU A REGIÃO INTERNA DE CADA CONTO RNO.



- A. OS MODELOS USADOS POR VIVIAN SÃO PARECIDOS COM FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS OU NÃO PLANAS? QUAL É O NOME DE CADA UMA DELAS?

Com figuras geométricas não planas. Cubo, paralelepípedo e pirâmide.

112 CENTO E DOZE

**Atividade 1:** os estudantes devem identificar que, ao desenhar o relógio, Bruno fará um círculo, que é uma figura geométrica plana. Amplie a atividade e peça a eles que deem exemplos de objetos parecidos com um círculo, como a roda da bicicleta e a moeda. Se tiverem alguma dificuldade, procure reforçar com mais exemplos, que podem ser listados na lousa.

**Atividade 2:** os estudantes devem identificar que os modelos utilizados por Vivian são figuras geométricas não planas e que os desenhos que ela fez representam figuras geométricas planas. Explore a atividade com os estudantes, perguntando como eles podem diferenciar uma figura geométrica plana de uma não plana, quais são as características das figuras geométricas planas e quais são as das figuras geométricas não planas.

**B.** OS DESENHOS OBTIDOS POR VIVIAN SÃO PARECIDOS COM FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS OU COM FIGURAS GEOMÉTRICAS NÃO PLANAS? QUAL É O NOME DE CADA UMA DELAS?

Com figuras geométricas planas. Quadrado, retângulo e triângulo.

**3** DESCUBRA O SEGREDO E, DEPOIS, DESENHE FIGURAS PARA COMPLETAR CADA SEQUÊNCIA. Exemplo de respostas:



ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO

AGORA, EXPLIQUE PARA UM COLEGA COMO VOCÊ PENSOU PARA DESCOBRIR O SEGREDO DE CADA SEQUÊNCIA. DEPOIS, DESCREVA AS FIGURAS QUE VOCÊ DESENHOU PARA COMPLETAR CADA UMA.

Resposta pessoal.

**4** SEPARE EMBALAGENS COM O FORMATO DE CUBO, DE PARALELEPÍPEDO E DE OUTRAS FIGURAS GEOMÉTRICAS. DEPOIS, CONTORNE ESSAS EMBALAGENS E REPRESENTA FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS NO ESPAÇO A SEGUIR, FORMANDO UMA SEQUÊNCIA DE FIGURAS, COM UM PADRÃO QUE SE REPETE.

Resposta pessoal.

CENTO E TREZE 113

## Sugestão de atividade

Proponha que os estudantes, em duplas, criem uma sequência figural, utilizando apenas quadrados e triângulos recortados em cartolina colorida. Cada dupla deve estabelecer uma regra e montar ao menos cinco elementos da sequência. Em seguida, troquem as sequências entre os grupos, que deverão identificar a regularidade e continuar a construção. Essa prática amplia o raciocínio lógico, a percepção visual e a capacidade de formular e compreender padrões geométricos.

**Atividade 3:** essa atividade trabalha sequências de figuras geométricas planas, o que auxilia no desenvolvimento do pensamento algébrico. Os estudantes devem descobrir em cada uma o padrão (ou regularidade), chamado “segredo” no enunciado. A resposta dada na atividade considera os seguintes padrões que se repetem nas sequências: **item A.** círculo azul, triângulo amarelo, quadrado laranja; **item B.** retângulo marrom, círculo vermelho; **item C.** triângulo verde, triângulo roxo, quadrado cor-de-rosa. Caso algum estudante apresente outras respostas para os padrões, incentive-os a justificar a resposta e a verificar se o padrão estabelecido pode, de fato, ser associado à sequência de figuras.

Espera-se que os estudantes descrevam oralmente o padrão (ou a regularidade) de cada sequência. Um exemplo de descrição de cada figura desenhada pode ser nomear as figuras como círculo, triângulo, quadrado ou retângulo, indicando a cor correspondente.

Ao identificar o padrão das sequências nessa atividade, é possível que os estudantes levem em conta apenas os formatos ou apenas as cores. Isso não significa que cometeram um erro, pois haveria coerência na formação da sequência com base na característica observada (formato ou cor).

**Atividade 4:** utilizando modelos de paralelepípedos, por exemplo, os estudantes vão contorná-los para desenhar retângulos e quadrados. Incentive-os a usarem embalagens de outros formatos, como as cilíndricas.

**Atividade 5:** nessa atividade, os estudantes devem perceber o padrão do mosaico e completá-lo. Depois, devem explicar a um colega como pensaram para identificar o segredo da sequência. Informe à turma que as cores devem ser as mesmas apresentadas na imagem.

**Atividade 6:** os estudantes devem observar as figuras feitas em malhas quadriculadas a fim de identificar qual é o padrão de cor que se repete para formar a imagem em cada sequência.

**Atividade 7:** essa atividade trabalha a criatividade dos estudantes, que devem criar um padrão para fazer uma sequência formando um mosaico. Você pode ampliar a atividade organizando uma exposição de mosaicos. Entregue aos estudantes folhas quadriculadas e peça-lhes que criem diferentes e coloridos mosaicos para expor na escola.

5

ANALISE A SEQUÊNCIA DE FIGURAS REPRESENTADA A SEGUIR.

Verde

Azul

Amarelo

- A.

PINTE OS QUADRADINHOS PARA REPRESENTAR A PRÓXIMA FIGURA DA SEQUÊNCIA.
- B.

EXPLIQUE A UM COLEGA COMO VOCÊ PENSOU PARA DESENHAR A PRÓXIMA FIGURA. Resposta pessoal.

6

EM CADA ITEM, HÁ UM PADRÃO NAS CORES DOS QUADRADINHOS DA MALHA. PINTE OS QUADRADINHOS EM BRANCO MANTENDO O PADRÃO.

ac: Azul-claro. / la: Laranja. / am: Amarelo. / rx: Roxo.

A.

											ac	ac	ac	ac
											ac	la	la	ac
											ac	la	la	ac
											ac	ac	ac	ac

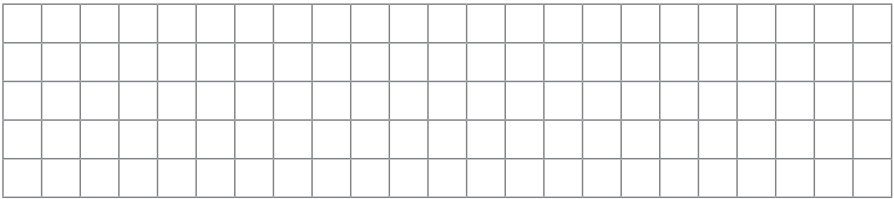
B.

											am	rx	rx	am
											rx	am	am	rx
											rx	am	am	rx
											am	rx	rx	am

7

NA MALHA QUADRICULADA, REPRESENTE UMA SEQUÊNCIA COM UM PADRÃO BEM BONITO E DIFERENTE. DEPOIS, MOSTRE SUA SEQUÊNCIA AOS COLEGAS.

Resposta pessoal.



### Indicação para a turma

Nessa plataforma, os estudantes podem manipular diferentes figuras geométricas para fazer composições. Sempre que julgar pertinente, explore recursos tecnológicos como esse em sala de aula, favorecendo o desenvolvimento da **competência geral 5**. No estudo de Geometria, particularmente, o uso de tecnologias digitais pode favorecer uma melhor compreensão do formato das figuras geométricas não planas, por exemplo.

MATH LEARNING CENTER. **Pattern shapes**. Disponível em: <https://apps.mathlearningcenter.org/pattern-shapes/>. Acesso em: 27 jul. 2025.



## CONHEÇA

RUBEM VALENTIM (1922-1991) FOI UM IMPORTANTE ARTISTA PLÁSTICO BRASILEIRO. ELE CRIOU PINTURAS, ESCULTURAS E GRAVURAS QUE UNIAM LINGUAGEM MODERNA E SÍMBOLOS DE RELIGIÕES DE MATRIZ AFRICANA, BASEADAS EM TRADIÇÕES TRAZIDAS AO BRASIL POR NEGROS ESCRAVIZADOS.

SUAS OBRAS TÊM REPRESENTAÇÕES DE FIGURAS GEOMÉTRICAS E CORES VIVAS, SEMPRE CELEBRANDO AS RAÍZES AFRICANAS DO ARTISTA.



O ARTISTA RUBEM VALENTIM NO APARTAMENTO/ESTÚDIO EM QUE MORAVA EM SÃO PAULO (SP). FOTO DE 1988.



RUBEM VALENTIM, *SEM TÍTULO*, 1989. SERIGRAFIA SOBRE PAPEL, 100 CENTÍMETROS POR 70 CENTÍMETROS.

- 8 INSPIRANDO-SE NA OBRA DE RUBEM VALENTIM, PRODUZA UMA ARTE NA MALHA QUADRICULADA A SEGUIR. UTILIZE REPRESENTAÇÕES DE FIGURAS GEOMÉTRICAS. **Resposta pessoal.**



CENTO E QUINZE 115

Leia o texto do boxe **Conheça** com os estudantes e explique a eles que os números entre parênteses (1922-1991) indicam os anos de nascimento e de morte do artista. Em seguida, converse com a turma sobre a tela apresentada, destacando a importância da legenda como gênero textual.

Orientar os a perceberem as relações da Matemática com a Arte, valorizando essa manifestação artística e fazendo uma leitura especial dessa obra de arte. Desse modo, é favorecido o desenvolvimento da **competência geral 3** e da **competência específica 3**.

**Atividade 8:** essa atividade possibilita a criação de uma obra de arte inspirada nos trabalhos de Rubem Valentim, já que os estudantes receberam a instrução de usar determinadas figuras geométricas e cores.

Para ampliar a atividade, em uma proposta interdisciplinar entre Matemática e Arte, faça uma pesquisa com os estudantes, no laboratório de informática, caso sua escola disponibilize um, ou em outros meios que julgar pertinentes, sobre a biografia de Rubem Valentim e sua produção artística, considerando as figuras geométricas e as cores usadas em suas obras. As obras de Valentim propõem uma síntese entre o modernismo ocidental e os elementos culturais afro-indígenas, o que reforça a importância da convivência entre diferentes tradições culturais.

Verifique se no município há alguma exposição de obras artísticas e organize uma visita ou incentive os estudantes a irem apreciá-la com um adulto responsável.

Após a pesquisa, peça aos estudantes que criem quadros, em cartolina, com recortes de figuras geométricas planas e, depois, organize uma exposição desses quadros na escola. Assim, eles podem estabelecer relações da Matemática com outras áreas do conhecimento, valorizar as manifestações artísticas e ampliar suas capacidades de leitura. Desse modo, o desenvolvimento da **competência geral 3** e da **competência específica 3** será favorecido, bem como do **TCT Educação para a valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras** e da habilidade: (EF15AR01) Identificar e apreciar formas distintas das artes visuais tradicionais e contemporâneas, cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório imagético.

## Para brincar e aprender

Com antecedência, peça aos estudantes que, em casa, recortem as cartas do jogo da memória disponível no material complementar e tragam para a sala de aula. Alerta-os para os cuidados ao manusearem a tesoura de pontas arredondadas.

Organize as duplas e explore com a turma as figuras geométricas planas e as não planas que aparecem nas cartas.

Faça a leitura compartilhada das regras e peça que expliquem o que entenderam. Solicite que joguem e observe as jogadas. Faça intervenções e questionamentos referentes ao nome das figuras que aparecem nas cartas.

## PARA BRINCAR E APRENDER

### JOGO: MEMÓRIA DE FIGURAS

#### MATERIAIS NECESSÁRIOS

- 16 CARTAS DO MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 263.
- TESOURA COM PONTAS ARREDONDADAS.

#### MANEIRA DE BRINCAR

- REÚNA-SE COM UM COLEGA E RECORTEM AS CARTAS DO MATERIAL COMPLEMENTAR. DEPOIS, ESPALHEM AS 16 CARTAS, COM AS FIGURAS VIRADAS PARA BAIXO.
- DECIDAM QUEM COMEÇA O JOGO. O PRIMEIRO JOGADOR DEVE VIRAR DUAS CARTAS PARA TENTAR ACHAR UM PAR DE FIGURAS GEOMÉTRICAS COM MESMO FORMATO.
- SE CONSEGUIR ACHAR UM PAR, O JOGADOR FICA COM AS DUAS CARTAS E JOGA NOVAMENTE. CASO NÃO CONSIGA, DEVE VIRAR AS CARTAS PARA BAIXO E PASSAR A VEZ PARA O OUTRO JOGADOR.
- O JOGO TERMINA QUANDO ACABAREM TODAS AS CARTAS.
- GANHA O JOGO QUEM TIVER O MAIOR NÚMERO DE CARTAS.

AGORA, OBSERVE AS DUAS CARTAS A SEGUIR VIRADAS POR UMA JOGADORA.

A. ELA CONSEGUIU FORMAR UM PAR?

Não.

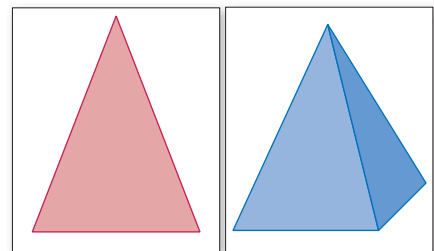
B. QUE FIGURA GEOMÉTRICA FOI REPRESENTADA EM VERMELHO NA CARTA VIRADA?

Triângulo.

TENHA CUIDADO  
AO MANUSEAR  
A TESOURA.



PALLA KRAZ/ARQUIVO DA EDITORA  
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Quando tiverem finalizado a partida, peça que respondam às questões da página e, depois, compartilhem as respostas com os colegas.

Nesse jogo da memória, o objetivo é o reconhecimento de figuras geométricas planas e figuras geométricas não planas. Durante o jogo, solicite aos estudantes que falem o nome das figuras geométricas quando virarem as duas cartas.

É importante ressaltar que os jogos propiciam momentos de ludicidade e de aprendizado, servindo como incentivo para desenvolver os conceitos matemáticos.

## DESAFIO

COM UMA CARTOLINA OU UMA FOLHA DE PAPEL SULFITE, PODEMOS CONSTRUIR DIVERSOS MODELOS DE FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS.

LEIA E COMPLETE AS ORIENTAÇÕES PARA DESCOBRIR COMO CONSTRUIR UM RETÂNGULO E DOIS TRIÂNGULOS DE PAPEL.

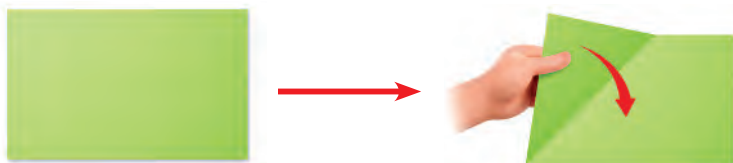
### MATERIAIS NECESSÁRIOS

- 1 FOLHA DE PAPEL RETANGULAR.
- TESOURA COM PONTAS ARREDONDADAS.

LEMBRE-SE DE  
TER CUIDADO  
COM A TESOURA.



- 1 DOBRE UMA LATERAL DO PAPEL COMO MOSTRA A FIGURA.



- 2 RECORTE O PAPEL COMO INDICADO NESTA FIGURA.

COM A PARTE MENOR QUE SOBRAR, VOCÊ OBTERÁ UM MODELO DE

retângulo.



- 3 ABRA A PARTE MAIOR DO PAPEL. DEPOIS, CORTE ESSA PARTE MAIOR NA DOBRA QUE SE FORMOU, CONFORME MOSTRA A IMAGEM.

AO ABRIR A PARTE MAIOR, VOCÊ OBTERÁ UM

MODELO DE quadrado.

AO RECORTAR ESSA FIGURA, VOCÊ OBTERÁ DOIS

MODELOS DE triângulo.



CENTO E DEZESSETE

117

Ajude os estudantes nas atividades do box **Desafio**. É importante que façam as dobraduras de modo correto e observem as figuras que vão se formando durante a realização.

Após a construção, peça a eles que manipulem o modelo de retângulos e os de triângulos para que possam compará-los e descrevê-los. Deixe que eles se manifestem livremente, usando uma linguagem informal. Você, no entanto, deve utilizar a nomenclatura correta para que eles comecem a se apropriar dela.

Como **desafio extra**, proponha aos estudantes que construam um quadrado com as peças do *tangram* e, a partir dele, movendo determinado número de peças, obtenham novas composições. Por exemplo, a partir do quadrado e movendo apenas duas peças, eles podem obter um retângulo.

## Indicação para a turma

O livro *Dobraduras e dobramoles* apresenta uma compilação de atividades com dobraduras que possibilitam criar figuras e formas a partir de papel. A obra evidencia como a manipulação de dobras favorece a compreensão de conceitos geométricos, percepção espacial e criatividade.

GILBERT, William. **Dobraduras e dobramoles**. São Paulo: Nobel, 2011.

## Capítulo 6

### Medindo comprimentos

#### Objetivo

- Medir utilizando unidades de medidas não padronizadas de comprimento.

#### BNCC em foco

(EF02MA16) Estimar, medir e comparar comprimentos de lados de salas (incluindo contorno) e de polígonos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro) e instrumentos adequados.

#### Na aula

Desafie os estudantes a medirem o comprimento da sala de aula, usando os pés ou passos. Depois, peça a eles que comparem suas respostas com as de outros colegas. Eles devem perceber que, apesar de o comprimento da sala de aula ser o mesmo, as medidas obtidas podem ser diferentes porque os pés ou os passos têm medidas diferentes.

Repita a experiência anterior e solicite aos estudantes que meçam a largura da porta, utilizando o palmo. Essas atividades propiciam a eles a percepção da necessidade de uma unidade de medida padronizada de comprimento.

## CAPÍTULO 6

# MEDIDAS DE COMPRIMENTO, DE MASSA E DE CAPACIDADE

## MEDINDO COMPRIMENTOS

- 1 AS CRIANÇAS ESTÃO MEDINDO COMPRIMENTOS DE DIFERENTES MANEIRAS.



O **PÉ**, O **PALMO** E O **PASSO** FORAM USADOS COMO UNIDADES DE MEDIDA DE COMPRIMENTO.

VOCÊ JÁ PRECISOU MEDIR O COMPRIMENTO DE ALGO? SE SIM, CONTE AOS COLEGAS E AO PROFESSOR COMO VOCÊ FEZ. **Resposta pessoal.**

118 CENTO E DEZOITO

ILUSTRAÇÕES: BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

**Atividade 1:** é possível que os estudantes contem que já mediram comprimentos com régua ou fita métrica. Deixe que se manifestem livremente sobre suas experiências. Pergunte se já usaram passos, pés, barbantes etc. como unidade de medida de comprimento.



- 2 GUILHERME MEDIU O COMPRIMENTO DA CAMA USANDO O PALMO. OBSERVE A IMAGEM E RESPONDA AO QUE SE PEDE.

A. A MEDIDA OBTIDA POR

GUILHERME FOI DE 8 PALMOS.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

B. EM PALMOS, QUAL É A MEDIDA DO TAMPO DA SUA CARTEIRA ESCOLAR?

Resposta pessoal.

- 3 MAURO MEDIU O COMPRIMENTO DA TRAVE DO GOL USANDO OS PÉS.

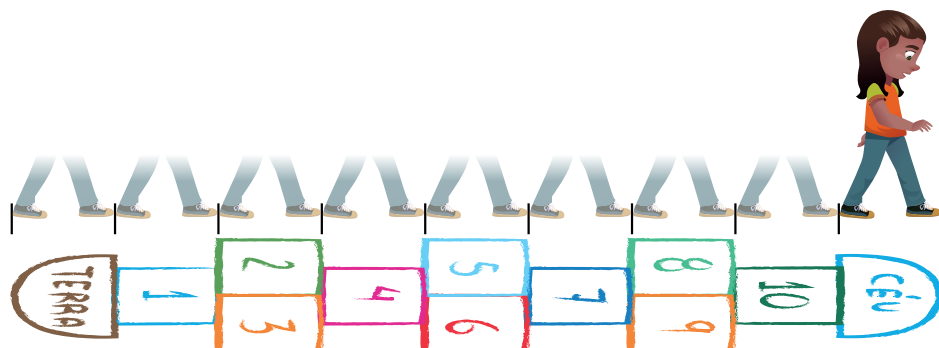
A MEDIDA OBTIDA POR MAURO

FOI DE 5 PÉS.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

- 4 DIANA MEDIU O COMPRIMENTO DA AMARELINHA QUE FEZ NO CHÃO PARA SABER QUANTOS PASSOS TINHA.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

A MEDIDA OBTIDA POR DIANA FOI DE 9 PASSOS.

CENTO E DEZENOVE 119

**Atividade 2:** os estudantes devem contar quantas vezes o comprimento do palmo de Guilherme cabe no comprimento da cama. Para tanto, eles podem fazer a contagem com a unidade de medida de comprimento usada (o palmo).

Comente que as ilustrações são representações da realidade em tamanho reduzido, então não seria possível, apenas pelo desenho, determinar a medida do comprimento da cama usando o próprio palmo. Essa observação é válida para todos os desenhos.

Em seguida, os estudantes devem usar o palmo para medirem o comprimento do tampo da carteira deles.

**Atividades 3 e 4:** nessas atividades, os estudantes também devem encontrar a medida por meio da contagem das unidades de medida usadas (pés e passos).

Após a realização dessas atividades, sugira aos estudantes que, em casa, façam a experiência de medir comprimentos de objetos ou das paredes de alguns ambientes usando passos, pés, palmos etc. Depois, em sala de aula, peça a eles que compartilhem suas experiências e comente que eles podem fazer medições utilizando qualquer unidade de medida de comprimento estabelecida.

## Indicação para a turma

O livro *Minha mão é uma régua* apresenta de forma lúdica como partes do corpo, como mãos, braços e pés, podem ser usadas para medir objetos e espaços. A história mostra que cada pessoa tem sua própria “régua”, levando à reflexão sobre a importância de medidas padronizadas para garantir precisão e comunicação entre todos.

KIM, Seong-Eun; OH, Seung-Min. **Minha mão é uma régua:** partes do corpo como instrumentos de medida. São Paulo: Callis, 2023. (Coleção Tan Tan).

**Atividade 5:** organize os estudantes em duplas. Disponibilize para cada dupla um pedaço de barbante vermelho e outro azul, sendo o de cor vermelha o de maior comprimento. Caso não tenha os barbantes coloridos, peça aos estudantes que pintem o pedaço maior de vermelho e o menor de azul. Feito isso, eles devem utilizar os pedaços de barbante como unidade de medida e medir os itens indicados na atividade, anotando as medidas aproximadas obtidas com cada cor de barbante. Em seguida, eles devem responder à pergunta sobre a cor de barbante que foi utilizada mais vezes para medir cada objeto.

**5** NESTA ATIVIDADE, VOCÊ DEVERÁ UTILIZAR DOIS PEDAÇOS DE BARBANTE DE DIFERENTES TAMANHOS PARA MEDIR ALGUNS OBJETOS.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

- BARBANTE.
- TESOURA COM PONTAS ARREDONDADAS.
- CANETAS HIDROGRÁFICAS: AZUL E VERMELHA.

MODO DE FAZER

- CORTE DOIS PEDAÇOS DE BARBANTE DE MODO QUE UM PEDAÇO SEJA MAIOR QUE O OUTRO. Pinte o pedaço maior de **VERMELHO** e o menor de **AZUL**.
- EM SEGUIDA, OBTENHA A MEDIDA APROXIMADA DO COMPRIMENTO DE ALGUNS OBJETOS DA SALA DE AULA USANDO ESSES BARBANTES.
- DEPOIS, PREENCHA O QUADRO A SEGUIR COM AS MEDIDAS APROXIMADAS QUE VOCÊ OBTVEU. **Respostas pessoais.**

CUIDADO AO MANUSEAR A TESOURA.



PAULA VIGANZAROLINO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

MEDIDAS APROXIMADAS OBTIDAS COM OS BARBANTES

MEDIDAS A SEREM OBTIDAS	MEDIDAS OBTIDAS COM BARBANTE VERMELHO	MEDIDAS OBTIDAS COM BARBANTE AZUL
COMPRIMENTO DO LIVRO		
COMPRIMENTO DA LOUSA		
ALTURA DA PORTA		
COMPRIMENTO DA PAREDE DO FUNDO DA SALA DE AULA		

PARA MEDIR O COMPRIMENTO DO LIVRO, VOCÊ UTILIZOU MAIS PEDAÇOS DE BARBANTE VERMELHO OU DE AZUL? POR QUE VOCÊ ACHA QUE ISSO ACONTECEU? CONVERSE COM OS COLEGAS.

**120** CENTO E VINTE

**Resposta pessoal.** Espera-se que os estudantes percebam que unidades de medida diferentes dão diferentes resultados.

Indicação para você

O trabalho com unidades de medida não padronizadas são usadas no trabalho diário de diferentes agricultores. Para saber mais, sugerimos o artigo *Levantamento das unidades de medida não convencionais utilizadas na comunidade Moreira, Rio Pardo de Minas/MG: um olhar etnomatemático*.

SILVA, Cláudio Daniel Dias; OVIGLI, Daniel Fernando Bovolenta. Levantamento das unidades de medida não convencionais utilizadas na comunidade Moreira, Rio Pardo de Minas/MG: um olhar etnomatemático. **Educação Matemática em Revista – RS**, [S. l.], v. 2, n. 21, 2020. Disponível em: <https://www.sbemrasil.org.br/periodicos/index.php/EMR-RS/article/view/2242>. Acesso em: 2 set. 2025.

# O CENTÍMETRO, O MILÍMETRO E O METRO

## O CENTÍMETRO

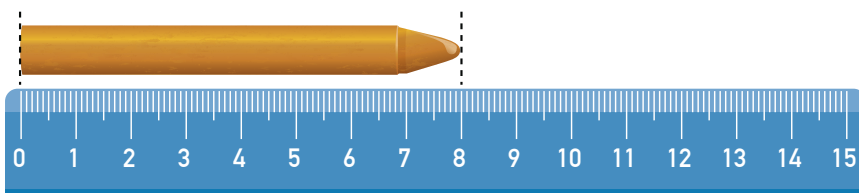
- 1 OBSERVE A RÉGUA GRADUADA A SEGUIR.

1 CENTÍMETRO



ESTA É UMA RÉGUA DE 15 CENTÍMETROS.

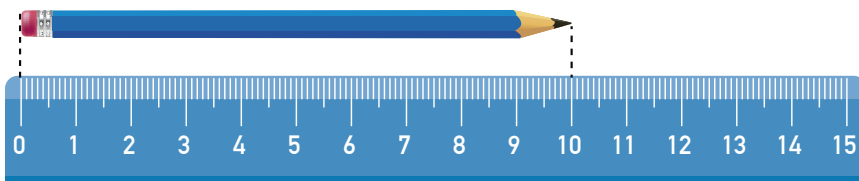
COM UMA RÉGUA, BIA MEDIU O COMPRIMENTO DE UM GIZ DE CERA, EM CENTÍMETRO.



A MEDIDA OBTIDA POR BIA FOI DE 8 CENTÍMETROS.

O **CENTÍMETRO** É UMA UNIDADE DE MEDIDA DE COMPRIMENTO.  
O SÍMBOLO DO CENTÍMETRO É **cm**.

- 2 OBSERVE O LÁPIS E A RÉGUA A SEGUIR.



A. COMPLETE: O COMPRIMENTO DO LÁPIS MEDE 10 CENTÍMETROS.

B. FAÇA UMA ESTIMATIVA DA MEDIDA DO COMPRIMENTO DO SEU CADERNO EM CENTÍMETRO. DEPOIS, OBTENHA A MEDIDA COM O AUXÍLIO DE UMA RÉGUA.

Resposta pessoal.

CENTO E VINTE E UM **121**

## O centímetro, o milímetro e o metro

### Objetivo

- Reconhecer o centímetro, o milímetro e o metro como unidades de medida padronizadas de comprimento.

### BNCC em foco

(EF02MA16) Estimar, medir e comparar comprimentos de lados de salas (incluindo contorno) e de polígonos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro) e instrumentos adequados.

### Na aula

Antes de iniciar o estudo desse tópico, leve para a sala de aula (ou peça aos estudantes que levem) embalagens vazias de produtos cujo rótulo apresente o registro de medida de comprimento em centímetro (cm), por exemplo, embalagens de rolos de papel-toalha ou papel-alumínio, e converse com eles sobre o uso social dessa unidade de medida.

**Atividades 1 e 2:** explique aos estudantes sobre a posição correta da régua a fim de obter a medida de comprimento, em centímetro, dos objetos. Comente que uma extremidade do comprimento do objeto a ser medido deve coincidir com a marca correspondente ao número zero, assim, a medida de comprimento será o número correspondente à marca da outra extremidade. Na atividade, os estudantes devem concluir que o comprimento do giz de cera é igual a 8 centímetros, pois uma das extremidades coincide com o zero, e a outra, com o 8 na régua. Analogamente, essas extremidades determinam a medida de comprimento do lápis.

Amplie a atividade e peça aos estudantes que estimem a medida de comprimento de alguns objetos e que registrem no caderno essas estimativas. Depois, solicite a eles que utilizem a régua para verificar a medida e a comparem com as estimativas feitas.

## Na aula

Antes de apresentar a medida de comprimento milímetro, leve para a sala de aula (ou peça aos estudantes que levem) embalagens vazias de produtos cujo rótulo apresente o registro de medida em milímetro (mm), por exemplo, embalagens de canetas ou parafusos, e incentive-os a falarem sobre o que entendem dessa indicação. Depois, pergunte: “A espessura do seu livro mede mais ou menos que 1 centímetro de comprimento?”; “E a medida do comprimento da ponta do seu lápis?”; “E a medida do comprimento de uma formiga?”; “Como você faria para medir esses comprimentos?”. O objetivo desses questionamentos é incentivar os estudantes a perceberem, aos poucos, a importância de termos uma unidade de medida de comprimento menor que o centímetro para medir objetos ou seres muito pequenos.

**Atividade 1:** peça aos estudantes que observem a régua da figura ou uma real. Mostre a eles como identificar nela a medida de 1 centímetro de comprimento e a medida de 1 milímetro de comprimento. A relação da unidade de medida de comprimento centímetro com a unidade de medida de comprimento milímetro (1 centímetro é igual a 10 milímetros) deve ser percebida gradativamente, e não convém pedir que façam transformações entre elas. Em seguida, os estudantes devem responder às questões dos **itens A, B e C**.

## O MILÍMETRO

- 1 A RÉGUA APRESENTADA ANTERIORMENTE TAMBÉM É GRADUADA EM MILÍMETRO. OBSERVE A SEGUIR.

1 MILÍMETRO



COM UMA RÉGUA, CAMILA MEDIU A ESPESSURA DE UM LIVRO EM **MILÍMETRO**.



- A. A MEDIDA OBTIDA POR CAMILA É MENOR OU MAIOR QUE 1 CENTÍMETRO?

Menor.

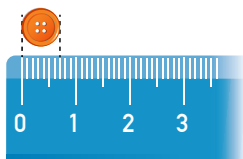
- B. A MEDIDA OBTIDA FOI DE 8 MILÍMETROS.

- C. QUANTOS MILÍMETROS FORMAM 1 CENTÍMETRO? 10 milímetros.

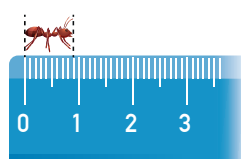
O **MILÍMETRO** É OUTRA UNIDADE DE MEDIDA DE COMPRIMENTO. O SÍMBOLO DO MILÍMETRO É **mm**.

- 2 ESCREVA A MEDIDA DO COMPRIMENTO DE CADA DESENHO EM MILÍMETRO.

- A. 7 MILÍMETROS.



- B. 9 MILÍMETROS.



- 3 FAÇA UMA ESTIMATIVA DA MEDIDA, EM MILÍMETRO, DA ESPESSURA DO SEU LIVRO. DEPOIS, MEÇA-O UTILIZANDO UMA RÉGUA. **Resposta pessoal.**

122 CENTO E VINTE E DOIS

**Atividade 2:** os estudantes devem observar as imagens e fazer a identificação de quantos milímetros representa o comprimento em cada item. Para ampliar a atividade, pergunte a eles se a medida do comprimento do botão e da formiga é maior ou menor que 1 centímetro. Depois, pergunte quanto falta para a medida do comprimento de cada um ser 1 centímetro.

**Atividade 3:** valorize as estimativas feitas pelos estudantes e pergunte como pensaram para chegar a elas. Depois, oriente-os sobre como utilizar a régua para fazer as medições. Em geral, eles se confundem e não posicionam o zero da régua no início do comprimento a ser medido, por isso, verifique se a medição está sendo feita corretamente. Após concluírem a atividade, peça a eles que comparem a estimativa feita com a medida obtida e avaliem a proximidade entre elas.



## O METRO

- 1 COM UMA FITA MÉTRICA DE 1 **METRO**, HÉLIO MEDIU O COMPRIMENTO DE UM PEDAÇO DE TECIDO. OBSERVE.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

A. A MEDIDA DETERMINADA POR HÉLIO FOI DE 90 CENTÍMETROS.

B. QUANTOS CENTÍMETROS FORMAM 1 METRO? 100 centímetros.

O **METRO** TAMBÉM É UMA UNIDADE DE MEDIDA DE COMPRIMENTO. O SÍMBOLO DO METRO É **m**.

- 2 ESCREVA O NOME DO INSTRUMENTO QUE VOCÊ UTILIZARIA PARA MEDIR O COMPRIMENTO EM CADA CASO: RÉGUA, FITA MÉTRICA OU TRENA.  
**Respostas pessoais.**

DMITRIKAZITSYN/  
ISTOCK/GETTY IMAGES



RÉGUA

VALZANSHUTTERSTOCK



FITA MÉTRICA

SERHIY KOBYAKOV/SHUTTERSTOCK



TRENA

- A. COMPRIMENTO DE UM LÁPIS. Régua.
- B. COMPRIMENTO DE UM MURO QUE CERCA UMA CASA. Trena.
- C. COMPRIMENTO DE UMA MESA. Fita métrica ou trena, dependendo do tamanho da mesa.
- D. COMPRIMENTO DE UM GIZ. Régua.

- 3 ESCREVA O NOME DE DOIS OBJETOS QUE TÊM COMPRIMENTO OU ALTURA MAIOR QUE 1 METRO E O NOME DE DOIS OBJETOS QUE TÊM COMPRIMENTO OU ALTURA MENOR QUE 1 METRO.

**Respostas pessoais. Incentive os estudantes a darem exemplos de diferentes objetos. Se possível, trabalhe com os objetos presentes na sala de aula.**

CENTO E VINTE E TRÊS **123**

**Atividade 3:** incentive os estudantes a compartilharem as respostas com os colegas para validá-las. Para isso, eles podem usar uma fita métrica ou o barbante com medida de 1 m de comprimento. Atividades como essa facilitam a aprendizagem dos estudantes, pois permitem que eles relacionem os conteúdos aprendidos a situações cotidianas.

## Na aula

Explique aos estudantes que o metro é uma unidade de medida padronizada usada para medir comprimento e é indicada por **m**. Comente com eles que costumamos utilizá-la para expressar, por exemplo, a medida da altura de pessoas, prédios e árvores ou a medida de comprimento de muros e calçadas.

Leve para a sala de aula pedaços de barbante previamente cortados que meçam 1 metro de comprimento para que os estudantes estimem a medida da altura da porta e da mesa, do comprimento da lousa etc., observando, por exemplo, se essas medidas são menores que 1 metro, se são maiores que 1 metro ou menores que 2 metros, se são maiores que 3 metros de comprimento etc.

**Atividade 1:** a relação da unidade de medida metro com a unidade de medida centímetro (1 metro é igual a 100 centímetros) deve ser percebida aos poucos pelos estudantes, e não convém pedir que façam transformações entre elas. Nesse momento, o mais importante é que eles tenham a noção da unidade de medida metro.

**Atividade 2:** nessa atividade, explique aos estudantes que, além da régua, há outros instrumentos que podem ser usados para medir comprimentos, como a fita métrica e a trena (se possível, leve esses instrumentos para mostrar aos estudantes). Verifique se eles percebem que esses instrumentos são mais adequados para medir comprimentos maiores, como as paredes da sala de aula ou o comprimento de um muro. Comente com eles que esses instrumentos de medida são utilizados por vários profissionais, por exemplo, pedreiros e costureiras, na realização de suas atividades.

Leia o texto com a turma para fazer as reflexões sugeridas nas dicas. Caso haja algum estudante na sala de aula (ou na escola) que tenha mobilidade reduzida, dê oportunidade para que ele fale sobre os desafios que encontra para se locomover; como os colegas podem ajudá-lo; o que pode ser feito na escola e nos ambientes que ele frequenta para facilitar sua mobilidade. Essa proposta contribui para o desenvolvimento da **competência geral 9** e do **TCT Vida Familiar e Social**.

## LENDO PARA REFLETIR

VOCÊ VAI LER SOBRE A HISTÓRIA DE VIDA DE NINA SOUZA. DEPOIS, VAI REFLETIR SOBRE OS DESAFIOS DE PESSOAS COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO.

NESTA LEITURA, VOCÊ VAI TER UM DESAFIO: REFLETIR SOBRE OS OBSTÁCULOS QUE UMA PESSOA COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO ENFRENTA QUANDO QUER BRINCAR, ESTUDAR OU TRABALHAR.

### DICAS

- ANTES DE LER, IMAGINE OS PROBLEMAS QUE UMA PESSOA COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO PODE ENFRENTAR PARA ACESSAR DIFERENTES LUGARES. **Resposta pessoal.**
- DURANTE A LEITURA, IDENTIFIQUE QUANDO FOI QUE NINA SE SENTIU LIVRE PARA SE LOCOMOVER. **Espera-se que os estudantes percebam que Nina se sentiu livre para se locomover quando seu pai a colocou em um triciclo, aos 5 anos.**

### A SUPERAÇÃO PODE ESTAR NA DANÇA...

NINA SOUZA NASCEU EM CHÃ DE ALEGRIA, INTERIOR DE PERNAMBUCO, MAS MORA EM RECIFE. ELA TEM UMA DOENÇA QUE COSTUMAM CHAMAR DE “OSSOS DE VIDRO”, JÁ QUE ELES SÃO TÃO FRÁGEIS QUE SE QUEBRAM POR QUALQUER MOTIVO.

[...]

QUANDO ELA TINHA CINCO ANOS, SEU PAI COLOCOU-A NUM TRICICLO E, A PARTIR DAÍ, NINA SE SENTIU LIVRE PARA ANDAR SEM PRECISAR DE NINGUÉM.

A MENINA CRESCEU, ESTUDOU, SUPEROU TODAS AS LIMITAÇÕES DO DIA A DIA – LOCOMOVER-SE EM RUAS E ESCOLAS SEM RAMPAS E TRANSPORTES NÃO ADAPTADOS – E AOS DEZESSEIS ANOS COMEÇOU A TRABALHAR.



ISABEL PAVALARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

124 CENTO E VINTE E QUATRO

### Indicação para a turma

O livro *Está formada a Matilha* conta a história de Leticia e Pietra, que se aproximam por causa de Juju, a cachorrinha de Leticia. A narrativa aborda temas como amizade, inclusão e a importância dos animais de estimação em nossas vidas. A leitura possibilita reflexões sobre como as diferenças podem aproximar as pessoas e sobre o papel dos animais como companheiros no cotidiano. Essa obra pode ser explorada em sala de aula para estimular a empatia, a convivência respeitosa e o diálogo sobre diversidade.

MARTINS, Fernanda; YALLOUZ, Camila. **Está formada a matilha**. São Paulo: Andaluz, 2021.

MESMO NO TRICICLO, DANÇOU FREVO NO CARNAVAL DO RECIFE, E SEU PAI, VIBRANDO, FALAVA PRA TODO MUNDO: “ESSA É MINHA FILHA!”.

AOS POUCOS NINA APRENDEU A DANÇAR NA CADEIRA DE RODAS E SE APRIMOROU, FAZENDO DIVERSOS CURSOS DE DANÇA. [...]

RIBEIRO, MARCOS. **QUEM DISSE QUE EU NÃO VOU CONSEGUIR?**  
SÃO PAULO: MODERNA, 2015. P. 38 E 39.

- 1 QUANTOS ANOS NINA TINHA QUANDO GANHOU O TRICICLO DO PAI?

5 anos.

- 2 DE ACORDO COM O TEXTO, QUE LIMITAÇÕES NINA CONSEGUIU SUPERAR?

Locomover-se em ruas e escolas sem rampas e transportes não adaptados.

- 3 PARA GARANTIR ACESSIBILIDADE, A LARGURA DE UMA PORTA DEVE PERMITIR A PASSAGEM CONFORTÁVEL DE UMA CADEIRA DE RODAS. O RECOMENDADO É QUE MEÇA, NO MÍNIMO, 80 CENTÍMETROS.

COM A FITA MÉTRICA DO MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 261, EM GRUPOS, MEÇAM A PORTA DA SALA DE AULA PARA VERIFICAR SE ELA TEM A MEDIDA DA LARGURA MÍNIMA RECOMENDADA.

Resposta pessoal.

Cuidado ao manusear a tesoura de pontas arredondadas.



HOMEM EM CADEIRA DE RODAS ENTRANDO EM SALA.

O QUE VOCÊ APRENDEU COM A HISTÓRIA DE SUPERAÇÃO DE NINA?

REÚNA-SE COM UM COLEGA: REFLITAM SOBRE OS DESAFIOS QUE PESSOAS COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO ENFRENTAM NO DIA A DIA. DEPOIS, CONVERSEM COM OS COLEGAS E O PROFESSOR SOBRE O QUE VOCÊS PENSARAM. Resposta pessoal.

CENTO E VINTE E CINCO 125

## Indicação para a turma

O curta-metragem espanhol *Cordas* conta a emocionante história de María, uma menina que vive em um orfanato e constrói uma amizade especial com Nico, um colega com paralisia cerebral. A narrativa mostra como o cuidado, a empatia e a criatividade podem transformar relações e superar barreiras.

**CORDAS.** Direção: Pedro Solís García. Espanha: La Fiesta Producciones, 2014. (12 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Bz1LAj3kt6s&t=301s>. Acesso em: 2 set. 2025.

**Atividades 1 e 2:** nessas atividades, os estudantes precisam interpretar o texto “A superação pode estar na dança...”. Se necessário, releia o texto todo e, depois, os trechos principais.

**Atividade 3:** utilizando a fita métrica do material complementar, os estudantes devem medir a largura da porta para verificar se a medida seria maior ou menor que 80 cm, que é o comprimento mínimo que uma porta deve ter para que uma cadeira de rodas passe por ela de forma confortável.

## Objetivo

- Compreender que, para medir algo, é necessário compará-lo com uma unidade de medida de mesma natureza.

### BNCC em foco

(EF02MA17) Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).

## Na aula

Para iniciar, sugere-se que converse com os estudantes sobre o equilíbrio das balanças e retome com a turma as noções de massa estudadas no 1º ano. Proponha que façam as atividades e socializem as respostas. Se julgar oportuno, explique a eles que, no dia a dia, é comum as pessoas dizerem “peso” em vez de “massa”, embora não seja conceitualmente correto. Outra expressão comum no dia a dia é, por exemplo, dizer que o mamão é mais pesado que o pêssego. Esse modo de falar, no entanto, não deve ser invalidado, pois faz parte da linguagem cotidiana e popular.

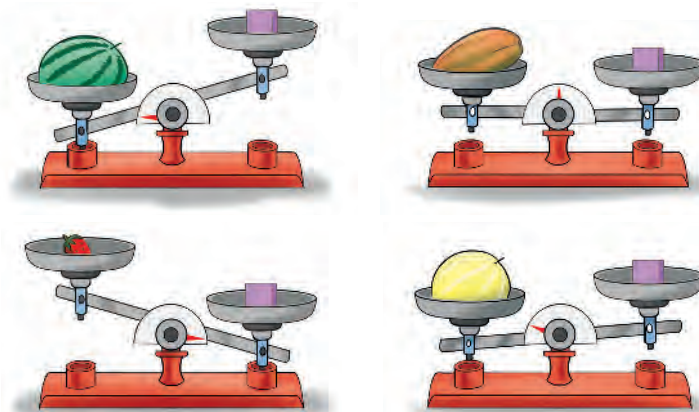
## MEDINDO MASSAS

INFOGRÁFICO CLICÁVEL MATEMÁTICA NO COTIDIANO

- EXISTEM DIFERENTES BALANÇAS QUE PODEM SER UTILIZADAS PARA MEDIR A MASSA DE OBJETOS E ALIMENTOS. OBSERVE ALGUNS MODELOS.



AS BALANÇAS DE DOIS PRATOS SERVEM PARA COMPARAR MASSAS.



DE ACORDO COM AS IMAGENS, A MELANCIA É MAIS PESADA QUE O BLOQUINHO. AGORA COMPLETE AS LACUNAS BASEANDO-SE NAS OUTRAS IMAGENS.

- O morango É MAIS LEVE QUE O BLOQUINHO.
- O mamão E O BLOQUINHO TÊM MASSAS DE MEDIDAS IGUAIS.
- O melão É MAIS PESADO QUE O BLOQUINHO.
- A FRUTA COM MENOR MEDIDA DE MASSA É A MAIS leve,  
A FRUTA COM MAIOR MEDIDA DE MASSA É A MAIS pesada.

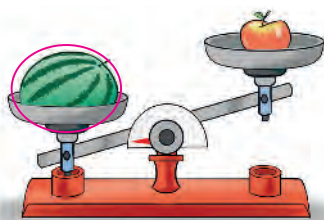
126 CENTO E VINTE E SEIS

**Atividade 1:** deseja-se levar os estudantes a perceberem que, assim como no comprimento, é possível comparar massas de maneira relativa (mais leve, mais pesado, iguais) antes de usar unidades convencionais (grama, quilograma). Caso alguns estudantes não compreendam o funcionamento de uma balança de dois pratos, explique a eles que, quando os pratos estão equilibrados, significa que a medida das massas dos objetos em cada um dos pratos é igual; quando um dos pratos está mais baixo que o outro, significa que a medida da massa do objeto que está nesse prato é maior que a medida da massa do objeto que está no prato mais alto. Assim, os estudantes vão utilizar a linguagem visual das balanças de dois pratos e a linguagem matemática para produzir sentidos sobre medidas de massa dos objetos.

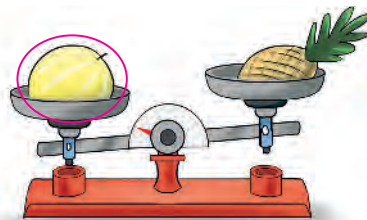


- 2 EM CADA CASO, CONTORNE A FRUTA QUE TEM A MAIOR MEDIDA DE MASSA.

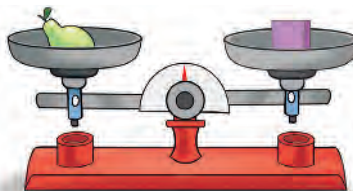
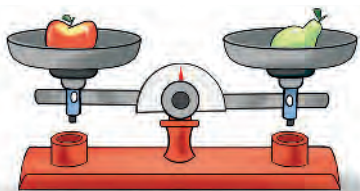
A.



B.



- 3 OBSERVE AS BALANÇAS A SEGUIR.



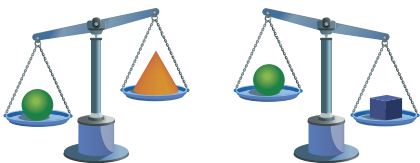
- A. PODEMOS DIZER QUE A MAÇÃ E A PERA TÊM A MESMA MEDIDA DE MASSA? POR QUÊ?

Sim, porque a balança está em equilíbrio e, portanto, a maçã e a pera têm a mesma medida de massa.

- B. PODEMOS DIZER QUE A MAÇÃ E O BLOQUINHO TÊM MEDIDAS DE MASSA IGUAIS? POR QUÊ?

Espera-se que os estudantes respondam que, como a maçã tem a mesma medida de massa que a pera, e a pera tem a mesma medida de massa que o bloquinho, então a maçã e o bloquinho têm medidas de massa iguais.

- 4 OBSERVE AS ILUSTRAÇÕES. DEPOIS, PINTE OS QUADRINHOS COM A COR DO OBJETO QUE CORRESPONDE À INFORMAÇÃO.



Laranja.

☐

O OBJETO QUE TEM MENOR MEDIDA DE MASSA.

☐

O OBJETO QUE TEM MAIOR MEDIDA DE MASSA.

Azul.

CENTO E VINTE E SETE 127

**Atividade 2:** os estudantes devem observar as balanças e identificar qual é a fruta com maior medida de massa, considerando a posição dos pratos da balança, ou seja, a fruta com maior medida de massa é a que está no prato mais baixo da balança.

**Atividade 3:** nessa atividade, os pratos da balança estão em equilíbrio, indicando que as frutas têm a mesma medida de massa, assim como o bloquinho. Chame a atenção dos estudantes para observarem que, se a fruta da segunda balança não fosse a mesma fruta da primeira balança, não poderíamos dizer que a maçã tem a mesma medida de massa que o bloquinho.

**Atividade 4:** espera-se que os estudantes observem as duas balanças e cheguem à conclusão de que, se a medida da massa do objeto verde é maior que a medida da massa do objeto laranja, e se a medida da massa do objeto azul é maior que a medida da massa do objeto verde, o objeto azul é o que tem a maior medida de massa.

Ainda observando as balanças, os estudantes devem concluir que, se o objeto verde é mais leve que o objeto azul, e se o objeto laranja é mais leve que o objeto verde, então, entre os três objetos, o objeto laranja é o que tem a menor medida de massa.

## Indicação para a turma

O livro *Quem vai ficar com o pêssego?* conta a história de vários animais que encontram um grande pêssego maduro e passam a disputar quem deve ficar com ele. Cada um apresenta argumentos baseados em comparações, como quem é mais alto, mais pesado ou mais forte. A narrativa estimula a observar semelhanças e diferenças, além de organizar elementos em ordem crescente e decrescente. Essa leitura é uma forma divertida de desenvolver o raciocínio lógico e o vocabulário comparativo, ajudando os estudantes a compreenderem melhor como usamos medidas para comparar objetos e situações do dia a dia.

YOON, Ah-Hae; YANG, Hye-Won. **Quem vai ficar com o pêssego?**. São Paulo: Callis, 2010. (Coleção Tan Tan).

# O quilograma e o grama

## Objetivo

- Reconhecer o quilograma e o grama como unidades de medida padronizadas de massa.

### BNCC em foco

(EF02MA17) Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).

## Na aula

Antes de iniciar o estudo desse tópico, leve para a sala de aula (ou peça aos estudantes que levem) embalagens vazias de produtos cujo rótulo apresente o registro de medida de massa em quilograma (kg) e converse com eles sobre o uso social dessa unidade de medida.

É importante explorar o conhecimento dos estudantes sobre o que eles entendem por quilograma. Para isso, pode-se perguntar: “O que vocês conhecem que tem massa igual a 1 quilograma?”; “Um lápis tem massa maior que 1 quilograma ou menor que 1 quilograma?”; “E uma geladeira?”.

## O QUILOGRAMA E O GRAMA

### O QUILOGRAMA

- 1 OBSERVE ENRICO E BENÍCIO NAS BALANÇAS.



A. A MEDIDA DA MASSA DE ENRICO É 35 QUILOGRAMAS.

B. A MEDIDA DA MASSA DE BENÍCIO É 40 QUILOGRAMAS.

O **QUILOGRAMA** É UMA UNIDADE DE MEDIDA DE MASSA. O SÍMBOLO DO QUILOGRAMA É **kg**.

- 2 MARQUE COM UM **X** AS MERCADORIAS QUE GERALMENTE COMPRAMOS EM QUILOGRAMA.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.



128 CENTO E VINTE E OITO

Comente com eles que, no dia a dia, é comum as pessoas usarem a palavra “quilo” para se referirem a quilograma (kg), embora não seja conceitualmente correto. No entanto, não invalide esse uso, pois se trata de uma linguagem cotidiana popular.

**Atividade 1:** nessa atividade, os estudantes devem observar as imagens de Enrico e Benício nas balanças para identificarem qual é a massa de cada um.

**Atividade 2:** os estudantes devem identificar, entre as mercadorias apresentadas nas imagens, quais geralmente são compradas com a medida de massa quilograma.

## O GRAMA

- 1 RENATO VAI FAZER PÃO DOCE. OBSERVE A LISTA DE INGREDIENTES QUE ELE VAI UTILIZAR.

VOU FAZER  
UMA RECEITA  
DE PÃO DOCE.



O **GRAMA** TAMBÉM É UMA UNIDADE DE MEDIDA DE MASSA.  
O SÍMBOLO DO GRAMA É **g**.

- A. PARA FAZER ESSA RECEITA, RENATO VAI PRECISAR DE QUANTOS  
GRAMAS DE FERMENTO PARA PÃO?

30 gramas.

- B. MARQUE COM UM **X** O PACOTE DE FARINHA DE TRIGO QUE CONTÉM A  
QUANTIDADE EXATA DE FARINHA QUE RENATO VAI PRECISAR PARA A  
RECEITA DE PÃO DOCE.



CENTO E VINTE E NOVE 129

**Atividade 1:** os estudantes devem ler a receita apresentada e identificar os ingredientes que têm sua quantidade medida em gramas. No **item A**, eles devem perceber que serão usados 30 gramas de fermento. No **item B**, devem marcar o pacote que indica 500 g. Amplie a atividade, perguntando: “Entre os ingredientes medidos em gramas, qual deles será usado em maior ou menor quantidade?” (resposta: a farinha de trigo).

## Na aula

Antes de iniciar o estudo desse tópico, leve para a sala de aula (ou peça aos estudantes que levem) embalagens vazias de produtos nas quais é possível ver o registro de medida de massa em grama (g) e incentive-os a falar sobre o que entendem dessa indicação. Aproveite para comentar com eles a importância de estarem atentos aos cuidados com a saúde física, verificando a data de validade e as informações nutricionais presentes nos rótulos, orientando-os, assim, a não consumirem produtos fora da validade e a escolherem aqueles menos calóricos para não prejudicar a saúde. Dessa maneira, a **competência geral 8** terá seu desenvolvimento favorecido, assim como o do **TCT Educação Alimentar e Nutricional**.

Explique a eles que o grama é uma unidade de medida padronizada usada para medir massas e é indicada por **g**. Comente que o uso social dessa unidade de medida é muito frequente e que costumamos utilizá-la para expressar medidas de massa inferiores a 1 quilograma.

Outra sugestão, organize a turma em pequenos grupos e distribua para cada grupo uma garrafa PET de 500 mL, contendo areia ou pedriscos com massa equivalente a 500 g. Depois, peça aos estudantes que comparem a medida da massa de alguns objetos da sala de aula com a da garrafa que receberam e registrem, no caderno, se a medida da massa dos objetos escolhidos é maior ou menor que 500 gramas.

A relação da unidade de medida de massa quilograma com a unidade de medida de massa grama (1 quilograma é igual a 1 000 gramas) deve ser percebida gradativamente pelos estudantes; não convém pedir, nesse momento, que façam transformações entre elas.

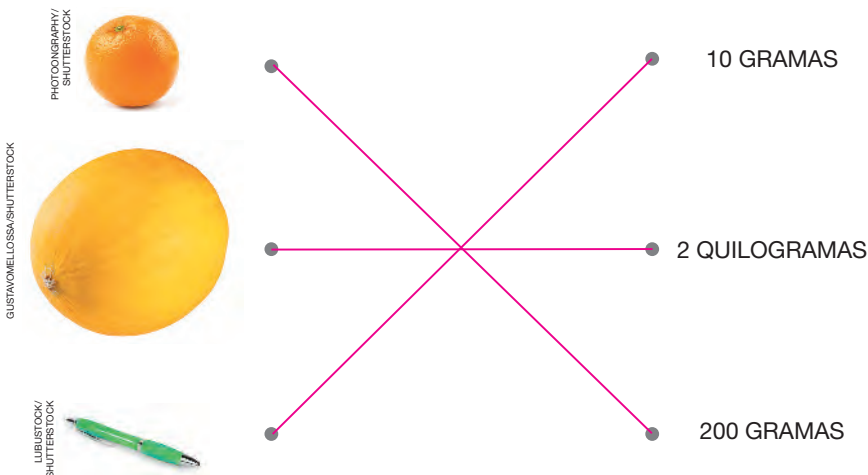
**Atividade 2:** o objetivo dessa atividade é verificar a noção de medidas de massa que os estudantes assimilaram. Para realizá-la, eles devem primeiro estimar a medida de massa de cada item e, em seguida, ligar cada produto à sua medida de massa mais provável.

**Atividade 3:** os estudantes devem observar as medidas indicadas nas embalagens e identificar aquelas com medida de massa inferior a 500 gramas.

**Atividade 4:** os estudantes devem observar a imagem da balança e as unidades de medidas dos pacotes de café e calcular a soma deles para determinar a medida do peso que faz com que a balança esteja equilibrada.

- 2** ESTIME A MEDIDA DE MASSA DOS ELEMENTOS A SEGUIR. DEPOIS, LIGUE CADA UM A UMA POSSÍVEL MEDIDA DE MASSA.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.



- 3** CONTORNE OS PRODUTOS A SEGUIR EM QUE AS EMBALAGENS INDICAM MENOS DE 500 GRAMAS.



- 4** OBSERVE A BALANÇA EM EQUILÍBRIO MOSTRADA A SEGUIR E MARQUE COM UM X A MEDIDA DE MASSA DO PESO QUE ESTÁ NA BALANÇA.



<input type="checkbox"/> 250 GRAMAS	<input type="checkbox"/> 750 GRAMAS
<input checked="" type="checkbox"/> 500 GRAMAS	<input type="checkbox"/> 1 QUILOGRAMA

**130** CENTO E TRINTA

ILUSTRAÇÕES: BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

## Sugestão de atividade

Organize uma pequena feira de embalagens na sala de aula. Cada grupo de estudantes deve trazer de casa uma embalagem vazia que indique a massa do produto (arroz, café, biscoito, açúcar etc.). Em duplas, eles deverão separar as embalagens em dois grupos: as que têm menos de 500 g e as que têm 500 g ou mais. Depois, comparem os resultados com a estimativa inicial feita apenas pelo tamanho da embalagem, discutindo que nem sempre o volume corresponde à massa. Essa atividade amplia o exercício do livro e fortalece a leitura crítica de rótulos no cotidiano.



## MEDINDO CAPACIDADES

- 1 A QUANTIDADE DE LÍQUIDO QUE UM RECIPIENTE PODE CONTER CORRESPONDE À **CAPACIDADE** DESSE RECIPIENTE.

PARA MEDIR A QUANTIDADE DE LÍQUIDO PODEMOS USAR COMO UNIDADE DE MEDIDA, POR EXEMPLO, UM COPO, UMA GARRAFA OU UM BALDE.



DANILLO SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR SOBRE AS PERGUNTAS A SEGUIR. DEPOIS, COMPARE SUAS RESPOSTAS.

A. QUANTOS COPOS CHEIOS DE ÁGUA SÃO NECESSÁRIOS PARA ENCHER A GARRAFA? **Resposta pessoal. Respostas possíveis: 2 ou 3 copos.**

B. QUANTAS GARRAFAS CHEIAS DE ÁGUA SÃO NECESSÁRIAS PARA ENCHER O BALDE? **Resposta pessoal. Respostas possíveis: De 9 a 11 garrafas.**

- 2 LUANA DESPEJOU TODO O SUCO DA JARRA EM COPOS IGUAIS. OBSERVE AS CENAS A SEGUIR.



JOSÉ LUIS JUIHAS/ARQUIVO DA EDITORA

OBSERVANDO AS ILUSTRAÇÕES, PODEMOS DIZER QUE A MEDIDA DA CAPACIDADE DESSA JARRA É IGUAL A 6 COPOS.

CENTO E TRINTA E UM 131

## Medindo capacidades

### Objetivo

- Compreender que, para medir algo, é necessário compará-lo com uma unidade de medida de mesma natureza.

### BNCC em foco

(EF02MA17) Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).

### Na aula

Organize os estudantes em roda e pergunte o que eles entendem por capacidade. Ouça as respostas e faça intervenções, se for necessário. Depois, pergunte o que pode ser utilizado como unidade de medida de capacidade. Discuta a situação inicial do tópico com a turma. Se possível, leve os objetos mencionados para a sala de aula e reproduza o experimento com os estudantes.

**Atividade 1:** nessa atividade, os estudantes devem responder de forma intuitiva e aproximada a capacidade de cada recipiente, considerando como unidade de medida outro recipiente que seja menor que ele. Se possível, faça a atividade de forma prática, contando quantos copos cheios são necessários para encher a garrafa e quantas garrafas cheias são necessárias para encher o balde. Após a atividade, reforce com os estudantes que as quantidades de cada objeto podem variar, pois dependem da capacidade de cada recipiente.

**Atividade 2:** os estudantes devem observar que todos os copos têm a mesma quantidade de suco e que Luana precisou de 6 copos para colocar todo o suco que havia na jarra. Assim, eles devem concluir que a capacidade da jarra é de 6 copos.

**Atividades 3 e 4:** nessas atividades, os estudantes devem comparar as medidas de capacidade apenas observando as ilustrações, sempre associando à ideia de “quanto cabe” ou, ainda, “quantas vezes cabe”.

**Atividade 5:** os estudantes devem considerar o total de copos para encher duas jarras e determinar quantos copos são necessários para encher o aquário. Para ampliar essa atividade, se possível, faça com os estudantes a experiência de despejar toda a água de uma jarra em copos plásticos de mesma capacidade. Pergunte a eles: “Quantos copos vocês imaginam que serão preenchidos completamente?”. Essa estimativa conduz à reflexão sobre “quantos copos equivalem a uma jarra”.

- 3** MARQUE COM UM **X** O RECIPIENTE QUE TEM A MAIOR MEDIDA DE CAPACIDADE.



- 4** OBSERVE AS BACIAS A SEGUIR.



MARQUE COM UM **X** AS FRASES CORRETAS.

- A. ☒ A BACIA VERMELHA TEM MAIOR MEDIDA DE CAPACIDADE QUE A AMARELA.
- B. ☐ A BACIA DE MENOR MEDIDA DE CAPACIDADE É A VERMELHA.
- C. ☒ A BACIA DE MAIOR MEDIDA DE CAPACIDADE É A AZUL.

- 5** SEIS COPOS IGUAIS CHEIOS DE ÁGUA ENCHEM UMA JARRA, E DUAS DESSAS JARRAS DE ÁGUA ENCHEM UM AQUÁRIO.



QUANTOS DESSOS COPOS CHEIOS DE ÁGUA SÃO NECESSÁRIOS PARA ENCHER O AQUÁRIO?

12 copos.

## Sugestão de atividade

Leve para a sala de aula recipientes de diferentes tamanhos (copos, garrafas, jarra e balde) e organize os estudantes em grupos. Cada grupo deve escolher um recipiente “unidade” (por exemplo, o copo) e medir quantas vezes ele precisa ser usado para encher os outros. Depois, cada grupo compartilha seus resultados e discute se todos obtiveram a mesma quantidade. Esse tipo de comparação ajuda a entender equivalências entre medidas e justifica o uso de unidades padronizadas, como o litro.

# O LITRO E O MILILITRO

## O LITRO

- 1 QUANDO MEDIMOS A QUANTIDADE DE LÍQUIDO QUE CABE EM UM RECIPIENTE, ESTAMOS MEDINDO A CAPACIDADE DELE.

O **LITRO** É UMA UNIDADE DE MEDIDA DE CAPACIDADE. O SÍMBOLO DO LITRO É **L**.



DANILLO SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

SABENDO QUE OS RECIPIENTES ESTÃO TOTALMENTE CHEIOS, COMPLETE AS FRASES.

- A. A CAIXA DE LEITE CONTÉM 1 LITRO.
- B. A GARRAFA DE DESINFETANTE CONTÉM 2 LITROS.
- C. O GALÃO DE ÁGUA CONTÉM 10 LITROS.

- 2 MARQUE COM UM **X** O QUE VOCÊ PODE MEDIR EM LITRO.

☐

A MASSA DE UM ELEFANTE.

☐

A QUANTIDADE DE PEIXES DE UM AQUÁRIO.

☐

O COMPRIMENTO DE UMA CAIXA-D'ÁGUA.

☒

A QUANTIDADE DE ÁGUA CONTIDA EM UMA PISCINA.

CENTO E TRINTA E TRÊS 133

**Atividade 1:** para o desenvolvimento dessa atividade, comente com os estudantes que, em geral, o litro se refere à quantidade de líquido dentro de um recipiente, mas também pode se referir à quantidade de gás dentro de um recipiente, por exemplo. Eles precisam observar os rótulos das embalagens para determinarem a capacidade de cada um.

**Atividade 2:** o objetivo dessa atividade é verificar se os estudantes compreendem as diferentes grandezas (massa, comprimento e capacidade) e quais unidades de medida se relacionam com elas. Caso algum estudante marque uma resposta errada, solicite a ele que justifique sua escolha. Ele pode ter associado a ideia de colocar determinada quantidade de água no aquário e na caixa-d'água como sendo medida em litros.

## O litro e o mililitro

### Objetivo

- Reconhecer o litro e o mililitro como unidades de medida padronizadas de capacidade.

### BNCC em foco

(EF02MA17) Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).

(EF02MA22) Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.

### Na aula

Antes de iniciar o estudo dessa unidade de medida, leve para a sala de aula (ou peça aos estudantes que levem) embalagens vazias de produtos cujo rótulo apresente o registro de medida em litros (L) e converse com eles sobre o uso dessa unidade no cotidiano.

Ressalte que o litro também pode ser indicado por *ℓ*, mas, nesta coleção, usaremos L.

Comente com os estudantes que, em receitas de culinária, muitas vezes são feitas referências a xícaras e copos para medir capacidade. Pergunte a eles quantos copos uma cozinheira usará para medir a quantidade de leite necessária para fazer uma receita na qual se usa 1 litro de leite. Eles devem perceber que depende da quantidade de leite que cabe nesse copo.

**Atividade 3:** nessa atividade, os estudantes devem demonstrar habilidade na leitura e na compreensão de dados apresentados em tabelas de dupla entrada, comparando o consumo da bebida pelas famílias de Rubens e Luana. Caso necessário, auxilie os estudantes com a leitura da tabela e explique a eles que a leitura para comparar o consumo por mês das famílias deve ser feita linha a linha.

**Pelo Brasil**

Leia com os estudantes o texto e, depois, pergunte se eles conhecem ou já tinham ouvido falar sobre o tucupi e o tacacá. Caso a região onde a escola se situa tenha bebida típica não alcoólica feita com erva ou planta, leve-a para os estudantes degustarem (antes, porém, verifique se não há estudantes com restrições alimentares).

- 3 RUBENS E LUANA REGISTRARAM A QUANTIDADE DE TUCUPI QUE SUAS FAMÍLIAS CONSUMIRAM EM ALGUNS MESES. OBSERVE OS DADOS NA TABELA A SEGUIR E, DEPOIS, RESPONDA ÀS QUESTÕES.

**CONSUMO DE TUCUPI EM CADA MÊS**

MÊS \ FAMÍLIA	FAMÍLIA DE RUBENS	FAMÍLIA DE LUANA
JANEIRO	4 LITROS	6 LITROS
FEVEREIRO	5 LITROS	3 LITROS
MARÇO	6 LITROS	5 LITROS
ABRIL	7 LITROS	4 LITROS

FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

- A. QUAL FOI A FAMÍLIA QUE CONSUMIU MAIS TUCUPI EM JANEIRO?  
A família de Luana.
- B. NO TOTAL, QUANTOS LITROS DE TUCUPI A FAMÍLIA DE LUANA CONSUMIU?  
18 litros.
- C. QUAL FOI A FAMÍLIA QUE CONSUMIU MAIS TUCUPI NOS MESES OBSERVADOS? A família de Rubens.

**PELO BRASIL**

O **TUCUPI** É UM CALDO EXTRAÍDO DA MANDIOCA-BRAVA, INGREDIENTE FUNDAMENTAL NA CULINÁRIA DA REGIÃO NORTE DO BRASIL. ELE É A BASE PARA ALGUNS PRATOS TÍPICOS:

- O PATO NO TUCUPI, QUE É UM PATO ASSADO NO TUCUPI E SERVIDO COM **JAMBU**.
- O TACACÁ É UM CALDO DE TUCUPI COM GOMA DE MANDIOCA, CAMARÃO SECO E JAMBU.



GARRAFAS PET COM TUCUPI À VENDA NO MERCADO VER-O-PESO, EM BELÉM (PA). FOTO DE 2020.

**JAMBU:** ERVA TÍPICA DA REGIÃO NORTE DO BRASIL.

**Sugestão de atividade**

Proponha que a turma organize uma pesquisa coletiva sobre a quantidade de copos de água que cada estudante bebe na escola durante uma semana. A cada dia, registrem os dados em uma tabela na lousa ou em cartolina, somando os resultados de toda a turma. Ao final da semana, analisem juntos: qual foi o dia em que beberam mais água? Qual foi o total da semana? Essa atividade, além de reforçar a leitura e interpretação de tabelas, também valoriza a importância do consumo de água para a saúde, conectando Matemática e hábitos de vida saudável.



## O MILILITRO

- 1 RAFAEL ESTÁ FAZENDO SUCO DE MARACUJÁ. ACOMPANHE.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

- A. EM CADA MEDIDOR CHEIO, HAVIA MAIS OU MENOS DE 1 LITRO DE ÁGUA?

Menos.

- B. QUANTOS MILILITROS FORMAM 1 LITRO?

1 000 mililitros.

O **MILILITRO** TAMBÉM É UMA UNIDADE DE MEDIDA USADA PARA MEDIR A CAPACIDADE DE RECIPIENTES. O SÍMBOLO DO MILILITRO É **mL**.

- 2 OBSERVE A ILUSTRAÇÃO E RESPONDA ÀS PERGUNTAS.

- A. QUAL É A MEDIDA DA CAPACIDADE DESSE RECIPIENTE?

950 mililitros.

- B. SE 1 LITRO EQUIVALE A 1 000 MILILITROS, O RECIPIENTE DE XAMPU TEM MAIS OU MENOS DE 1 LITRO?

Menos.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

CENTO E TRINTA E CINCO 135

## Na aula

Antes de iniciar o estudo dessa unidade de medida, leve para a sala de aula (ou peça aos estudantes que levem) embalagens vazias de produtos que apresentem o registro de medida em mililitro (mL) e incentive-os a falarem sobre o que entendem dessa indicação. Chame a atenção deles para que percebam que recipientes de formatos diferentes podem conter a mesma quantidade de líquido.

Comente com eles que, no dia a dia, costumamos usar produtos que têm no rótulo a capacidade indicada em mililitro e que, em geral, essa unidade de medida é utilizada para expressar medidas de capacidade inferiores a 1 litro.

A relação da unidade de medida de capacidade litro com a unidade de medida de capacidade mililitro (1 litro é igual a 1 000 mililitros) deve ser percebida gradativamente pelos estudantes. Nesse momento, não convém pedir que façam transformações entre elas.

**Atividade 1:** os estudantes devem interpretar a fala de Rafael e responder às perguntas dos itens A e B. Após responderem, peça a eles que compartilhem o que pensaram para chegar às respostas.

**Atividade 2:** os estudantes devem perceber que 950 mL é uma medida de capacidade menor que 1 litro, ou seja, é menor que 1 000 mL.

## Para brincar e aprender

Separe os materiais necessários e organize os estudantes em grupos com quatro integrantes.

Leia as orientações com a turma e verifique se todos compreenderam como é a dinâmica da brincadeira.

A cada rodada, faça uma linha no chão para que os grupos façam a estimativa e, depois, meçam o comprimento dela com os passos de um integrante de cada grupo para comparar com os valores estimados pelo grupo. Anote em uma tabela na lousa a pontuação de cada grupo. Ao final de oito rodadas, verifique qual é o grupo vencedor.

## PARA BRINCAR E APRENDER

### MEDIR COM PASSOS

VAMOS BRINCAR DE MEDIR COMPRIMENTOS COM PASSOS?



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

### MATERIAIS NECESSÁRIOS

- FITA MÉTRICA DO MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 261.
- GIZ OU FITA ADESIVA PARA MARCAR O CHÃO.

### MANEIRA DE BRINCAR

- REÚNAM-SE EM GRUPOS DE 4 INTEGRANTES.
- NO COMEÇO DE CADA RODADA, O PROFESSOR MARCA NO CHÃO UMA LINHA COM DETERMINADA MEDIDA DE COMPRIMENTO USANDO A FITA MÉTRICA E O GIZ.
- CADA GRUPO ESCOLHE SEU INTEGRANTE E ESTIMA QUANTOS PASSOS DESSA PESSOA CORRESPONDEM AO COMPRIMENTO DA LINHA MARCADA PELO PROFESSOR.
- DEPOIS, O INTEGRANTE ESCOLHIDO DE CADA GRUPO CAMINHA NA LINHA MARCADA, CONTANDO SEUS PASSOS. OS ESTUDANTES COMPARAM A ESTIMATIVA FEITA COM O RESULTADO OBTIDO.
- SE A ESTIMATIVA FOR IGUAL AO RESULTADO OBTIDO, O GRUPO GANHA 3 PONTOS.
- SE A ESTIMATIVA FOR DE 1 PASSO A MAIS OU A MENOS QUE O RESULTADO OBTIDO, O GRUPO GANHA 1 PONTO.

136 CENTO E TRINTA E SEIS

### Indicação para você

O artigo *Brincando e aprendendo com as medidas* apresenta uma experiência didática em que crianças exploraram unidades de comprimento por meio de brincadeiras. A proposta evidencia como atividades lúdicas e corporais podem favorecer a compreensão de medidas não padronizadas, estimulando a estimativa, a comparação e a transição para o uso de unidades convencionais.

PEREIRA, I. de Sousa. Brincando e aprendendo com as medidas. **Revista Formação@Docente**, Blumenau, v. 14, n. 2, p. 1-18, 2022. Disponível em: <https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/frmat/article/download/3286/2649/10397>. Acesso em: 27 ago. 2025.

- FAÇAM NOVAS RODADAS, REPETINDO O PROCESSO COM NOVAS LINHAS, E OUTRA PESSOA DO GRUPO DEVE CAMINHAR PARA CONTAR OS PASSOS.
- AO FINAL DE 8 RODADAS, QUANDO TODOS OS INTEGRANTES DOS GRUPOS TIVEREM CAMINHADO SOBRE UMA LINHA 2 VEZES E CONTADO SEUS PASSOS, O GRUPO COM MAIS PONTOS VENCE.

OUÇA OS COLEGAS COM ATENÇÃO.



PAULA KANZARIUNO DA EDITORA

APÓS O JOGO, RESPONDA ÀS QUESTÕES E CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR.

- A.** PARA UMA MESMA LINHA, FORAM ENCONTRADAS DIFERENTES QUANTIDADES DE PASSOS?

**Resposta pessoal.** Espera-se que os estudantes encontrem diferentes quantidades de passos para uma mesma linha, pois cada estudante pode ter um passo de comprimento diferente.

- B.** SE DOIS ESTUDANTES ENCONTRARAM NÚMEROS DIFERENTES DE PASSOS PARA A MESMA LINHA, COMO PODEMOS SABER QUAL DELES TEM O PASSO MAIS LONGO?

**Resposta pessoal.** Espera-se que os estudantes percebam que, se duas pessoas encontraram números diferentes de passos para a mesma linha, o que deu um menor número de passos tem o passo mais longo.

- C.** SE TODOS USASSEM A FITA MÉTRICA EM VEZ DE PASSOS, O RESULTADO DA MEDIDA ENCONTRADA SERIA BEM PARECIDO PARA TODOS?

**Resposta pessoal.** Espera-se que os estudantes percebam que, se todos usassem a fita métrica, o resultado da medida seria igual para todos, pois a fita métrica é um instrumento padronizado de medição.

## DESAFIO

COM UM GALÃO **A** DE 8 LITROS CHEIO DE ÁGUA, UM GALÃO **B** DE 5 LITROS VAZIO E UM GALÃO **C** DE 3 LITROS VAZIO, EXPLIQUE A UM COLEGA COMO É POSSÍVEL OBTER EXATAMENTE 6 LITROS DE ÁGUA.

Encher o galão **B**, deixando o galão **A** com 3 litros; passar água do galão **B** para o galão **C** até enchê-lo; passar



água do galão **C** para o galão **A**, obtendo 6 litros.

BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

CENTO E TRINTA E SETE **137**

Ao final da brincadeira, os estudantes devem responder às perguntas dos **itens A, B e C**.

No boxe **Desafio**, os estudantes devem observar a capacidade dos galões e pensar como utilizá-los para obter exatamente 6 litros. Dê um tempo para os estudantes pensarem e, caso eles não consigam encontrar a solução do desafio, dê dicas, como: "Quais são os dois números que adicionados resultam 6?"; "Quais são os números que subtraídos têm resultado 3?"; "O que pode ser feito para obter 3 litros?". Se ainda assim houver estudantes com dificuldade, disponibilize algum material concreto para representar as medidas dos galões, de modo que possam ser decompostos; a escala de Cuisenaire é uma opção. Como desafio extra, pode-se propor a inserção de um recipiente **D**, com capacidade de 10 L, e perguntar como o problema poderia ser solucionado considerando esse novo recipiente. Dessa maneira, pode-se encher o galão **C**, despejar a água no galão **D**, repetir o processo e, no galão **D**, haverá 6 L.

## Sugestão de atividade

Depois de resolver o desafio dos galões, proponha que os estudantes criem novas situações semelhantes, como um **desafio extra**, por exemplo, como obter 4 litros usando galões de 7 L e 3 L, ou 2 litros usando recipientes de 6 L e 4 L. Divida a turma em grupos e peça que cada grupo registre seus passos até encontrar a solução. Em seguida, cada grupo compartilha sua estratégia, comparando os diferentes caminhos para chegar ao mesmo resultado.

## O que estou aprendendo?

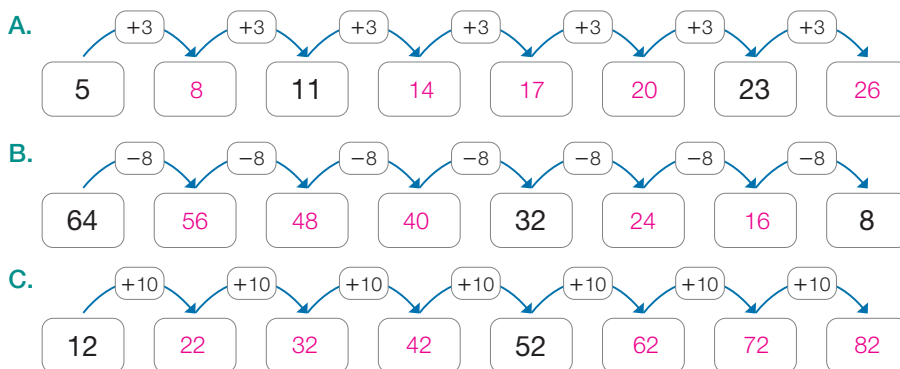
Organize os estudantes de maneira que façam as atividades individualmente, mas, caso sintam necessidade, podem ficar à vontade para pedir ajuda ao professor ou aos colegas. Se julgar oportuno, permita que façam as atividades em duplas, mas observe o desenvolvimento deles de maneira individual. As avaliações não podem ser encaradas como um momento rigoroso, devendo ser parte do processo de ensino, e os estudantes precisam se sentir confiantes e tranquilos para realizá-las.

**Item 1:** retoma as habilidades **EF02MA09**, **EF02MA10** e **EF02MA11**. O objetivo dessa atividade é verificar se os estudantes desenvolveram a habilidade de descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais. Para realizarem a atividade, os estudantes devem identificar o padrão de cada sequência e completá-la com os elementos ausentes.

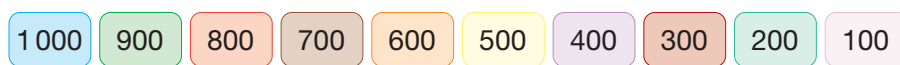
**Item 2:** retoma as habilidades **EF02MA09**, **EF02MA10** e **EF02MA11**. O objetivo dessa atividade é verificar se os estudantes desenvolveram a habilidade de descrever um padrão (ou regularidade) de sequências recursivas. Para realizar a atividade, eles devem identificar o padrão da sequência.

## O QUE ESTOU APRENDENDO?

- 1 ESCREVA OS NÚMEROS QUE ESTÃO FALTANDO EM CADA SEQUÊNCIA, DE ACORDO COM A REGRA INDICADA.



- 2 QUAL É A ALTERNATIVA QUE DESCREVE A REGULARIDADE DA SEQUÊNCIA NUMÉRICA A SEGUIR?



- A. ☐ DE UM NÚMERO PARA O SEGUINTE SÃO SUBTRAÍDAS 10 UNIDADES.
- B. ☐ DE UM NÚMERO PARA O SEGUINTE É ADICIONADA 1 DEZENA.
- C. ☒ DE UM NÚMERO PARA O SEGUINTE É SUBTRAÍDA 1 CENTENA.
- D. ☐ DE UM NÚMERO PARA O SEGUINTE SÃO ADICIONADAS 100 UNIDADES.

- 3 OBSERVE OS NÚMEROS NAS FICHAS A SEGUIR.



ESCREVA ESSES NÚMEROS EM ORDEM DECRESCENTE.

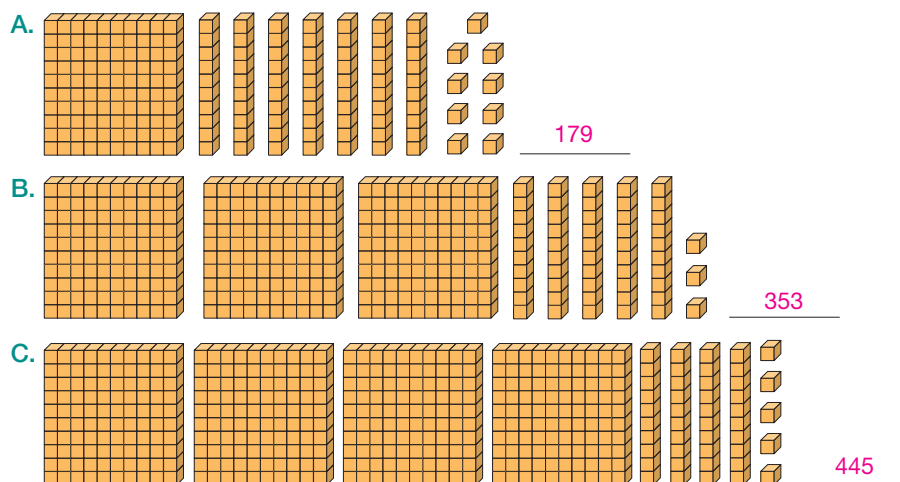
99, 81, 70, 63, 47, 27, 18, 9.

138 CENTO E TRINTA E OITO

**Item 3:** retoma a habilidade **EF02MA01**. O objetivo dessa atividade é verificar se os estudantes desenvolveram a habilidade de comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) por meio da compreensão de características do sistema de numeração decimal. Para isso, eles devem escrever os números das fichas em ordem decrescente, ou seja, do maior para o menor número.



- 4 ESCREVA O NÚMERO CORRESPONDENTE À QUANTIDADE REPRESENTADA PELO MATERIAL DOURADO EM CADA ITEM.



ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

- 5 UTILIZANDO ADIÇÕES, DECOMPONHA OS NÚMEROS EM CADA ITEM.

Exemplos de resposta:

A. QUADRO DE ORDENS

C	D	U
2	5	2

$$200 + 50 + 2$$

B. QUADRO DE ORDENS

C	D	U
9	8	9

$$900 + 80 + 9$$

C. QUADRO DE ORDENS

C	D	U
3	0	5

$$300 + 5$$

- 6 OBSERVE AS CÉDULAS E MOEDAS QUE RODRIGO TEM.



AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.

FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

- A. QUAL É A QUANTIA QUE RODRIGO TEM? 57 reais.
- B. SE ELE GASTOU 23 REAIS, COM QUANTOS REAIS FICOU? 34 reais.

**Item 4:** retoma a habilidade **EF02MA04**. Essa atividade verifica se os estudantes desenvolveram a habilidade de compor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável. Eles devem escrever os números representados pelas peças do material dourado.

**Item 5:** retoma a habilidade **EF02MA04**. Nessa atividade, os estudantes devem demonstrar habilidade de decompor, por meio da adição, números naturais de até três ordens, considerando as ordens numéricas.

**Item 6:** retoma a habilidade **EF02MA20**. O objetivo dessa atividade é verificar se os estudantes desenvolveram a habilidade de estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.

**Item 7:** retoma a habilidade **EF02MA22**. Nessa atividade, os estudantes devem demonstrar a habilidade de ler e interpretar dados de uma tabela e representá-los por meio de um gráfico de colunas.

**Item 8:** retoma a habilidade **EF02MA15**. Essa atividade tem como objetivo verificar se os estudantes reconhecem e nomeiam figuras geométricas planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.

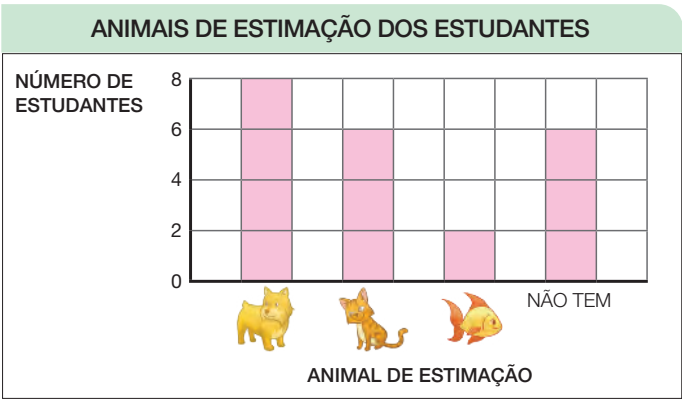
O QUE ESTOU APRENDENDO?

- 7** AO FAZER UMA PESQUISA SOBRE ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO, UMA PROFESSORA DESCOBRIU QUE ALGUNS ESTUDANTES TINHAM APENAS UM ANIMAL DE ESTIMAÇÃO E OUTROS NÃO TINHAM NENHUM. OBSERVE O RESULTADO DA PESQUISA E COMPLETE O GRÁFICO COM BASE NA TABELA.

ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO DOS ESTUDANTES

ANIMAL	NÚMERO DE ESTUDANTES
	8
	6
	2
NÃO TEM	6

FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.



FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

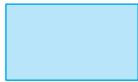
- 8** ESCREVA O NOME DAS FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS.



Quadrado.



Círculo.



Retângulo.



Triângulo.

9 OBSERVE A SEQUÊNCIA DE FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS A SEGUIR.

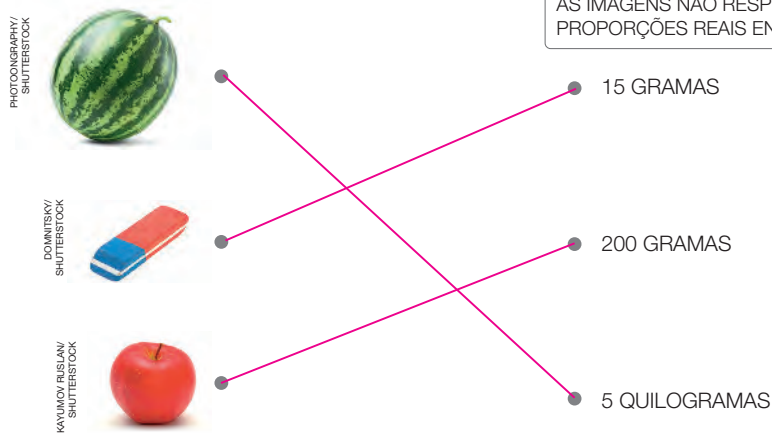


A. QUAL É O NOME DAS FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS QUE ESTÃO REPRESENTADAS NESSA SEQUÊNCIA?

Quadrado, triângulo, retângulo e círculo.

B. DESENHE E PINTÉ AS PRÓXIMAS DUAS FIGURAS DESSA SEQUÊNCIA.

10 ESTIME A MEDIDA DA MASSA DOS ITENS A SEGUIR E RELACIONE-OS.



11 MARQUE COM UM X O RECIPIENTE QUE TEM A MAIOR MEDIDA DE CAPACIDADE.



FABRIZASIMF/SHUTTERSTOCK

☐


CARKIE/SHUTTERSTOCK

☐


SOLOTU/SHUTTERSTOCK

☒

CENTO E QUARENTA E UM 141

**Item 9:** retoma as habilidades **EF02MA09**, **EF02MA10**, **EF02MA11** e **EF02MA15**. Nessa atividade, os estudantes devem demonstrar habilidade de reconhecer e nomear figuras geométricas planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos; e descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de objetos ou figuras.

**Item 10:** retoma a habilidade **EF02MA17**. O objetivo dessa atividade é verificar se os estudantes desenvolveram a habilidade de estimar medidas de massas utilizando estratégias pessoais. Eles devem associar os itens à sua possível medida de massa.

**Item 11:** retoma a habilidade **EF02MA17**. O objetivo dessa atividade é verificar se os estudantes desenvolveram a habilidade de estimar medidas de capacidade utilizando estratégias pessoais. Eles devem identificar qual é o recipiente que tem maior capacidade.

## Unidade 3

A Teoria dos Campos Conceituais, de Gérard Vergnaud, estabelece que o desenvolvimento de conceitos exige uma grande ligação entre os processos cognitivos e os conceitos propriamente ditos. Para isso, é fundamental propiciar constantemente o contato com atividades que viabilizem a retomada do conceito, de modo que seja formulado e reformulado.

Para Vergnaud, a formação do conceito se estrutura em três fatores: as situações que dão significado ao conceito; os invariantes, que se referem aos objetos, às propriedades e às relações que se desencadeiam em contato com as situações; e o conjunto das representações simbólicas (verbal, escrita, figural, numérica) geradas para representar a situação.

Assim, nesta unidade, nos capítulos 7 e 8, buscamos apresentar situações em que os estudantes entrem em contato com as ideias da adição e da subtração, respectivamente. Outro ponto a ser considerado é o incentivo ao cálculo mental e o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo; por exemplo, o cálculo por decomposição.

Os estudantes também poderão ter respaldo no cálculo de adições para investigar regularidades em sequências numéricas recursivas e descrevê-las. Para determinar elementos faltantes ou ausentes em sequências, o cálculo de adições também será importante.

Eles poderão, ainda, analisar e perceber as características de uma planta baixa e de mapas, bem como descrever e realizar deslocamentos em malha quadriculada e percorrer mapas, nas atividades propostas no capítulo 9.

### UNIDADE

# 3

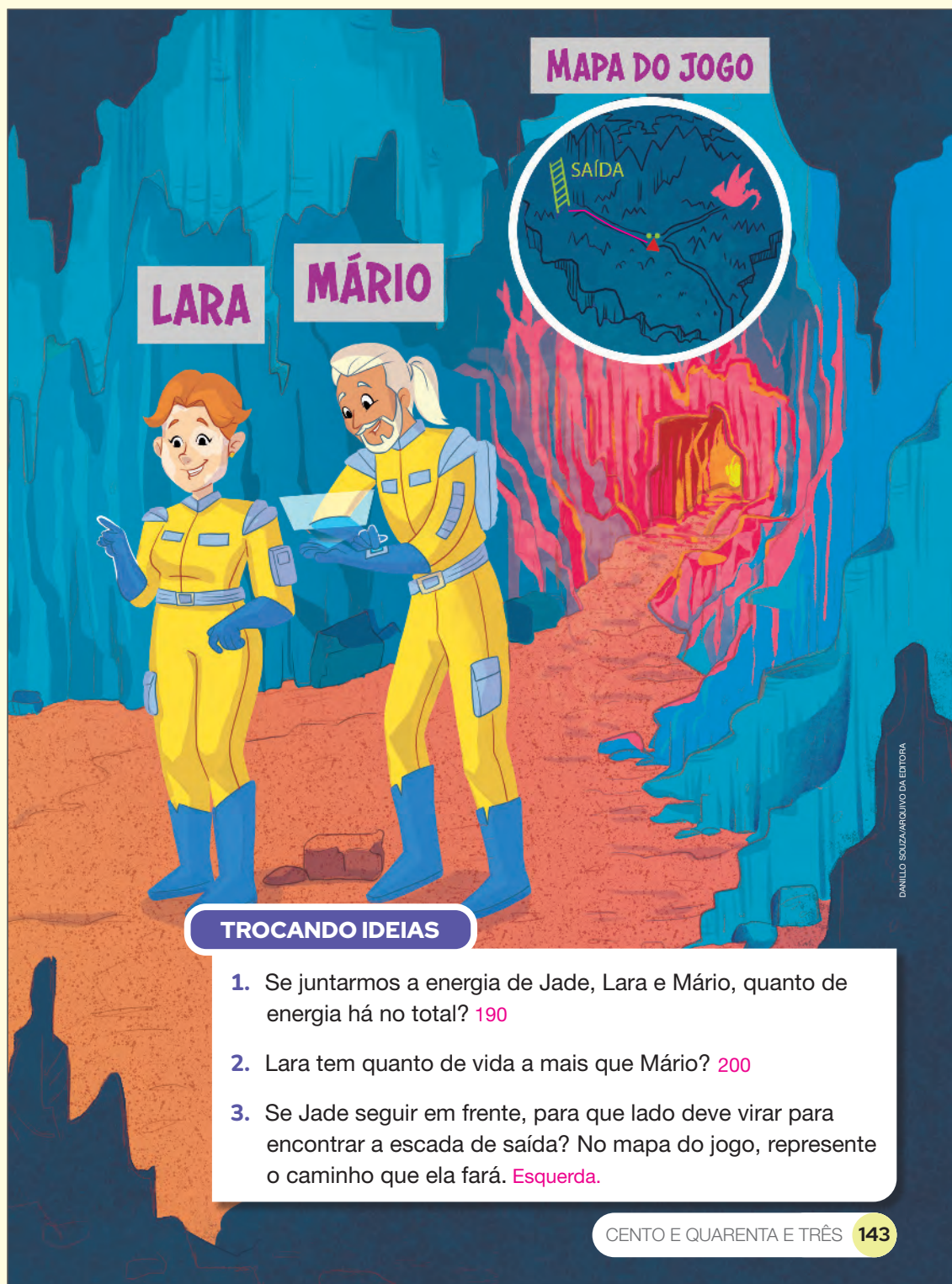
JADE

	VIDA	ENERGIA
JADE	<div><div></div></div> 100	<div><div></div></div> 40
LARA	<div><div></div></div> 400	<div><div></div></div> 100
MÁRIO	<div><div></div></div> 200	<div><div></div></div> 50

142 CENTO E QUARENTA E DOIS

Nesta unidade, iniciamos o trabalho com textos que apresentam letras maiúsculas e minúsculas. Sabemos que essa distinção pode representar um desafio inicial, especialmente na escrita cursiva. Por isso, se considerar oportuno, apresente aos estudantes a correspondência entre as letras maiúsculas e minúsculas e, ao longo das atividades, conduza a leitura de forma compartilhada, esclarecendo dúvidas que possam surgir e promovendo a familiarização com os diferentes formatos das letras.





## Na aula

Inicie a aula explorando oralmente a cena de abertura com os estudantes. Em roda de conversa, pergunte qual é a interpretação que eles dão a essa cena. Ela representa uma situação real ou uma das fases de um jogo digital? Quem são os personagens? No quadro, quais são os significados dos ícones? Discuta com a turma as atividades do box **Trocando ideias**.

**Atividades 1 e 2:** para ajudar os estudantes na realização dessas atividades, faça perguntas como: "O verbo 'juntar' se refere à operação numérica adição ou subtração?"; "E a comparação entre as vidas, refere-se a qual operação numérica?".

**Atividade 3:** para responderem à atividade, peça aos estudantes que se imaginem na posição em que Jade aparece na cena e observem onde está a saída.

### TROCANDO IDEIAS

1. Se juntarmos a energia de Jade, Lara e Mário, quanto de energia há no total? **190**
2. Lara tem quanto de vida a mais que Mário? **200**
3. Se Jade seguir em frente, para que lado deve virar para encontrar a escada de saída? No mapa do jogo, represente o caminho que ela fará. **Esquerda.**

## Capítulo 7

### Adição de dezenas exatas

#### Objetivo

- Adicionar dezenas exatas por meio de diferentes estratégias.

#### BNCC em foco

(EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.

(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.

(EF02MA22) Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.

(EF02MA23) Realizar pesquisa em universo de até 30 elementos, escolhendo até três variáveis categóricas de seu interesse, organizando os dados coletados em listas, tabelas e gráficos de colunas simples.

#### Na aula

Explore a cena inicial em que duas equipes estão disputando duas provas de uma gincana (jogo de argolas e boliche). Aproveite para falar sobre competições esportivas, cumprimento de regras e respeito à equipe adversária.

## CAPÍTULO 7 ADIÇÃO COM NÚMEROS ATÉ 1 000

### ADIÇÃO DE DEZENAS EXATAS


- 1 Em uma gincana, a equipe Águia obteve 20 pontos na primeira tarefa e 30 pontos na segunda tarefa.




Quantos pontos essa equipe conquistou, ao todo, na gincana?

A adição de dezenas exatas pode ser feita com o uso do material dourado. Como cada barra representa 1 dezena, temos:

- a. Pontos obtidos na primeira tarefa.

  
20 unidades ou 2 dezenas.

- b. Pontos obtidos na segunda tarefa.

  
30 unidades ou 3 dezenas.

144 CENTO E QUARENTA E QUATRO

**Atividade 1:** nessa atividade, os estudantes retomam a ideia de juntar. Observe a estratégia que eles usam para fazer a operação de adição: cálculo mental, contar “com os dedos” ou representar os grupos de dezenas (3 dezenas mais 2 dezenas é igual a 5 dezenas ou 50 unidades).

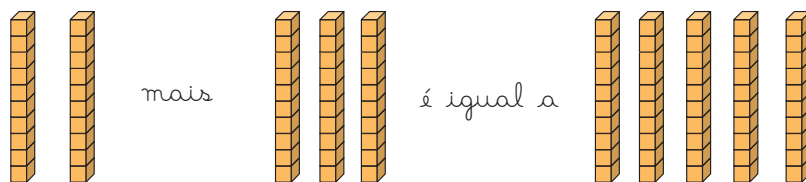
Introduza a adição de dezenas exatas com o apoio de material concreto, como o material dourado ou outros que auxiliem na contagem. Proponha aos estudantes que simulem o cálculo de  $20 + 30$  e, se achar conveniente, peça a eles que adicionem outras dezenas exatas com o apoio desse material. No contexto proposto, auxilie-os a associarem as adições  $2 + 3 = 5$  e  $20 + 30 = 50$ .

Além das atividades de Matemática, serão apresentados textos escritos em letra cursiva. Aproveite esse momento para observar como os estudantes compreendem a leitura nesse tipo de escrita. Caso considere pertinente, proponha que eles transcrevam algumas palavras no caderno, como forma de exercitar a coordenação motora e familiarizar-se com a escrita cursiva.

**c. Total de pontos conquistados.**

20 unidades *mais* 30 unidades é igual a 50 unidades.

Ou seja, 2 dezenas *mais* 3 dezenas é igual a 5 dezenas.



Assim:  $20 + 30 = 50$

A equipe conquistou, ao todo, 50 pontos.

ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

**2** Marina ganhou a quantia representada a seguir. Quantos reais ela ganhou?



Marina ganhou 70 reais.

$$20 + 50 = 70$$

FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

**3** Complete estas frases.

- 4 dezenas mais 5 dezenas é igual a 9 dezenas.
- 40 unidades mais 50 unidades é igual a 90 unidades.
- 9 dezenas são 90 unidades.

**4** Pinte as operações de resultado igual a 100.

$50 + 50$

$60 + 50$

$10 + 80$

$70 + 30$

$90 + 10$

$50 + 40$

**5** Lucas leu 30 páginas de um livro ontem e mais 60 páginas hoje. Quantas páginas ele leu nos dois dias?

Lucas leu 90 páginas.

$$30 + 60 = 90$$

CENTO E QUARENTA E CINCO **145**

**Atividade 2:** caso os estudantes tenham dificuldade, ajude-os a associarem o cálculo de  $2 + 5$  ao cálculo de  $20 + 50$ , estabelecendo relações entre adição de dezenas exatas (2 dezenas mais 5 dezenas).

**Atividade 3:** o encaminhamento dessa atividade contribui para que estudantes com dificuldades percebam a relação entre os fatos básicos da adição e a adição de dezenas exatas.

**Atividade 4:** nessa atividade, os estudantes devem reconhecer diferentes maneiras de compor o número 100. Após concluírem a atividade, proponha que escrevam outras adições de dezenas exatas cujo resultado seja igual a 100 (exemplos de resposta:  $60 + 40 = 100$ ,  $80 + 20 = 100$ ). Se julgar conveniente, solicite a eles que utilizem as peças do material dourado para fazer essa atividade.

**Atividade 5:** é importante deixar os estudantes livres para resolverem o problema apresentado, utilizando estratégias pessoais. Se julgar conveniente, após a resolução, peça a eles que o reescrevam de modo que a conclusão seja: "Lucas leu 100 páginas no total". Para isso, eles podem alterar o número 30 para 40, ou o número 60 para 70, por exemplo.

## Indicação para você

O artigo *O papel do material dourado no processo de ensino-aprendizagem das operações básicas da Matemática no Ensino Fundamental*, discute as contribuições desse recurso manipulável para a compreensão das operações, com destaque para a adição. A pesquisa mostra que o material dourado favorece a visualização do sistema de numeração decimal e das trocas necessárias no algoritmo, tornando o processo de aprendizagem mais significativo e acessível aos estudantes dos anos iniciais.

FERREIRA, Giovanna Cristina Andrade. **O papel do material dourado no processo de ensino-aprendizagem das operações básicas da Matemática no Ensino Fundamental**. Universidade Federal de Lavras. Lavras: UFLA, 2023. Disponível em: [https://sip.prg.ufla.br/arquivos/php/bibliotecas/repositorio/download\\_documento/baixar\\_por\\_anosemestre\\_matricula.php?arquivo=20231\\_201910957](https://sip.prg.ufla.br/arquivos/php/bibliotecas/repositorio/download_documento/baixar_por_anosemestre_matricula.php?arquivo=20231_201910957). Acesso em: 27 ago. 2025.



**Atividade 6:** peça aos estudantes que observem a tabela e o esboço do gráfico a ser construído. No **item a**, questione-os sobre quantos estudantes cada quadrinho do gráfico representa, e 2 quadrinhos, e 3 quadrinhos, e 4 quadrinhos, pois a ideia é que eles percebam que cada quadrinho corresponde a quantidade de 5 estudantes. Portanto, a cada quadrinho pintado, eles estarão representando a quantidade de 5 estudantes.





No **item b**, comente que os dados do gráfico devem estar de acordo com os da tabela; portanto, eles podem usar qualquer um dos dois para responder.

Caso haja dúvida no **item c**, pergunte quantos estudantes Bruno entrevistou e peça a eles que comparem esse número com 100.

Orienta os estudantes durante a realização do **item d** da atividade. Sugira que usem papel quadriculado para construir o gráfico em que cada quadrinho represente 1 pessoa.

- 6 Bruno realizou uma pesquisa para saber qual meio de transporte os estudantes do 2º ano usam para ir à escola. Em seguida, ele organizou os dados que coletou neste quadro.

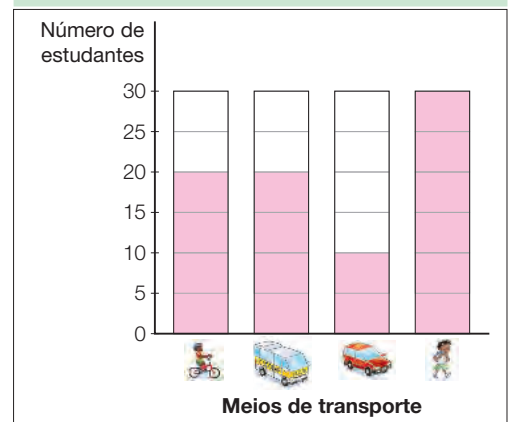
#### Como os estudantes do 2º ano vão à escola

Meios de transporte				
Número de estudantes	20	20	10	30

Fonte: elaborado para fins didáticos.

- a. Com base no quadro, construa um gráfico de barras verticais considerando que cada quadrinho represente 5 estudantes.

#### Como os estudantes do 2º ano vão à escola



Fonte: elaborado para fins didáticos.

- b. Qual é o meio de transporte mais utilizado pelos estudantes entrevistados por Bruno? E o menos utilizado?

A pé; carro.

- c. Bruno entrevistou mais de 100 estudantes ou menos?

Menos de 100 estudantes.

- d. Agora é com vocês! Formem grupos e pesquisem como a turma vai à escola. Depois, organizem as informações obtidas em uma tabela e em um gráfico. Resposta pessoal.

### Sugestão de atividade

Pode-se propor uma atividade interdisciplinar com Geografia. Após realizarem a pesquisa indicada no **item d**, os estudantes podem ampliar o estudo e comparar os diferentes meios de transporte disponíveis no município, destacando a importância deles na conexão entre os lugares, como também a importância de respeitar as regras e leis de trânsito para um uso responsável dos meios de locomoção. Assim, são desenvolvidos o **TCT Educação para o trânsito**, as **competências gerais 7 e 10** e a habilidade: **(EF02GE03)** Comparar diferentes meios de transporte e de comunicação, indicando o seu papel na conexão entre lugares, e discutir os riscos para a vida e para o ambiente e seu uso responsável.



## PELO BRASIL

No Brasil, há uma lei que garante o direito ao transporte escolar a todos os estudantes da escola pública.

Esse transporte pode ser realizado por ônibus, micro-ônibus, vans ou até mesmo embarcações. Os barcos e as lanchas de transporte escolar são usados para levar estudantes de comunidades ribeirinhas ou de ilhas à escola, principalmente na Região Norte do país.

Qual é a forma de transporte escolar mais comum no lugar onde você mora?



Transporte escolar navegando no Rio Amazonas, próximo a Manaus (AM). Foto de 2022.

LUIS SALVATORE/PULSAR IMAGENS

- 7 Uma quitanda vendeu 50 mangas ontem e mais 30 hoje. Quantas mangas foram vendidas no total? 80 mangas.

- 8 Os estudantes do 2º ano de uma escola participaram de uma gincana de reciclagem nos meses de agosto e setembro. A turma que recolhesse mais material reciclável nesses meses seria a vencedora da gincana. Confira a tabela a seguir com a quantidade de material reciclável recolhido nos meses de agosto e setembro pelas turmas participantes.

### Quantidade de material reciclável recolhido pelos estudantes do 2º ano

Turma \ Mês	Agosto	Setembro	Total
2º ano A	20 quilogramas	30 quilogramas	<u>50</u> quilogramas
2º ano B	10 quilogramas	40 quilogramas	<u>50</u> quilogramas
Total	<u>30</u> quilogramas	<u>70</u> quilogramas	<u>100</u> quilogramas

Fonte: elaborado para fins didáticos.

- a. Complete os totais na tabela.  
b. Que turma venceu a gincana? Justifique sua resposta.

As turmas empataram, pois recolheram a mesma quantidade de material

reciclável no total: 50 quilogramas.

CENTO E QUARENTA E SETE **147**

## Pelo Brasil

Converse com os estudantes acerca do direito de ir e vir à escola e de outras necessidades básicas que precisam estar garantidas por leis, como o transporte citado no texto, a alimentação, materiais de estudo, uniforme e outros, contribuindo para o trabalho com o **TCT Direitos da Criança e do Adolescente**.

**Atividade 7:** essa atividade reforça a possibilidade de os estudantes relacionarem a adição de unidades ( $30 + 50 = 80$ ) com a adição de dezenas exatas ( $3 \text{ dezenas} + 5 \text{ dezenas} = 8 \text{ dezenas}$ ).

**Atividade 8:** durante a leitura da atividade com a turma, destaque os elementos de uma tabela: título, variáveis (mês, turma), distribuição retangular dos dados (4 colunas, 4 linhas) e fonte.

Na correção do **item a**, pergunte: "Qual é a relação da adição dos totais das colunas com a adição dos totais das linhas?". Os estudantes devem concluir que é a relação de igualdade.

## Sugestão de atividade

Organize a *Semana da Leitura Especial*, reservando alguns minutos por dia para que todos os estudantes leiam, em sala de aula, um livro de sua escolha. Sugere-se que, ao longo da semana, cada estudante registre em uma tabela a quantidade de páginas lidas em cada dia. No final, calculem juntos o total de páginas lidas individualmente e pela turma. Essa atividade promove o hábito da leitura, desenvolve o gosto pelos livros e, ao mesmo tempo, estimula o uso da adição em um contexto significativo e coletivo.

## Lendo para se informar

Comente a importância de reduzir o consumo, isto é, consumir apenas o necessário e preferir produtos que gerem menos resíduos e sejam mais duráveis, reutilizar os produtos ou dar novas utilidades a eles, quando possível, e reciclar os materiais, ou seja, transformá-los em matéria-prima para novos produtos. Essa atividade contribui para o desenvolvimento do **TCT Educação Ambiental** e do **ODS 12** (Consumo e produção responsáveis).

Solicite a leitura silenciosa do texto inicial e da dica. Verifique se todos entenderam qual é o desafio proposto. Em seguida, faça a leitura conjunta do texto "Reciclar é importante!".

Pergunte aos estudantes quais são os materiais que eles coletam com maior frequência para reciclagem e peça que expliquem de que maneira fazem a coleta seletiva desses materiais.

## LENDO PARA SE INFORMAR

Você sabe o que são materiais recicláveis? **Resposta pessoal.**

Os materiais recicláveis são objetos descartados que podem ser reciclados. Diferentemente deles, os materiais descartáveis são coisas que não podem ser recicladas, pois perdem a utilidade.

Agora, você vai ler um texto sobre reciclagem para se informar mais sobre o assunto.

Nesta leitura, você vai ter um desafio: aprender o que é reciclagem.

**Dica** Espera-se que os estudantes identifiquem que o coletor verde é usado para descartar vidros; o azul, para papéis; o vermelho, para plásticos; e o amarelo, para metais.

- Durante a leitura, identifique a correspondência entre o tipo de material descartado e as cores dos recipientes de coleta.

**Matéria-prima:** material utilizado na produção de outros produtos.

### RECICLAR É IMPORTANTE!

Reciclagem é a transformação de coisas que não utilizaremos em **matéria-prima** ou novos produtos. Esse processo pode ser realizado com diversos objetos, como garrafas de vidro e de plástico, latas de refrigerante e papel.

A reciclagem é muito importante para gerar novos empregos, reduzir a quantidade de materiais descartáveis e diminuir a utilização de matérias-primas naturais, preservando a natureza e garantindo um futuro melhor para nosso planeta e para a humanidade.

Uma maneira de colaborar com a reciclagem é separando o que será descartado de acordo com o tipo de material, atitude conhecida como **coleta seletiva**.

Cada tipo de material deve ser separado em um coletor com a cor que o representa: **vermelha** para plásticos, **azul** para papéis, **verde** para vidros e **amarela** para metais.



Lixeiras para coleta seletiva de plásticos, papéis, vidros e metais.

148 CENTO E QUARENTA E OITO

### Indicação para você

Na página do Ministério do Meio Ambiente, é possível encontrar materiais que tratam da importância de repensar o consumo. O material indicado a seguir, por exemplo, apresenta o princípio dos 3R's.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. Princípio dos 3R's. Brasília, DF: MMA, [20--] Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/consumo-consciente-de-embalagem/principio-dos-3rs.html>. Acesso em: 14 jul. 2025.

1 Segundo o texto, o que é reciclagem?

Reciclagem é a transformação de coisas que não utilizaremos como matéria-prima ou novos produtos.

2 Observe a cena a seguir.

- a. Após um evento, algumas garrafas plásticas ficaram no chão. Lívia está recolhendo essas garrafas. Em qual lixeira ela deve colocá-las?

Vermelha.

- b. Lívia também recolheu algumas latas de alumínio. Pinte o coletor de material reciclável com a cor correspondente ao material das latas de alumínio.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

Sempre faça o descarte no local correto.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

PAULA KRANZ/ARQUIVO DA EDITORA

Resposta pessoal.

Você aprendeu o que é reciclagem? Agora, reúna-se com um colega e conversem sobre o que vocês aprenderam com a leitura do texto.

CONHEÇA

O livro *Reciclagem: uma brincadeira sustentável*, da Turma da Mônica, destaca a importância de separar os materiais recicláveis e de realizar a reciclagem para a preservação da natureza apresentando a história de como o Cascão se tornou um amigo do planeta graças aos brinquedos de sucata que cria.



REPRODUÇÃO/EDITORA CIRANDA CULTURAL

Caso a escola não disponha de coletores de materiais para reciclagem, essa seção pode desencadear um projeto com esse objetivo. Incentive os estudantes a desenvolvê-lo com a comunidade escolar.

**Atividade 1:** nessa atividade, espera-se que os estudantes selecionem a parte do texto que define reciclagem.

**Atividade 2:** os estudantes precisam relacionar o tipo de material reciclável com a cor do coletor onde se deve depositá-lo. Se necessário, retome a foto dos coletores da página anterior e releia a legenda, associando cada lixeira ao material reciclável correspondente.

Verifique a possibilidade de levar para a sala de aula o livro sugerido no box **Conheça** ou algum similar disponível na biblioteca da escola. É importante haver momentos de leitura individual e coletiva a fim de favorecer que os estudantes desenvolvam a fluência leitora e a interpretação de texto, tão necessárias para resolução de problemas.

## Mais adições

### Objetivo

- Resolver e elaborar problemas de adição envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar e acrescentar, com o apoio de materiais manipuláveis e utilizando estratégias de cálculo mental.

#### BNCC em foco

(EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.

(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.

(EF02MA11) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

### Na aula

Disponibilize material de contagem (tampinhas, grãos etc.) para que os estudantes explorem as situações-problema das **atividades 1 e 2**.

Nesse tópico, os estudantes vão adicionar números de até três algarismos, utilizando diferentes estratégias. O estudo dessas estratégias visa ampliar o repertório de cálculo dos estudantes e prepará-los para compreender o cálculo por meio do algoritmo usual, que será apresentado em outros momentos de ensino.

Explique aos estudantes que podemos usar alguns objetos, como tampinhas, bolinhas, miçangas, pedrinhas etc., para fazer contagens e calcular o resultado de adições, mas que nem sempre essa estratégia é viável. Por isso, precisamos

## MAIS ADIÇÕES

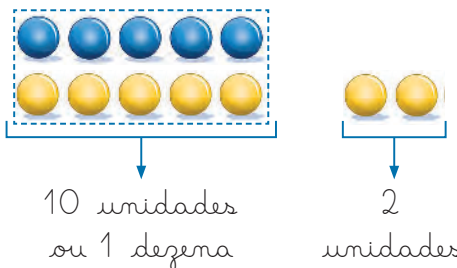
- 1 Para calcular o resultado de  $5 + 7$ , Pedro usou bolas de gude.



Escolhi 5 bolas de gude azuis e 7 amarelas.



Depois, juntei as bolas de gude e separei um grupo de 10. Assim, tenho 10 mais 2, que é igual a 12. Portanto, tenho 12 bolas de gude.

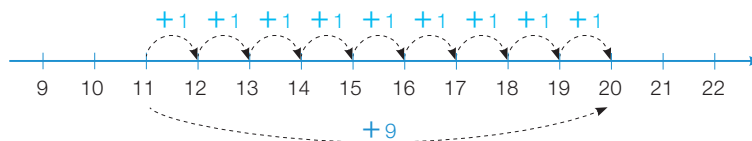


Observe que 5 mais 7 é igual a 1 dezena mais 2 unidades, ou seja, 12.

Complete os espaços a seguir de acordo com a situação apresentada.

$$5 + 7 = 5 + \boxed{5} + 2 = \boxed{10} + 2 = \boxed{12}$$

- 2 Em um jogo de basquete, Luana marcou 11 pontos no primeiro tempo e 9 pontos no segundo tempo. Para facilitar o cálculo de quantos pontos marcou nesse jogo, Luana usou uma reta numérica.



Assim:  $11 + 9 = \boxed{20}$

Portanto, Luana marcou  $\boxed{20}$  pontos nesse jogo.

150 CENTO E CINQUENTA

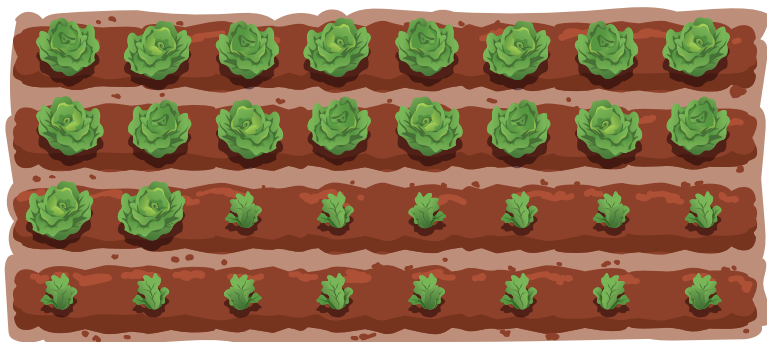
aprender diferentes formas de efetuar adições. Esse capítulo mostra que é possível adicionar usando a reta numérica, o material dourado, o ábaco e a decomposição.

**Atividade 1:** uso da linguagem verbal (balões de fala) ao ser traduzido em linguagem figural (bolinhas de gude), junto com o ato de manipular o material de contagem, possibilita que os estudantes compreendam com maior facilidade a estratégia utilizada para calcular o resultado de  $5 + 7$ . O uso de diferentes tipos de linguagem favorece o desenvolvimento da **competência geral 4**.

**Atividade 2:** represente na lousa a reta numérica para explorar a adição  $11 + 9$  e outras, de maneira que os estudantes possam associar os "saltos" na reta numérica às adições.

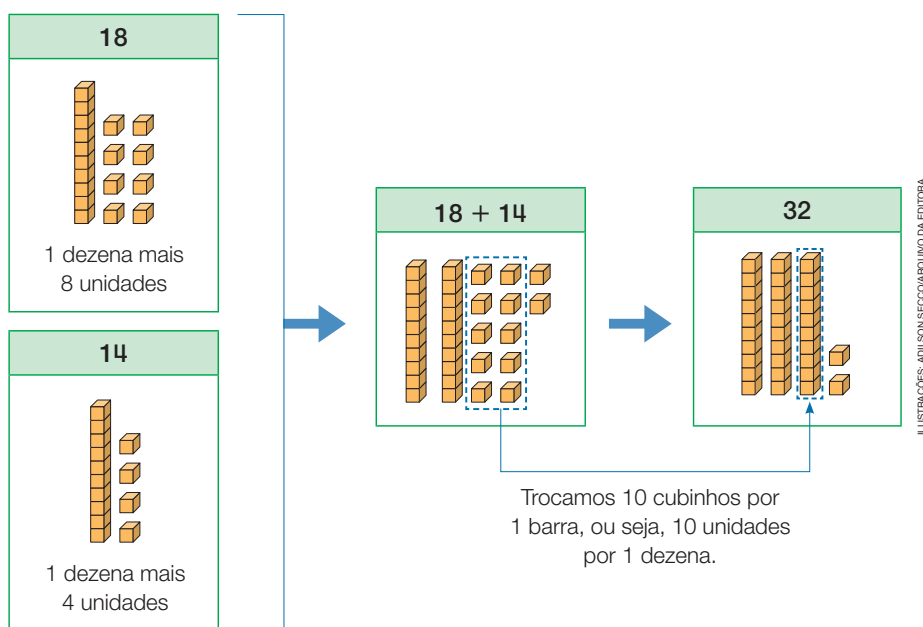


- 3 Júlio tinha plantado 18 pés de alface e, depois, plantou mais 14 pés. Quantos pés de alface Júlio plantou no total?



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

Para saber o total de pés de alface plantados por Júlio, precisamos calcular o resultado de  $18 + 14$ . Analise uma maneira de fazer esse cálculo utilizando o material dourado.



ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Assim:  $18 + 14 = 32$

Portanto, Júlio plantou 32 pés de alface no total.

CENTO E CINQUENTA E UM 151

**Atividade 3:** após os estudantes analisarem o cálculo de  $18 + 14$  com o material dourado, mostre a eles como é possível utilizar esse material para calcular  $116 + 125$ .

Se julgar conveniente, peça que resolvam outras adições com números de três algarismos utilizando as peças do material dourado.

Caso tenha em sala de aula estudantes com deficiência intelectual, sugerimos a leitura do trabalho a seguir, que trata de uma aplicação de um jogo educacional Magmática no processo de ensino-aprendizagem de matemática para estudantes com deficiência intelectual. O jogo tem como contexto um ambiente mágico, composto por três etapas, nas quais o estudante deverá capturar poções com determinado valor, realizar a soma desses valores e associar com as respectivas peças do material dourado.

SILVA, Jéssica Aparecida da. **Magmática e o ensino de pessoas com deficiência intelectual**. 2023. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2023. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/26964/1/magmaticaensinodeficienciaintelectual.pdf>. Acesso em: 2 set. 2025.

## Sugestão de atividade

Proponha que os estudantes criem seus próprios problemas de adição relacionados a situações do cotidiano da escola, como a quantidade de lápis em uma caixa, de estudantes presentes na sala de aula ou de livros em uma prateleira. Em duplas, eles devem representar os números usando material dourado, simulando trocas quando necessário. Depois, compartilham suas situações com a turma para que os colegas resolvam.

**Atividade 4:** certifique-se de que os estudantes compreenderam a representação dos números no ábaco, fazendo perguntas como: “Se tirarmos uma argola da haste da posição C (centena) do ábaco que representa o número 117, que outro número será representado?” (Resposta: 17).

Se possível, auxilie os estudantes a construírem um ábaco de três hastes utilizando uma placa de isopor ou de papelão, palitos de madeira sem ponta, materiais em formato de argolas. Depois, peça a eles que encontrem o resultado de algumas adições com o auxílio do ábaco que montaram.

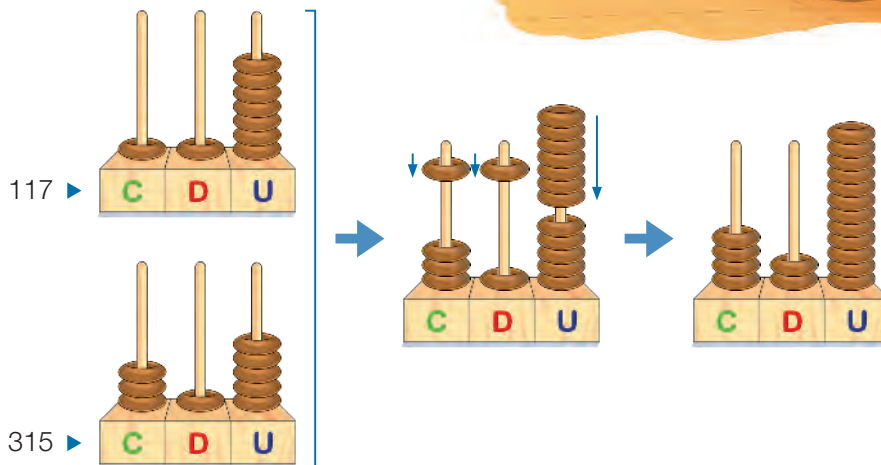
- 4 Na biblioteca da escola em que Isadora estuda, há 315 livros. Nesta semana, chegaram 117 livros novos.

Ao todo, quantos livros há nessa biblioteca?

Para saber o total de livros da biblioteca, devemos calcular o resultado de  $315 + 117$ .



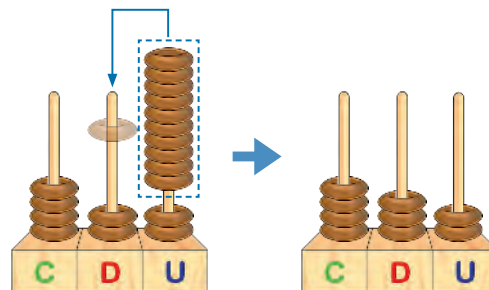
EDNEI MARQUES DA EDITORA



LSOPHOTO/ISTOCK/GETTY IMAGES



Calculando  $315 + 117$ , ficamos com 4 centenas, 2 dezenas e 12 unidades. Então, trocamos 10 unidades por 1 dezena.



Assim:  $315 + 117 = 432$

Portanto, ao todo, há 432 livros na biblioteca.

152 CENTO E CINQUENTA E DOIS

ILUSTRAÇÕES: JOSÉ LUIS JUHASARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

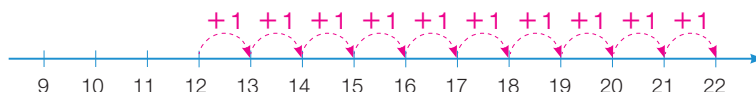
## Indicação para você

O trabalho *O uso do ábaco como uma possibilidade pedagógica nos anos iniciais do ensino fundamental* discute como o ábaco pode favorecer a compreensão das operações básicas, especialmente a adição. A pesquisa mostra que o recurso permite visualizar o sistema de numeração decimal, compreender o valor posicional e realizar reagrupamentos de forma concreta, tornando os cálculos mais significativos. Além disso, ressalta a importância de utilizar o ábaco em situações contextualizadas, estimulando o raciocínio lógico, a autonomia e o interesse dos estudantes pela Matemática.

BARBOSA, Ana Jéssica de Sousa. **O uso do ábaco como uma possibilidade pedagógica nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2019. Monografia (Graduação em Pedagogia) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019. Disponível em: [https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/53828/1/2019\\_tcc\\_ajsbarbosa.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/53828/1/2019_tcc_ajsbarbosa.pdf). Acesso em: 27 ago. 2025.

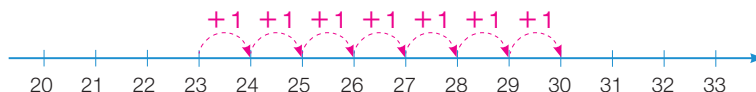
**5** Usando a reta numérica, resolva os problemas a seguir.

- a. Gabriela tinha 12 dinossauros em sua coleção e sua mãe lhe deu mais 1 dezena de dinossauros. Com quantos dinossauros Gabriela ficou ao todo?



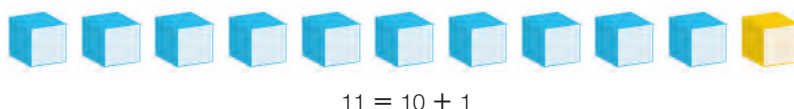
Gabriela ficou com 22 dinossauros.

- b. Mauro tinha 23 canetas coloridas e decidiu comprar outras canetas para completar sua coleção. Se ele ficou com 30 canetas no total, quantas canetas Mauro comprou?



Mauro comprou 7 canetas.

**6** Observe uma maneira de escrever o número 11 por meio de uma adição.



Depois, observe como Gael pensou para calcular  $37 + 11$ .

- Por exemplo, para calcular  $37 + 11$ :
- adicionei 10 a 37, obtendo  $37 + 10 = 47$ ;
  - adicionei 1 a 47, obtendo  $47 + 1 = 48$ .



Agora, calcule mentalmente cada adição e registre o resultado.

- a.  $15 + 11 =$  26      c.  $54 + 11 =$  65      e.  $163 + 11 =$  174  
 b.  $29 + 11 =$  40      d.  $88 + 11 =$  99      f.  $476 + 11 =$  487

CENTO E CINQUENTA E TRÊS **153**

Deixe que os estudantes escolham suas estratégias de resolução para realizar as atividades propostas. Depois, peça que comentem com os colegas qual foi a estratégia escolhida em cada atividade. É importante perceberem que há diferentes modos de fazer os cálculos em cada situação. Disponibilize a eles material dourado e ábaco.

**Atividade 5:** discuta a situação apresentada no item a para que os estudantes percebam que a personagem já tinha alguns dinossauros e ganhou outros. Peça que reflitam sobre como efetuar a adição usando a reta numérica. Espera-se que eles reproduzam a estratégia empregada na atividade 2.

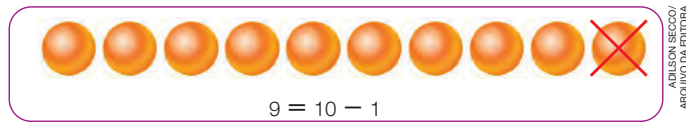
No item b, os estudantes sabem quantas canetas Mauro tinha (23) e com quantas ficou (30) após ganhar uma quantidade a ser encontrada. Eles devem perceber que o número a ser encontrado corresponde à quantidade de “saltos” dados entre os números 23 e 30. Nesse caso, eles podem dar “saltos” partindo do número 23 (“saltos” da esquerda para a direita) ou partindo do número 30 (“saltos” da direita para a esquerda).

**Atividade 6:** o objetivo dessa atividade é apresentar uma estratégia de cálculo mental que facilite adicionar o número 11 a qualquer número. Verifique se os estudantes percebem que essa estratégia consiste em decompor o número 11 como  $10 + 1$ . Após a atividade, pergunte: “Se decomposéssemos o número 11 como  $9 + 2$  ou  $8 + 3$ , conseguiríamos resolver as adições mais facilmente? Por quê?”. Permita que levantem hipóteses e incentive-os a refazer alguns cálculos utilizando outras decomposições do número 11.

**Atividade 7:** o objetivo dessa atividade é apresentar uma estratégia de cálculo mental para adicionar o número 9 a qualquer número. Verifique se os estudantes percebem que essa estratégia consiste em escrever o número 9 como  $10 - 1$ . De modo similar à **atividade 6**, pergunte se há outra maneira mais conveniente de escrever o número 9 para realizar os cálculos.

**Atividade 8:** verifique se os estudantes percebem que cada elemento numérico da sequência, a partir do segundo, pode ser obtido por uma adição. Eles podem verificar a regularidade contando os cubinhos das figuras ou observando a regularidade da própria sequência numérica. Para ampliar essa atividade, proponha outras sequências de empilhamentos ou peça aos estudantes que criem as próprias sequências.

- 7 Observe uma maneira de escrever o número 9 por meio de uma subtração



Depois, observe como Jaci pensou para calcular  $47 + 9$ .

- Por exemplo, para calcular  $47 + 9$ :
- adicionei 10 a 47, obtendo  $47 + 10 = 57$ ;
  - subtraí 1 de 57, obtendo  $57 - 1 = 56$ .

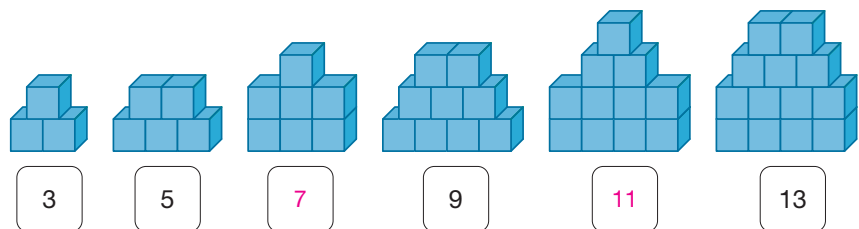


Agora, calcule mentalmente cada adição e registre o resultado.

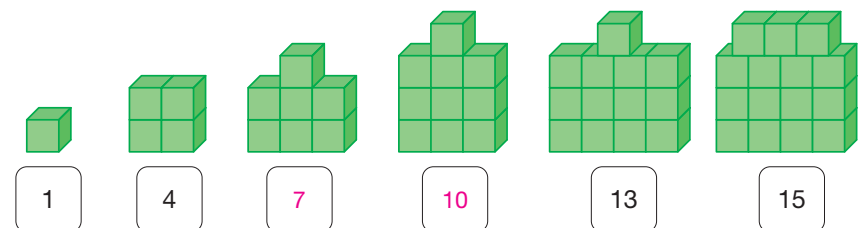
- a.  $51 + 9 =$  60      d.  $165 + 9 =$  174  
b.  $39 + 9 =$  48      e.  $284 + 9 =$  293  
c.  $88 + 9 =$  97      f.  $673 + 9 =$  682

- 8 Em cada item, observe os empilhamentos e complete a sequência da quantidade de cubos.

a.



b.



Que regras você seguiu para completar as sequências numéricas da atividade? Compartilhe-as com um colega. **Exemplo de resposta:** No item a, cada elemento da sequência é igual ao anterior adicionado a 2; no item b, cada elemento da sequência é igual ao anterior adicionado a 3.


154 CENTO E CINQUENTA E QUATRO


## Sugestão de atividade


Proponha que cada estudante invente uma sequência numérica própria, escolhendo uma regra simples de adição (por exemplo: "sempre acrescentar 4" ou "sempre acrescentar 25"). Em seguida, troquem suas sequências com colegas para que descubram a regra utilizada. Depois, peça que relacionem as regras criadas a situações do cotidiano, como número de páginas lidas por dia, pontos acumulados em um jogo ou quantidade de garrafas coletadas em uma campanha de reciclagem.




- 9 Em cada item, complete a sequência com os números que faltam.

a. 

b. 

c. 

d. 

ILUSTRAÇÕES: JOSÉ LUIS JUHARS/ARQUIVO DA EDITORA

- 10 Observe, no exemplo a seguir, como calcular  $25 + 23$  por decomposição. Depois, complete os demais cálculos indicados.

**25 + 23**

25	▶	20 + 5
23	▶	20 + 3
+		
		40 + 8 = 48

**21 + 63**

21	▶	20 + 1
63	▶	60 + 3
+		
		80 + 4 = 84

**42 + 55**

42	▶	40 + 2
55	▶	50 + 5
+		
		90 + 7 = 97

**312 + 164**

312	▶	300 + 10 + 2
164	▶	100 + 60 + 4
+		
		400 + 70 + 6 = 476

CENTO E CINQUENTA E CINCO **155**

**Atividade 9:** nessa atividade, os estudantes vão identificar regularidades em sequências ordenadas de números naturais, resultantes da realização de adições sucessivas de um mesmo número a cada elemento da sequência, para determinar elementos faltantes.

Se julgar conveniente, antes do início da atividade, peça a eles que observem as sequências e verifiquem se todas são crescentes (espera-se que respondam que sim). Então, pergunte como é possível encontrar a regra (espera-se que percebam que é mais fácil comparar dois números que estão em casas seguidas, ou seja, quando não há números faltantes entre eles).

**Atividade 10:** essa atividade dá destaque à adição por decomposição, procedimento fundamental para compreender o algoritmo usual. Por mobilizar uma forma diferente de registro (esquema) para expressar a resposta, ela favorece o desenvolvimento da **competência específica 6**.

## Sugestão de atividade

Proponha que os estudantes resolvam adições com números de três algarismos usando a decomposição em centenas, dezenas e unidades. Sugere-se trabalhar em duplas, registrando cada etapa em uma tabela com três colunas: Decomposição, Cálculo parcial e Resultado.

$$236 + 141 = (\text{Resposta: } (200 + 30 + 6) + (100 + 40 + 1) = 300 + 70 + 7 = 387)$$

$$452 + 327 = (\text{Resposta: } (400 + 50 + 2) + (300 + 20 + 7) = 700 + 70 + 9 = 779)$$

$$318 + 260 = (\text{Resposta: } (300 + 10 + 8) + (200 + 60 + 0) = 500 + 70 + 8 = 578)$$

$$624 + 153 = (\text{Resposta: } (600 + 20 + 4) + (100 + 50 + 3) = 700 + 70 + 7 = 787)$$

$$701 + 184 = (\text{Resposta: } (700 + 0 + 1) + (100 + 80 + 4) = 800 + 80 + 5 = 885)$$

**Atividade 11:** peça aos estudantes que analisem e expliquem as estratégias de Rebeca e de Flávio. Chame a atenção deles para o fato de Rebeca ter decomposto o número 70 como  $40 + 30$  e Flávio ter considerado o número 70 igual a  $100 - 30$ .

**Atividade 12:** essa atividade propõe aos estudantes a elaboração de problemas de adição envolvendo números de três ordens. No **item a**, é importante checar se entenderam a situação-problema proposta e se a completaram corretamente com os dados faltantes. No **item b**, é importante verificar se o problema elaborado por eles atende à exigência de envolver o preço do *videogame* e se é possível resolvê-lo.

Em ambos os casos, incentive-os a realizarem os cálculos de modos diferentes. Sempre que julgar conveniente, proponha que utilizem o material dourado, o ábaco ou que façam os cálculos mentalmente.

- 11** Analise os modos como Rebeca e Flávio calcularam  $160 + 70$ .

PUHMEC/ISTOCK/GETTY IMAGES



Adicionei 40 a 160, obtendo  
 $160 + 40 = 200$ .  
 Depois, adicionei 30 a 200,  
 obtendo  $200 + 30 = 230$ .

Adicionei 100 a 160, obtendo  
 $160 + 100 = 260$ .  
 Como adicionei 30 a 70 para obter 100,  
 preciso subtrair 30. Assim,  $260 - 30 = 230$ .



ANATOLY KARLUK/SHUTTERSTOCK

Agora, calcule as adições a seguir usando um desses modos e explique a um colega como você chegou ao resultado.

a.  $180 + 50 =$  230

b.  $340 + 70 =$  410

- 12** Observe o preço dos brinquedos na prateleira de uma loja.

- a. Complete o enunciado do problema a seguir. Depois, resolva-o.



EDNEI MARVALINO DA EDITORA

Carolina pagou 226 reais por uma guitarra e 144 reais por um robô. Quanto ela gastou ao todo?

$226 + 144 = 370$

Carolina gastou 370 reais ao todo.

- b. A seguir, elabore um problema envolvendo o preço do *videogame*. Depois, peça a um colega que o resolva.

**Resposta pessoal.**

## Sugestão de atividade

Amplie a **atividade 11** propondo novos contextos em que os estudantes utilizem o cálculo mental por decomposição.

1. Uma sala tem 250 cadeiras ocupadas em uma sessão da tarde e 180 na sessão da noite. Quantas cadeiras foram ocupadas ao todo nesse dia? (Exemplo de resposta:  $250 + 180 = (250 + 100) + 50 + 30 = 430$ )
2. A escola recebeu 370 livros novos no início do ano e outros 240 no mês seguinte. Qual é o total de livros recebidos? (Exemplo de resposta:  $370 + 240 = (370 + 200) + 40 = 610$ )
3. Em um campeonato, um jogador marcou 420 pontos em uma fase e 170 na seguinte. Qual foi sua pontuação total? (Exemplo de resposta:  $420 + 170 = (400 + 100) + (20 + 70) = 590$ )

**13** Leia a história em quadrinhos a seguir.



Agora, calcule mentalmente o resultado de cada adição e registre o resultado.

a.  $14 + 31 =$  45

c.  $18 + 31 =$  49

b.  $22 + 45 =$  67

d.  $35 + 64 =$  99

- 14** Para a festa de aniversário de Samuel, os pais dele fizeram 41 brigadeiros e 3 caixas de beijinhos, com 12 unidades em cada caixa. Ele e seus primos já comeram 10 brigadeiros. Quantos doces os pais de Samuel fizeram?

Antes de calcular o total de doces, o estudante deve determinar a quantidade de beijinhos que foram feitos.

Exemplo de cálculo:

$12 + 12 + 12 = 36$  (quantidade de beijinhos)

$41 + 36 = 77$  (total de doces)

Os pais de Samuel fizeram 77 doces.

CENTO E CINQUENTA E SETE **157**

**Atividade 13:** nessa atividade, os estudantes podem praticar o método da adição por decomposição, usando-o como ferramenta para o desenvolvimento do cálculo mental.

**Atividade 14:** verifique se os estudantes entenderam o enunciado e se percebem que a informação de que Samuel e seus primos já comeram 10 brigadeiros é irrelevante para a resolução do problema. Após compreenderem a situação-problema proposta, eles poderão pensar sobre ela e identificar o conhecimento matemático a ser mobilizado para resolvê-la.

É importante observar se os estudantes elaboram estratégias e evidenciam o raciocínio que empregam em vez de apenas operarem mecanicamente com os dados do problema.

Por fim, peça a eles que compartilhem como pensaram para resolver o problema. Desse modo, amplia-se o repertório dos estudantes e auxilia-se no desenvolvimento de uma atitude mais flexível diante da resolução de problemas.

## Sugestão de atividade

Proponha situações de adição envolvendo três parcelas com dois algarismos, aproximando o cálculo da realidade dos estudantes.

1. Em uma campanha de arrecadação, uma turma juntou 24 tampinhas no 1º dia, 31 no 2º dia e 43 no 3º dia. Quantas tampinhas foram arrecadadas ao todo? (Resposta: 98 tampinhas.)
2. Uma biblioteca emprestou 14 livros na segunda-feira, 21 na terça-feira e 34 na quarta-feira. Quantos livros foram emprestados nesses três dias? (Resposta: 69 livros.)

## Para brincar e aprender

Explorando a ideia de “quanto falta para completar”, no caso, alcançar o número 60, esse jogo possibilita que os estudantes pratiquem a adição. É possível que usem o número 9 nas primeiras jogadas para atingir o número 60 de maneira mais rápida. Entretanto, ao se aproximarem do número escolhido, devem pensar sobre esse número para ganhar o jogo ou para evitar que o adversário ganhe.

Na primeira atividade do boxe **Desafio**, basta ao jogador efetuar a subtração  $60 - 56$  para saber o número que o levará à vitória.

Na segunda atividade do boxe **Desafio**, os estudantes devem perceber que têm de adicionar apenas 1 para impossibilitar o colega de vencer o jogo. Ao solucionar os problemas encontrados durante o jogo utilizando a Matemática, alicerçando suas descobertas e construindo conhecimento, as **competências específicas 1 e 2** têm seu desenvolvimento favorecido.

Como **desafio extra**, pode-se propor o seguinte problema: um jogador precisa realizar 2 adições para obter o número 60 no visor da calculadora. No visor, está aparecendo o número 48. Que teclas o jogador deverá digitar?

O estudante poderá considerar como resposta qualquer combinação de adições sucessivas que resultem em 12, por exemplo, adicionar 5 e, depois, adicionar 7.

## PARA BRINCAR E APRENDER

### EM BUSCA DO 60!

Vamos brincar usando a calculadora?

#### Maneira de brincar

- Reúna-se com um colega para jogar.
- Tirem par ou ímpar para decidir quem começa o jogo.
- O primeiro jogador digita um número de 1 a 9 e passa a calculadora para o outro jogador.
- O outro jogador aperta a tecla **+** e digita um número de 1 a 9.
- O jogo prossegue até que um dos jogadores faça aparecer na tela o número 60. Esse jogador será o vencedor.
- Se aparecer um número maior que 60, o jogo recomeça.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

Ao jogar, respeite a vez do colega.



PAULA KRANZ/ARQUIVO DA EDITORA

#### DESAFIO

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

- 1 Se um jogador receber a calculadora com o número 56, quais teclas ele deverá digitar para obter o número 60?

**+** **4**

- 2 Um jogador recebeu a calculadora com o número 49 e digitou as teclas **+** **1**. Ele poderá vencer o jogo na próxima rodada dele? Por quê? Compartilhe sua resposta com um colega.

**Sim, pois faltará 10 para chegar a 60, e o outro jogador só poderá adicionar no máximo 9.**

ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.



- Subtrair dezenas exatas por meio de diferentes estratégias.

### BNCC em foco

(EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.

(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.

(EF02MA22) Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.

(EF02MA23) Realizar pesquisa em universo de até 30 elementos, escolhendo até três variáveis categóricas de seu interesse, organizando os dados coletados em listas, tabelas e gráficos de colunas simples.

## CAPÍTULO

# 8

# SUBTRAÇÃO COM NÚMEROS ATÉ 1000

## SUBTRAÇÃO DE DEZENAS EXATAS

- Em uma turma, há 30 estudantes. Na quarta-feira, 10 estudantes faltaram às aulas.



- Quantos estudantes compareceram às aulas?

20 estudantes. Oriente os estudantes a associar o cálculo da subtração  $3 - 1 = 2$  com o da subtração  $30 - 10 = 20$ .

- Podemos representar a quantidade de estudantes com o material dourado. Complete com os números que faltam.

Total de estudantes da turma

30 unidades ou 3 dezenas

Quantidade de estudantes que faltaram

10 unidades ou 1 dezena

## Na aula

Para a realização das atividades, disponibilize materiais concretos de contagem, como botões ou o material dourado.

**Atividade 1:** é possível que os estudantes procedam, imediatamente, à contagem das cadeiras ocupadas na ilustração. Mas é importante incentivá-los a pensar sobre a subtração envolvida e a calcular o valor de  $30 - 10$ . Nesse caso, eles podem associar esse cálculo ao de  $3 - 1$  (3 dezenas menos 1 dezena).

Para introduzir a subtração de dezenas exatas, proponha aos estudantes que, com o apoio da reprodução das peças do material dourado presentes no material complementar, simulem o cálculo de  $30 - 10$  e completem os espaços vazios.

Se achar conveniente, peça que subtraíam outras dezenas exatas com o apoio desse material.


**Atividade 2:** os estudantes podem realizar a atividade fazendo a correspondência um a um entre os dias ensolarados e chuvosos ou por meio de uma subtração:  $20 - 10 = 10$ , a ser efetuada com o uso do material dourado ou outro material concreto. Você pode aproveitar o contexto da atividade e iniciar uma conversa com os estudantes sobre a quantidade de dias que há em um mês: alguns, 30; outros, 31; e fevereiro, 28 ou 29.

**Atividade 3:** o encaminhamento dessa atividade contribui para que os estudantes que ainda têm dificuldade percebam a relação entre as subtrações 9 dezenas menos 4 dezenas e 90 unidades menos 40 unidades.

**Atividade 4:** amplie a proposta dessa atividade perguntando aos estudantes: “Uma cédula de 50 reais pode ser trocada por quantas cédulas de 20 reais e de 10 reais?” (exemplo de resposta: 2 cédulas de 20 reais e 1 cédula de 10 reais). Você pode pedir a eles que utilizem as cédulas de real do material complementar para responder a essa pergunta.

- c. Agora, vamos representar a subtração com o material dourado. Complete com os números que faltam.

Quantidade de estudantes presentes



30 unidades menos 10 unidades é igual a 20 unidades, ou seja,  
3 dezenas menos 1 dezena é igual a 2 dezenas.

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

Portanto, 20 estudantes compareceram às aulas.

- 2 No mês de abril, houve 10 dias de sol e 20 dias de chuva.

Quantos dias de chuva a mais que dias de sol houve em abril?

10 dias.

- 3 Complete as lacunas.

a. 9 dezenas menos 4 dezenas é igual a 5 dezenas.

b. 90 unidades menos 40 unidades é igual a 50 unidades.

- 4 Observe a quantia, em real, de Bia e de Pedro.

Bia



Pedro



Quem tem a maior quantia em reais? Quanto a mais?

Bia; 30 reais a mais.

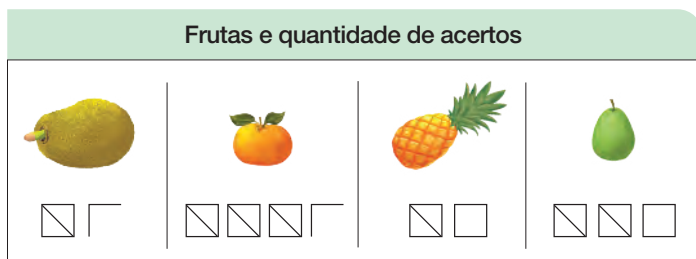
- 160 CENTO E SESSENTA

## Sugestão de atividade

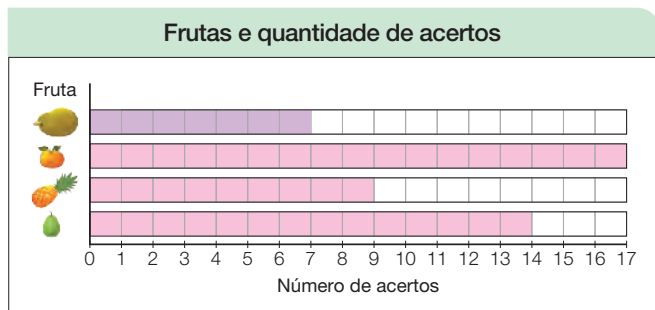
Organize os estudantes em duplas e entregue cartões com números múltiplos de 10 até 100 (10, 20, 30, ..., 100). Um estudante sorteia um cartão e um colega sorteia outro. Eles devem realizar a subtração do maior número pelo menor, registrando o cálculo em duas formas: em dezenas (por exemplo, 7 dezenas – 3 dezenas) e em unidades (70 – 30). Para ampliar, proponha que criem situações do cotidiano que representem os cálculos feitos (situações que envolvam o uso do dinheiro ou a quantidade de dias, pessoas ou objetos). Essa prática favorece a interpretação da subtração como retirada e comparação, aproximando a Matemática da realidade dos estudantes.

**5** Uma professora realizou uma atividade com os estudantes utilizando diferentes frutas. Ela separou porções de jaca, mexerica, abacaxi e goiaba em potes, de modo que os estudantes não pudessem observá-las, apenas sentir seu cheiro. Cada estudante sentia o cheiro da fruta para tentar adivinhar qual delas estava no pote.

Para registrar os acertos, a professora criou este esquema com a representação de cada fruta e, sempre que um estudante a identificava corretamente, ela fazia uma marcação abaixo da imagem correspondente.



- a. Complete o gráfico a seguir de acordo com os registros feitos pela professora.



**Fonte:** elaborado para fins didáticos.

- b.** Qual foi a fruta que a maior parte dos estudantes conseguiu identificar?

Mexerica.

- c. Escreva em ordem crescente a quantidade de estudantes que acertou

cada fruta. 7, 9, 14, 17.

- d. Agora, com os colegas e o professor, façam uma pesquisa sobre as frutas preferidas da turma. Organizem os dados indicando a quantidade de votos de cada fruta e, depois, construam um gráfico coletivamente.

Resposta pessoal.

CENTO E SESSENTA E UM 161

**Atividade 5:** após a leitura do enunciado, verifique se todos compreenderam o registro dos acertos de cada fruta.

Caso haja dúvida no **item a**, explique a eles que cada tracinho anotado no esquema deve corresponder a um quadrinho no gráfico, para a respectiva fruta.

O objetivo dessa atividade é levar os estudantes a fazerem a leitura do gráfico extraíndo dele todas as informações possíveis. Os demais itens servem de exemplo para isso. Incentive-os a formular outras questões sobre o gráfico construído e a trocar entre eles para os colegas responderem. Essa é uma maneira de, por meio da observação, comparação, operação matemática e argumentação sobre os dados, desenvolver a capacidade de síntese e de tirar conclusões, o que favorece o desenvolvimento da **competência específica 6**. Ao exercitar a curiosidade intelectual mediante investigação, reflexão e análise crítica, também favorece o desenvolvimento da **competência geral 2**.

Os estudantes podem usar tanto os dados contidos no esquema quanto no gráfico, comparando o comprimento das barras. Aproveite esse momento para falar sobre o consumo de frutas e alimentação saudável, favorecendo o desenvolvimento do **TCT Educação Alimentar e Nutricional**. Para saber mais sobre alimentação saudável, sugerimos o acesso ao Guia Alimentar para a População Brasileira, disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf). Acesso em: 29 ago. 2025.

### Sugestão de atividade

Organize uma atividade sensorial em que os estudantes sintam o cheiro de diferentes frutas e indiquem se gostaram ou não do aroma. Essa proposta contribui para um trabalho inclusivo com estudantes com Necessidades Educacionais Específicas. Em seguida, proponha à turma que registre os resultados em uma tabela coletiva, anotando quantos estudantes apreciaram ou não o cheiro de cada fruta. Depois, os dados podem ser representados em um gráfico simples, permitindo comparar preferências. Essa proposta articula Matemática e Ciências, ao mesmo tempo que desenvolve o reconhecimento dos sentidos humanos, a análise de dados e a reflexão sobre a diversidade e os benefícios das frutas para a saúde.

## Mais subtrações

### Objetivos

- Resolver e elaborar problemas de subtração, envolvendo números de até três ordens.
- Organizar dados em tabelas de dupla entrada e construí-las.

#### BNCC em foco

(EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.

(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.

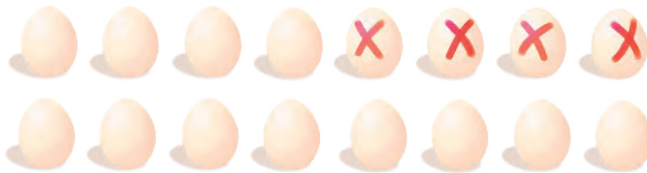
(EF02MA09) Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.

(EF02MA11) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

(EF02MA22) Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.

## MAIS SUBTRAÇÕES

- 1 Para calcular  $16 - 4$ , Mara separou 16 ovos do galinheiro e marcou um X em 4 deles. Depois, ela contou os ovos que estavam sem marca.



Complete as lacunas a seguir de acordo com a situação apresentada.

\_\_\_\_\_ 16 \_\_\_\_\_ ovos menos \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ ovos é igual a \_\_\_\_\_ 12 \_\_\_\_\_ ovos.

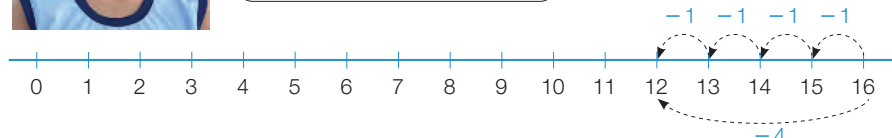
Portanto:  $16 - 4 =$  \_\_\_\_\_ 12 \_\_\_\_\_

- 2 Observe como Bianca calculou  $16 - 4$  usando a reta numérica.



Depois, tirei 4 unidades a partir do número 16 e cheguei ao número 12.

Primeiro, eu desenhei uma reta representando os números até 16.



Portanto:  $16 - 4 =$  \_\_\_\_\_ 12 \_\_\_\_\_

### CONHEÇA

No livro *Subtrair*, os objetos familiares e as figuras coloridas ajudam o leitor a compreender a importância e a aplicação da subtração no dia a dia.



## Na aula

Nesse tópico, os estudantes vão subtrair números de até três algarismos utilizando diferentes estratégias. O estudo dessas estratégias visa ampliar o repertório de cálculo dos estudantes e prepará-los para compreender o cálculo por meio do algoritmo usual, que será estudado no 3º ano.

Explore o cálculo de subtrações com esquemas representativos das situações-problema, utilizando a reta numérica, o material dourado, o ábaco e a calculadora. Proponha que façam as atividades dessa página e das seguintes. Observe as estratégias que eles utilizam, sanando as possíveis dúvidas.

**Atividades 1 e 2:** essas atividades indicam ao estudante estratégias de cálculo da diferença entre dois números naturais: a execução de um esquema de desenho e a aplicação da reta numérica.

Sugira aos estudantes que peçam aos pais ou responsáveis que leiam o livro *Subtrair* em voz alta ou façam a leitura compartilhada dele. Depois, solicite que troquem ideias sobre o que leram. Se julgar oportuno, marque um dia para que, em sala de aula, os estudantes tenham a oportunidade de contar para os colegas as experiências que tiveram.

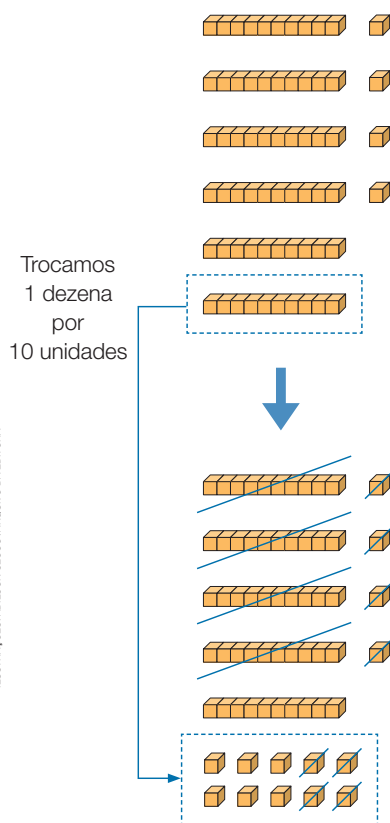


- 3 Rodrigo coleciona figurinhas de um álbum. Quando completo, o álbum terá 64 figurinhas. Ele já tem 48 delas. Quantas figurinhas faltam para ele completar seu álbum?



FABIO ELI SPAS/JARQUINO DA EDITORA

Para saber quantas figurinhas faltam para completar o álbum, devemos calcular  $64 - 48$ . Observe como Rodrigo resolveu o problema usando o material dourado.



Primeiro representei as 64 figurinhas que cabem no álbum. Depois, para representar a retirada de 48 figurinhas, era preciso tirar 4 barras e 8 cubinhos. Mas percebi que não havia 8 cubinhos para retirar.



FOTOS: STEEX/STOCK/GETTY IMAGES

Por isso, transformei 1 dezena em 10 unidades trocando 1 barra por 10 cubinhos. Em seguida, tirei a quantidade 48, que corresponde às figurinhas que já tenho.



Assim:  $64 - 48 = 16$

Portanto, faltam 16 figurinhas para Rodrigo completar seu álbum.

CENTO E SESENTA E TRÊS 163

**Atividade 3:** na situação apresentada, em que Rodrigo coleciona figurinhas de um álbum, é mostrado um exemplo de como calcular uma subtração com troca utilizando o material dourado. Verifique se os estudantes compreendem a necessidade de trocar 1 barra por 10 cubinhos. Solicite a eles que encontrem o resultado de outras subtrações com troca utilizando o material dourado.

Para ampliar esse trabalho, sugerimos o uso de outros materiais manipuláveis, como tampinhas, sementes, contas ou outros materiais que os estudantes possam usar para representar as trocas entre dezenas e unidades.

## Indicação para você

A pesquisa *O ensino das operações de adição e subtração para os anos iniciais do ensino fundamental: discutindo atividades didáticas* apresenta uma análise sobre o uso de materiais concretos, como o material dourado, e de jogos para favorecer a compreensão das operações. A pesquisa mostra que essas estratégias tornam o processo de ensino mais significativo e ajudam os estudantes a compreender situações que envolvem reagrupamento.

VICENTE, Aline dos Santos. **O ensino das operações de adição e subtração para os anos iniciais do ensino fundamental: discutindo atividades didáticas**. 2018. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Federal da Paraíba, Campus I, 2018. João Pessoa: UFPB, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/13121>. Acesso em: 28 ago. 2025.

**Atividade 4:** se possível, auxilie os estudantes na montagem de um ábaco de três hastes, utilizando uma placa, palitos de madeira sem ponta, bolinhas de isopor e materiais em formato de argola. Trabalhe o cálculo de subtrações sem trocas com o auxílio do ábaco. Depois, coloque na lousa algumas subtrações sugeridas por eles e peça que encontrem o resultado delas com o auxílio do ábaco que montaram.

Uma sugestão de atividade de construção de ábaco com tampinhas e isopor pode ser acessada em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=1826>. Acesso em: 29 ago. 2025.

Além disso, se considerar adequado, leve os estudantes à sala de informática para apresentar a eles exemplos de ábacos virtuais, disponíveis em sites de jogos educativos, e proponha algumas atividades que possam ser exploradas nesse ábaco.

- 4 No armário da professora Beatriz, havia 46 livros. Ela retirou 24 desses livros para os estudantes. Quantos livros ficaram no armário?



Para saber quantos livros ficaram no armário, podemos calcular o resultado de  $46 - 24$ .

Observe como Paula resolveu o problema usando o ábaco.

Primeiro representei no ábaco a quantidade de livros que havia no armário, que era 46.

Depois, tirei a parte correspondente aos livros que foram retirados do armário, ou seja, 2 dezenas e 4 unidades.

Assim:  $46 - 24 = 22$

Portanto, ficaram 22 livros no armário.

164 CENTO E SESSENTA E QUATRO

## Sugestão de atividade

Proponha aos estudantes que resolvam outras subtrações utilizando o ábaco.

a.  $64 - 32 =$

(Resposta: 32).

b.  $57 - 24 =$

(Resposta: 33).

c.  $96 - 53 =$

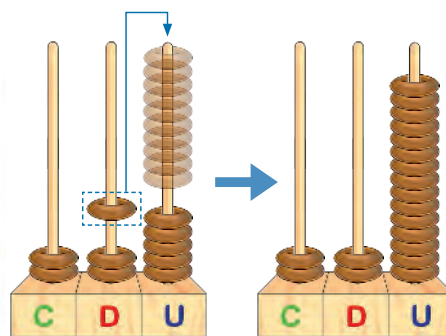
(Resposta: 43).

d.  $75 - 42 =$

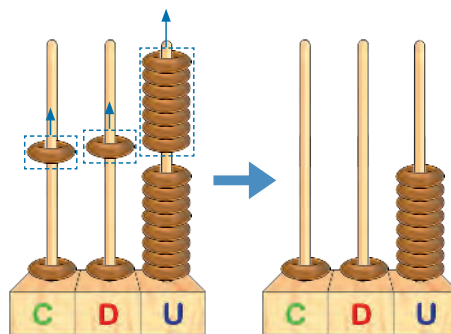
(Resposta: 33).

- 5 Para calcular  $235 - 117$ , Marcos usou o ábaco. Ele representou o número 235 no ábaco e quis tirar 117 unidades. Acompanhe o que aconteceu.

Como não dava para tirar 7 unidades de 5 unidades, primeiro eu troquei 1 dezena por 10 unidades e as coloquei na haste das unidades.



Depois, eu consegui subtrair as unidades e terminar o cálculo.



Assim:  $235 - 117 = 118$

- 6 Observe a ordem em que devemos apertar as teclas de uma calculadora para efetuar a operação  $64 - 32$ .

6 4 - 3 2 = 32



Calcule as subtrações a seguir e, depois, confira os resultados com uma calculadora.

a.  $52 - 12 = 40$

c.  $789 - 477 = 312$

b.  $27 - 25 = 2$

d.  $895 - 665 = 230$

CENTO E SESSENTA E CINCO 165

## Sugestão de atividade

Proponha aos estudantes que resolvam outras subtrações utilizando o ábaco e que, depois, com o auxílio da calculadora, confirmem os resultados obtidos.

a.  $845 - 312 =$

(Resposta: 533)

b.  $672 - 251 =$

(Resposta: 421)

c.  $786 - 543 =$

(Resposta: 243)

d.  $951 - 320 =$

(Resposta: 631)

O material dourado e o ábaco são ferramentas que auxiliam na compreensão da subtração com trocas, pois permitem aos estudantes atribuir significado à troca de 1 dezena por 10 unidades.

**Atividade 5:** faça a leitura conjunta da atividade e, se possível, peça aos estudantes que manipulem um ábaco disponibilizado por você ou construído por eles. Percorra a sala de aula e verifique se compreenderam a troca de 1 dezena por 10 unidades.

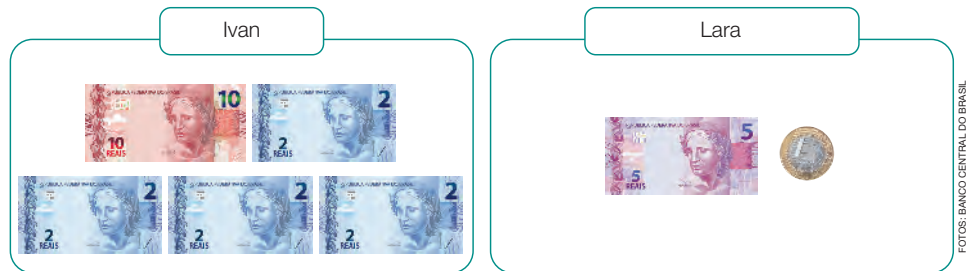
**Atividade 6:** nessa atividade, os estudantes vão utilizar a calculadora para validar o resultado do cálculo de algumas subtrações. Usada adequadamente, a calculadora pode contribuir para a melhoria do ensino da Matemática e servir de instrumento motivador na realização de tarefas exploratórias e de investigação. Além disso, pode ser útil na verificação de resultados, tornando-se, assim, um valioso instrumento de autoavaliação. É importante que os estudantes percebam a relevância do uso dos meios tecnológicos disponíveis.

Acompanhe o uso da calculadora na realização das demais subtrações propostas para possíveis auxílios.

**Atividade 7:** o encaminhamento dessa atividade leva os estudantes a representar, por meio da subtração  $18 - 6 = 12$ , a quantia em real que Ivan tem a mais que Lara. Convém, antes de iniciá-la, pedir aos estudantes que descubram essa quantia utilizando estratégias pessoais. Uma maneira possível é riscar as cédulas de Ivan que, juntas, correspondem a 6 reais (quantia que Lara possui).

**Atividade 8:** o encaminhamento dessa atividade leva os estudantes a representar, por meio da subtração  $10 - 8 = 2$ , a medida de massa, em quilograma, que o saco de batatas tem a mais que o saco de cebolas.

- 7 Observe a quantia, em real, de Ivan e de Lara.



- a. Quantos reais Ivan tem? 18 reais.
- b. Quantos reais Lara tem? 6 reais.
- c. Quantos reais Ivan tem a mais que Lara? 12 reais.
- d. Represente essa situação por meio de uma subtração.

$$\underline{18} - \underline{6} = \underline{12}$$

- 8 Observe as imagens para completar as lacunas.



10 quilogramas de batatas



8 quilogramas de cebolas

- a. O saco de batatas tem 2 quilogramas a mais que o saco de cebolas.
- b. Represente essa situação por meio de uma subtração.

$$\underline{10} - \underline{8} = \underline{2}$$

## Indicação para a turma

O vídeo *Quintal da Cultura – Subtração* apresenta amigos brincando de escolinha e mostrando estratégias de subtração, como usar os dedos das mãos. E ainda discute situações em que o termo **menos** está presente no cotidiano.

QUINTAL da Cultura – Subtração. [S. l.], 2016. 1 vídeo (7 min 25 s). Publicado pelo canal Quintal da Cultura. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nkoNckjYumo>. Acesso em: 28 ago. 2025.



- 9 Em um dia de pescaria, Mariana pescou 2 dezenas e 3 unidades de peixes e Jader pescou 1 dezena e 4 unidades.

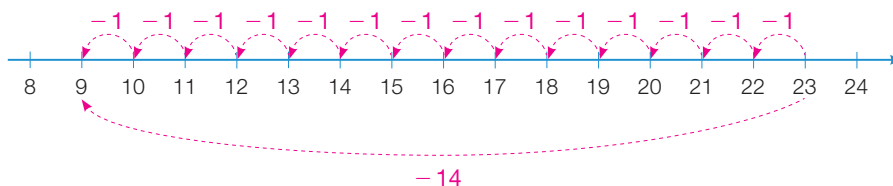
a. Mariana pescou quantos peixes a mais que Jader?

9 peixes.

b. Escreva uma subtração que represente quantos peixes Mariana pescou a mais que Jader.

$$23 - 14 = 9$$

c. Represente essa subtração na reta numérica ilustrada a seguir.



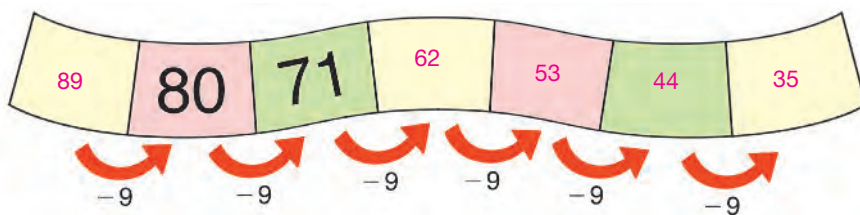
- 10 Observe a maneira como Bento subtrai 9 de um número.

Para subtrair 9, primeiro eu tiro 10 e depois adiciono 1.



$67 - 9 = 58$ , pois:	$25 - 9 = 16$ , pois:
$67 - 10 = 57$ e	$25 - 10 = 15$ e
$57 + 1 = 58$	$15 + 1 = 16$

Agora, faça os cálculos mentalmente para completar a sequência a seguir.



CENTO E SESENTA E SETE 167

## Sugestão de atividade

Nos exemplos a seguir, as respostas estão em vermelho e devem ser determinadas pelos estudantes.

- a. 18 16 14 12 10 8 6 4  
(padrão: subtrair 2)

- b. 100 95 90 85 80 75 70 65  
(padrão: subtrair 5)

- c. 42 39 36 33 30 27 24 21  
(padrão: subtrair 3)

- d. 100 90 80 70 60 50 40 30  
(padrão: subtrair 10)

**Atividade 9:** antes de iniciar a resolução da atividade, peça à turma que faça oralmente a composição de cada número representativo das quantidades pescadas: 23 e 14. Essa atividade possibilita aos estudantes associarem a subtração com um deslocamento na reta numérica. É possível associar a reta numérica a uma régua ou a uma fita métrica e realizar os deslocamentos sobre os números indicados nelas, que corresponderão aos números da reta numérica.

**Atividade 10:** incentive os estudantes a usarem outras estratégias para realizar o cálculo mental. Explique a eles que o método apresentado sempre dá certo. Você pode utilizar a reta numérica para justificar isso, fornecendo alguns exemplos. Proponha outras sequências com termos faltantes para os estudantes completarem de acordo com o padrão, como as sugeridas a seguir.

**Atividade 11:** essa atividade explora a decomposição do número em dezenas e unidades para o cálculo da subtração. Essa estratégia, também utilizada no cálculo mental, facilita o cálculo exato, a estimativa e a compreensão do algoritmo usual da subtração. Após realizarem a atividade, peça que cada estudante troque o livro com um colega para fazer a correção das subtrações propostas. Se julgar conveniente, para cada uma delas, solicite que efetuem a subtração do minuendo pela diferença obtida. Eles devem obter como resultado o subtraendo da respectiva subtração proposta.

**Atividade 12:** após concluir a atividade, dê um tempo para que os estudantes interajam com os colegas de forma cooperativa na busca de estratégias sobre o modo de calcular mentalmente. Depois, peça que compartilhem as respostas e as estratégias utilizadas, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles. Essa atividade favorece o desenvolvimento das **competências específicas 2 e 8**.

- 11** Usando a decomposição, obtenha o resultado das subtrações conforme o exemplo e a explicação de Gustavo.

**Cálculo por decomposição**

$$\begin{array}{r} 35 \\ 13 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 30 + 5 \\ 10 + 3 \\ \hline 20 + 2 = 22 \end{array}$$

Primeiro decompos os números 35 e 13 separando dezenas de unidades. Depois, subtraí 3 de 5 e 10 de 30 e adicionei os resultados parciais, obtendo o resultado final. Assim:  $35 - 13 = 22$



DMITRY AGEYEV/ISTOCK/GETTY IMAGES

$$\begin{array}{r} 26 \\ 14 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 20 + 6 \\ 10 + 4 \\ \hline 10 + 2 = 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ 22 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 40 + 5 \\ 20 + 2 \\ \hline 20 + 3 = 23 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ 43 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 60 + 4 \\ 40 + 3 \\ \hline 20 + 1 = 21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ 36 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 50 + 6 \\ 30 + 6 \\ \hline 20 + 0 = 20 \end{array}$$

- 12** Calcule mentalmente o resultado de cada subtração.

a.  $34 - 14 = \underline{20}$

e.  $42 - 21 = \underline{21}$

b.  $98 - 15 = \underline{83}$

f.  $48 - 42 = \underline{6}$

c.  $58 - 25 = \underline{33}$

g.  $67 - 53 = \underline{14}$

d.  $82 - 52 = \underline{30}$

h.  $75 - 25 = \underline{50}$

Converse com os colegas e o professor sobre a estratégia que você utilizou ao calcular mentalmente.

**168** CENTO E SESSENTA E OITO

Resposta pessoal. Verifique se os estudantes usam o cálculo por decomposição para calcular mentalmente.

## Indicação para você

A dissertação *O cálculo mental na perspectiva do sentido de número: uma proposta didática para os anos iniciais do Ensino Fundamental* apresenta uma proposta didática que valoriza o cálculo mental como estratégia para desenvolver o sentido de número e a flexibilidade no raciocínio matemático. O estudo destaca que, ao explorar diferentes estratégias pessoais além do algoritmo convencional, as crianças ampliam a compreensão das operações e ganham autonomia no uso de números em situações do cotidiano.

CUNHA, Luciana Aparecida da. **O cálculo mental na perspectiva do sentido de número:** uma proposta didática para os anos iniciais do Ensino Fundamental. 2021. Dissertação (Mestrado em Docência para Educação Básica) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Bauru: Unesp, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/08c22212-951c-4bd3-9d09-e385e007d10e>. Acesso em: 4 set. 2025.

- 13** Mara plantou 58 mudas de árvore em um parque. Isabel plantou 45. Quantas mudas Mara plantou a mais que Isabel?

$$58 - 45 = 13$$

Mara plantou 13 mudas a mais que Isabel.



JOSE LUIS JIMAS/ARQUIVO DA EDITORA

- 14** Everton tinha 78 reais e gastou 59 reais no cinema. Com quantos reais ele ficou?

$$78 - 59 = 19$$

Everton ficou com 19 reais.

É importante preservar e proteger o meio ambiente.



PAULA KRANZ/ARQUIVO DA EDITORA

- 15** Lauro já fez 135 cocadas e 142 bolinhos de coco para a festa de aniversário de sua neta. Sabendo que ele fará, ao todo, 160 cocadas e 270 bolinhos de coco, quantas cocadas e quantos bolinhos de coco Lauro ainda precisa fazer?

$$160 - 135 = 25$$

25 cocadas.

$$270 - 142 = 128$$

128 bolinhos de coco.

Lauro ainda precisa fazer 25 cocadas e 128 bolinhos de coco.

CENTO E SESSENTA E NOVE **169**

**Atividades 13, 14 e 15:** nessas atividades, permita que os estudantes escolham suas estratégias de resolução. Depois, peça que as compartilhem entre eles. É importante que eles percebam que há diferentes modos de fazer os cálculos em cada situação.

Após realizarem a **atividade 13**, questione os estudantes se a resposta seria diferente caso a pergunta fosse "Quantas mudas Isabel plantou a menos que Mara?". Espera-se que conclua que a resposta numérica seria a mesma, uma vez que as perguntas são equivalentes: dizer "Mara plantou 13 mudas a mais que Isabel" é equivalente a afirmar que "Isabel plantou 13 mudas a menos que Mara".

Aproveite o contexto da **atividade 13** e converse com a turma sobre a importância das plantas e do cuidado com o meio ambiente, lembrando ações de recuperação de áreas desmatadas em que são plantadas mudas de espécies nativas da região, o que favorece o trabalho com o **TCT Educação Ambiental** e com o **ODS 13** (Ação contra a mudança global do clima). Caso julgue interessante, você pode propor um trabalho interdisciplinar com Ciências, pedindo aos estudantes que plantem feijões no algodão e observem a germinação e o crescimento com o passar dos dias, incentivando-os a cuidar das plantas. Peça que façam um relatório de observação, com dados, por exemplo, sobre a medida da altura das plantas. Com essa atividade, os estudantes vão ter a oportunidade de compreender as relações entre conceitos e procedimentos de Matemática e Ciências, aplicando conhecimentos matemáticos e desenvolvendo a autoestima na busca de soluções. Desse modo, o desenvolvimento da **competência específica 3** é favorecido.

**Atividade 16:** aproveite o contexto para perguntar à turma quem já viajou em um catamarã. Caso a escola se situe em uma região de rios, pergunte quem usa com frequência esse meio de transporte, mesmo para ir à escola. Para realizarem a atividade, os estudantes devem contar as pessoas que desceram na primeira parada e, em seguida, calcular quantas pessoas permaneceram no catamarã. A ideia da subtração envolvida é a de retirar uma quantidade da outra. Pergunte a eles: “Se tivessem descido 20 pessoas, ficariam mais ou menos de 32 pessoas no catamarã?” (resposta: menos de 32 pessoas). Perguntas como essa, sobre o que ocorreria se alguma condição do problema fosse modificada ou algum dado acrescentado ou retirado do problema proposto, auxiliam os estudantes a desenvolverem a capacidade de abstrair o contexto, apreendendo relações e significados para aplicá-los em outros contextos.

**Atividade 17:** peça a alguns estudantes que leiam o enunciado do problema que escreveram. Pergunte se algum deles teria escrito de outra forma. Deixe que discutam suas justificativas para a escrita. Essa atividade permite aos estudantes desenvolverem a escrita de situações-problema e o raciocínio lógico, favorecendo o desenvolvimento da **competência específica 2** e da **competência geral 4**.

- 16** Um catamarã partiu de um terminal náutico com 46 pessoas. Observe a seguir quantas pessoas desceram na primeira parada que ele fez.



- a. Quantas pessoas desceram do catamarã na primeira parada?

14 pessoas.

- b. Quantas pessoas ficaram no catamarã? 32 pessoas.

- c. Para que 40 pessoas tivessem ficado no catamarã, quantas deveriam ter descido? 6 pessoas.

- 17** As frases a seguir formam um problema, mas elas estão embaralhadas. Observe.



- a. Ordene as frases e escreva o problema.

Murilo tem 350 reais e quer comprar uma bicicleta. Sobrarão 50 reais se ele comprá-la. Qual é o preço da bicicleta?

- b. Resolva o problema que você escreveu no item anterior.

300 reais.

**170** CENTO E SETENTA

## Sugestão de atividade

Prepare cartões com situações incompletas, contendo partes do problema em trechos separados (quem, quanto tem, quanto sobra). Os estudantes, em duplas, devem organizar os cartões para formar um problema coerente e depois resolvê-lo com o apoio de materiais manipulativos. Sugestões de situações:

1. Juliana tem 280 reais. Depois de comprar uma mochila, sobraram 60 reais. Qual foi o preço da mochila? (Resposta: 220 reais.)

2. Pedro tinha 450 reais. Comprou uma coleção de livros e sobram 150 reais. Quanto custou a coleção de livros? (Resposta: 300 reais.)

3. Camila tinha 600 reais. Depois de pagar a passagem de uma viagem, sobraram 200 reais. Qual foi o valor da passagem? (Resposta: 400 reais.)



- 18 A escola de Naomi organizou uma excursão a um parque. Após o passeio, a professora Marta fez uma pesquisa com os estudantes do 2º ano sobre o brinquedo preferido deles. Cada estudante escolheu apenas um brinquedo, e Naomi ajudou a organizar o resultado da pesquisa. Observe.

Fiz duas tabelas, uma com a preferência das meninas e a outra com a preferência dos meninos.



EVERETT COLLECTION/GETTY IMAGES

#### Brinquedo preferido das meninas do 2º ano

Brinquedo	Escorregador	Gira-gira	Balanço
Número de meninas	15	13	7

Fonte: elaborado para fins didáticos.

#### Brinquedo preferido dos meninos do 2º ano

Brinquedo	Escorregador	Gira-gira	Balanço
Número de meninos	3	7	18

Fonte: elaborado para fins didáticos.

A professora Marta observou as tabelas de Naomi e deu a ela uma sugestão.

Em vez de fazer duas tabelas, você pode reunir os dados em uma única tabela.



PROSTOCK-STUDIO/ISTOCK/GETTY IMAGES

CENTO E SETENTA E UM 171

A coleta e a interpretação de dados, bem como a construção de gráficos, são conteúdos trabalhados desde a Educação Infantil e de maneira mais efetiva ao longo do Ensino Fundamental. Neste momento, apresentamos uma situação de pesquisa em que os estudantes devem ler e interpretar os dados organizados em duas tabelas para, depois, organizá-los em uma tabela de dupla entrada e em um gráfico de colunas duplas.

**Atividade 18:** essa atividade orienta o estudante a organizar os dados de duas tabelas em uma única de dupla entrada. Ela se constitui em um exemplo procedimental, passo a passo, e oferece aos estudantes instrumentos para enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, o que favorece o desenvolvimento da **competência específica 6**.

## Indicação para você

O artigo *O ensino de Estatística no 2º ano do Ensino Fundamental: uma experiência em sala de aula com a construção de gráficos e tabelas* apresenta uma sequência didática de coleta, organização e representação de dados em gráficos e tabelas. O estudo mostra como práticas simples podem favorecer a compreensão inicial da Estatística e desenvolver habilidades de leitura crítica de dados desde os primeiros anos escolares.

MARTINS, Priscila Bernardo; CURI, Edda; NASCIMENTO, Julia de Cassia Pereira do. **O ensino de Estatística no 2º ano do Ensino Fundamental:** uma experiência em sala de aula com a construção de gráficos e tabelas. *REnCiMa*, v. 9, n. 2, p. 230-246, 2018. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/335076566\\_O\\_ensino\\_de\\_Estatistica\\_no\\_2\\_ano\\_do\\_Ensino\\_Fundamental\\_uma\\_experiencia\\_em\\_sala\\_de\\_aula\\_com\\_a\\_construcao\\_de\\_graficos\\_e\\_tabelas](https://www.researchgate.net/publication/335076566_O_ensino_de_Estatistica_no_2_ano_do_Ensino_Fundamental_uma_experiencia_em_sala_de_aula_com_a_construcao_de_graficos_e_tabelas). Acesso em: 28 ago. 2025.

No **item a**, converse com os estudantes sobre o que representam as linhas e as colunas da tabela que eles devem completar. Explique a eles que a leitura do dado de cada célula é feita cruzando as informações das linhas e das colunas. Comente também que, na última coluna, consta o total de meninas e meninos que participaram da pesquisa e que, na última linha, consta o total de estudantes do 2º ano que preferem cada um dos brinquedos. Chame a atenção deles para o fato de que, no cruzamento da última linha com a última coluna, consta o total de estudantes do 2º ano que participaram da pesquisa, ou seja, o total dos dados da última linha ( $18 + 20 + 25 = 63$ ) é igual ao total dos dados da última coluna ( $35 + 28 = 63$ ).

No **item b**, antes de pintar as colunas, os estudantes devem ler os títulos dos eixos para saber que tipo de dado cada eixo representa e observar o que diz a legenda. Destaque a eles que os dados do gráfico, ao ser completado, deverão estar em total acordo com os dados da tabela.

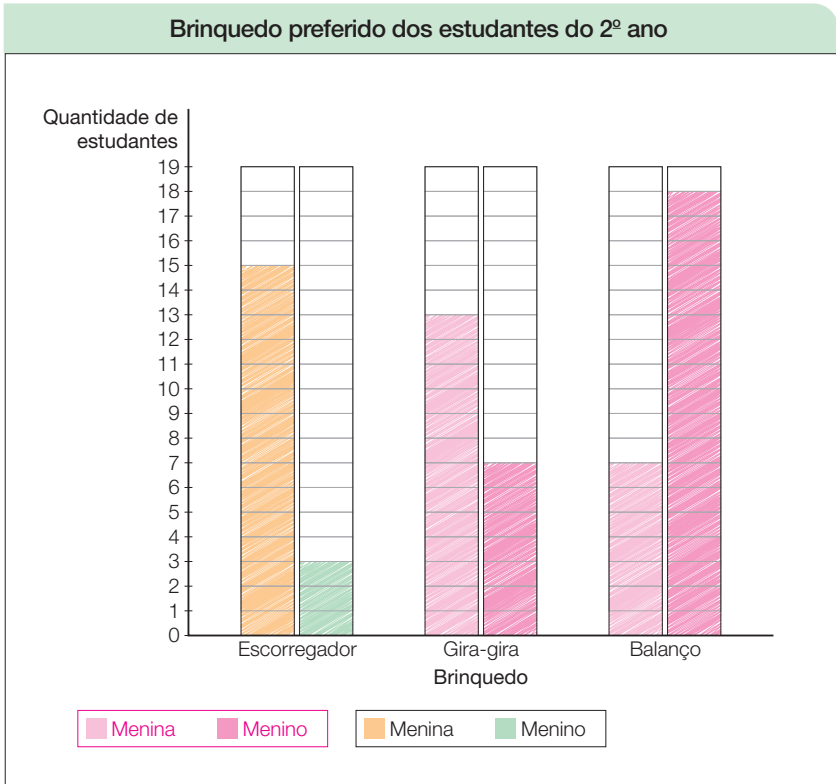
a. Complete a tabela a seguir de acordo com os dados das tabelas feitas por Naomi.

Brinquedo preferido dos estudantes do 2º ano

Brinquedo \ Gênero	Escorregador	Gira-gira	Balanço	Total
Menina	15	13	7	35
Menino	3	7	18	28
Total	18	20	25	63

Fonte: elaborado para fins didáticos.

b. Agora, complete o gráfico a seguir com os dados da tabela.



Fonte: elaborado para fins didáticos.

### Sugestão de atividade

Organize uma pesquisa na turma sobre outro tema próximo à realidade dos estudantes, como brincadeiras favoritas no recreio, meios de transporte que usam para chegar à escola ou animais de estimação mais comuns. Em duplas, os estudantes coletam os dados com os colegas e depois, coletivamente, a turma organiza os resultados em uma tabela única. Em seguida, os dados podem ser representados em um gráfico de barras na lousa ou em cartazes. Essa atividade favorece o trabalho colaborativo, a análise crítica de informações e o desenvolvimento de habilidades de leitura e organização de dados, conectando a Matemática ao cotidiano escolar.

## PARA BRINCAR E APRENDER

### JOGO: EFETUANDO SUBTRAÇÕES

#### Maneira de brincar

- Reúnam-se em grupos de 3 integrantes.
- No começo de cada rodada, o professor vai falar dois números de dois algarismos.
- Cada estudante deve considerar os dois números e fazer a subtração como neste modelo.
- Os números e o resultado da operação devem ser anotados no quadro a seguir.

$$\begin{array}{r} 1^{\circ} \text{ número} \\ - 2^{\circ} \text{ número} \\ \hline \text{diferença} \end{array}$$

Exemplo de resposta:

#### Números e resultado da subtração por rodada

Rodada	1º número	2º número	Diferença
1ª	25	15	10
2ª			
3ª			
4ª			
5ª			

- Após a 5ª rodada, os integrantes devem conferir os resultados anotar 1 ponto para cada cálculo correto.
- Vence o jogo quem fizer mais pontos. Em caso de empate, podem ser feitas mais rodadas para definir o vencedor.

#### DESAFIO

Pedro tem 25 figurinhas, e Gustavo tem 17 figurinhas. Quantas figurinhas Pedro precisa dar para Gustavo para que os dois fiquem com a mesma quantidade? Com quantas figurinhas cada um vai ficar?

Pedro precisa dar 4 figurinhas; os dois ficarão com 21 figurinhas.

CENTO E SETENTA E TRÊS 173

## Para brincar e aprender

Organize a turma em grupos de três integrantes. Leia com os estudantes as regras do jogo, questionando-os sobre o que entenderam. Proponha que joguem enquanto você fala os pares de números a serem operados. Lembre-se de que o primeiro número deve ser maior que o segundo número ou igual a ele e inicie com cálculos mais simples. Percorra a sala observando as jogadas e faça intervenções pontuais nos grupos, se necessário. Depois que todos tiverem jogado, socialize algumas estratégias observadas, corrigindo ou complementando-as caso seja necessário.

A atividade do boxe **Desafio** pode ser realizada individualmente. Após a leitura conjunta, pergunte aos estudantes qual é a operação matemática que deve ser aplicada nessa situação. É provável que seja apontada a subtração. Dê um tempo para a resolução e, depois, coloque na lousa os resultados obtidos pela turma. Talvez os resultados para a primeira questão se resumam a 4 e 8. Usando esses dois números, calcule com quantas figurinhas cada um vai ficar. No caso do 8, não haverá igualdade, mas sim uma troca de valores: Pedro ficaria com 17, e Gustavo, com 25. Se julgar necessário, para melhor compreensão, distribua material manipulável (tampinhas, grãos etc.) de fácil contagem em número de 42. Como **desafio extra**, proponha outros problemas similares ao apresentado nesse boxe. Por exemplo: Juntos, Luís e Rute possuem 45 figurinhas. Luís tem 13 figurinhas a mais que Rute. Quantas figurinhas cada um possui? (Resposta: Rute possui 16 figurinhas, e Luís, 29).

## Capítulo 9

### Planta baixa

#### Objetivo

- Analisar e perceber as características de plantas baixas a e de mapas.

#### BNCC em foco

**(EF02MA12)** Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.

**(EF02MA13)** Esboçar roteiros a ser seguidos ou plantas de ambientes familiares, assinalando entradas, saídas e alguns pontos de referência.

#### Na aula

**Atividade 1:** inicie a aula explorando a ilustração. Pergunte aos estudantes se conhecem e se já identificaram elementos em uma planta baixa. Disponibilize imagens de plantas baixas e explique a eles que planta baixa é a representação gráfica de uma construção em que cada ambiente é mostrado “visto de cima” (em uma projeção perpendicular). Procure evidenciar todos os elementos, como paredes, portas, janelas, móveis e objetos, entre outros.

Para ampliar essa atividade, distribua folhas de papel sulfite e solicite aos estudantes que, em duplas, desenhem a planta baixa da sala de aula com o máximo de detalhes possível. Depois, oriente-os a trocarem os desenhos para que observem o trabalho de outros colegas e acrescentem possíveis itens esquecidos pela dupla de colegas.

#### CAPÍTULO

## 9

## LOCALIZAÇÃO E DESLOCAMENTO

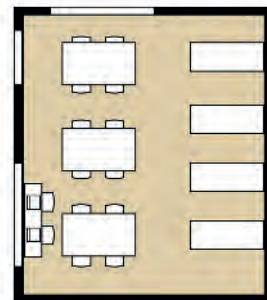
### PLANTA BAIXA

- 1 Observe atentamente a biblioteca da escola em que Vanessa estuda e sua representação em planta baixa.

Biblioteca da escola.



Planta baixa.

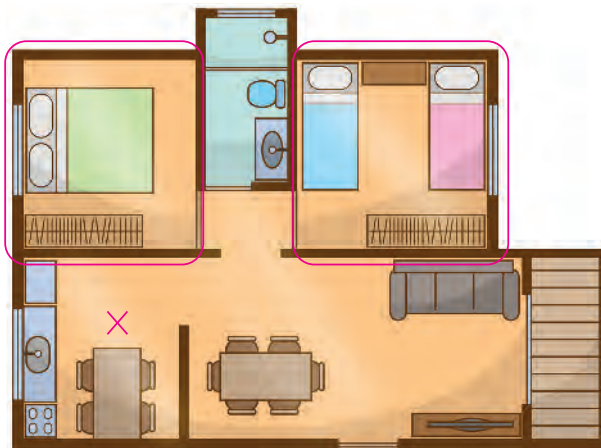


Representação sem escala, elaborada para fins didáticos.

Além das mesas, estão representados na planta baixa: as estantes, as janelas, a porta, as cadeiras e os computadores.

- 2 Observe a planta baixa de uma casa.

- a. Marque um **X** na cozinha e contorne os quartos.
- b. Essa casa tem quantos banheiros?  
1 banheiro.



Representação sem escala, elaborada para fins didáticos.

174 CENTO E SETENTA E QUATRO

**Atividade 2:** caso os estudantes tenham dificuldade em identificar os ambientes, converse com eles sobre os objetos que podem ser usados como referência. Espera-se que reconheçam os elementos de cada ambiente: na cozinha, mesas e cadeiras, fogão e pia; nos dormitórios, cama e guarda-roupa; no banheiro, louças sanitárias e chuveiro; na sala, mesa e cadeiras, sofá e televisão.



- 3 Quando chegam ao parque ecológico, os visitantes recebem um esquema para se orientarem durante o passeio.



Representação sem escala, elaborada para fins didáticos.

JOSÉ LUIZ/ARQUIVO DA EDITORA

- a. Você já foi a um parque ecológico?

Resposta pessoal.

- b. Um visitante entrou no parque ecológico, virou à direita e seguiu até os tigres. Por quais animais ele passou durante o trajeto?

Leões, ursos, jacarés, onças-pintadas e rinocerontes.

- c. Ao ir dos camelos até os rinocerontes, por quais animais um visitante pode passar?

Respostas possíveis: Araras, tartarugas, jabutis e hipopótamos; ou tartarugas, girafas e hipopótamos.

- 4 Observe a planta baixa de uma casa.



Representação sem escala, elaborada para fins didáticos.

MARCO A. CORTEZ/ARQUIVO DA EDITORA

- a. Essa casa tem quantos quartos?

3 quartos.

- b. Que cômodo da casa está à esquerda do banheiro?

A cozinha.

**Atividade 3:** nessa atividade, solicite aos estudantes que observem o esquema do parque ecológico e faça uma verificação oral da identificação dos animais. Pergunte, por exemplo, que animais estão em ambiente aquático e, depois, o que os levou à resposta dada. Espera-se que citem jacarés, jabutis, tartarugas e hipopótamos porque eles estão em lugares pintados de azul, o que indica água.

Para responder aos **itens b e c**, oriente os estudantes a se colocarem como o personagem que está entrando no parque; assim, eles mesmos são a referência da lateralidade. Informe que o **item c** pode ter mais de uma resposta, pois depende do caminho escolhido.

**Atividade 4:** no **item a**, em caso de dúvida, comente com os estudantes que quartos também são classificados como dormitórios e o local onde se dorme é representado, em geral, com cama; portanto, há 3 quartos. No **item b**, diga que devem inicialmente localizar o banheiro e, depois, usar a referência esquerda/direita de quem olha o livro.

## Sugestão de atividade

Verifique a possibilidade de levar os estudantes a um museu do município ou outros tipos de exposições culturais. Antecipadamente à visita, entregue um esboço da planta (ou um croqui) da organização do local que contenha, por exemplo, as salas do museu com o tipo de objetos expostos em cada sala. Os estudantes podem analisar o que é possível visitar e, durante a visita, ampliar o repertório de localização espacial, além de assimilarem outros conhecimentos relacionados à cultura de maneira geral, importantes para a formação cidadã.

**Atividade 5:** deixe cada estudante apresentar o seu entendimento de como dispor os cômodos de uma casa. Depois, promova uma roda de conversa para que todos apresentem suas propostas. Se julgar conveniente, sugira alguns critérios, como: 1 banheiro próximo da sala para acesso geral, cozinha próxima da lavanderia, a sala com acesso à maioria dos outros cômodos etc.

**Atividade 6:** durante essa atividade, lembre os estudantes de que é necessário inserir portas e janelas e tomar cuidado com as medidas de cada ambiente, de modo que a relação entre as representações seja a mais proporcional possível, mas sem exigir precisão. Como os estudantes têm de escolher algum ambiente da escola para desenhar a planta baixa correspondente, peça a eles que não contem para os colegas o ambiente escolhido. Dessa forma, você pode organizá-los em duplas e pedir a um estudante que observe a planta do colega e tente descobrir qual é o ambiente da escola representado na planta baixa.

- 5 Observe o esboço da planta baixa de uma casa.

Exemplo de resposta:



Representação sem escala, elaborada para fins didáticos.

Sabendo que nessa casa há 2 quartos, 2 banheiros, 1 sala de estar, 1 garagem, 1 cozinha e 1 lavanderia, complete a representação de sua planta baixa. Para isso, indique o nome de cada um dos cômodos e desenhe móveis bem bonitos.

- 6 Escolha algum ambiente da escola em que você estuda e, com o auxílio de uma régua, desenhe a planta baixa desse espaço. Não se esqueça de representar portas, janelas e a mobília presentes no local.

Desenho pessoal.

## Sugestão de atividade

Proponha aos estudantes que, em duplas, façam um mapa afetivo da escola. Cada dupla deve escolher um espaço (sala de aula, biblioteca, pátio, quadra, cantina) e representá-lo em uma planta baixa simplificada, incluindo os elementos que consideram mais importantes para o uso do ambiente. Depois, cada dupla apresenta seu desenho para a turma, explicando por que esses elementos foram escolhidos e como o espaço poderia ser melhorado para favorecer o aprendizado e a convivência.

Essa atividade amplia o olhar dos estudantes para além da simples leitura de plantas, desenvolvendo consciência sobre como os espaços influenciam o dia a dia escolar, além de estimular expressão oral, colaboração e criatividade.

## DESLOCAMENTO EM MALHA QUADRICULADA

- 1 Observe as setas verdes na malha quadriculada. Elas mostram o percurso que o barco de pesca vai fazer para chegar ao cardume de peixes.

Ele percorreu o caminho representado pelo código a seguir.

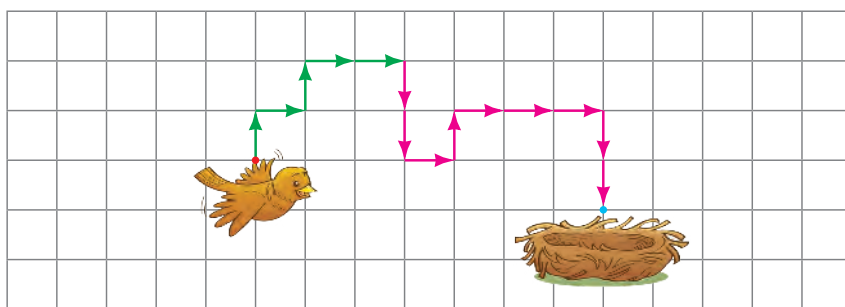
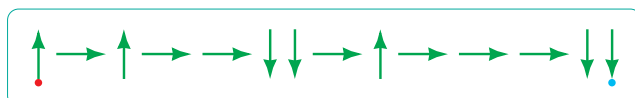


Desenhe no quadro outro código que represente um percurso para o barco de pesca sair do ponto vermelho e chegar ao ponto roxo.

Exemplo de código:



- 2 Observe o código a seguir que representa o percurso feito pelo pássaro. Depois, complete o restante do caminho que o pássaro fez até o ninho, na malha quadriculada.



CENTO E SETENTA E SETE 177

**Atividade 1:** para o desenvolvimento dessa atividade, converse com os estudantes sobre as indicações do início (ponto vermelho) e do fim (ponto lilás) dos percursos.

Verifique se eles compreendem que as setas na malha quadriculada mostram o caminho seguido pelo barco e que a ponta de cada seta indica o sentido desse caminho. Para explicar o significado de cada seta, você pode usar expressões como: “para a direita na malha”, “para a esquerda na malha”, “para cima na malha” e “para baixo na malha”.

Após os estudantes desenharem no quadro um outro código, dê um tempo para que compartilhem as respostas. Observe-os durante o compartilhamento e intervenha conforme o caso. Socialize as respostas e resolva os problemas observados.

**Atividade 2:** nessa atividade, espera-se que os estudantes percebam que parte do caminho já foi desenhada e que eles devem apenas completá-lo segundo o código do percurso dado.

## Deslocamento em malha quadriculada

### Objetivo

- Descrever e realizar deslocamentos em malhas quadriculadas e percursos em mapas.

### BNCC em foco

(EF02MA12) Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.

(EF02MA13) Esboçar roteiros a ser seguidos ou plantas de ambientes familiares, assinalando entradas, saídas e alguns pontos de referência.

### Na aula

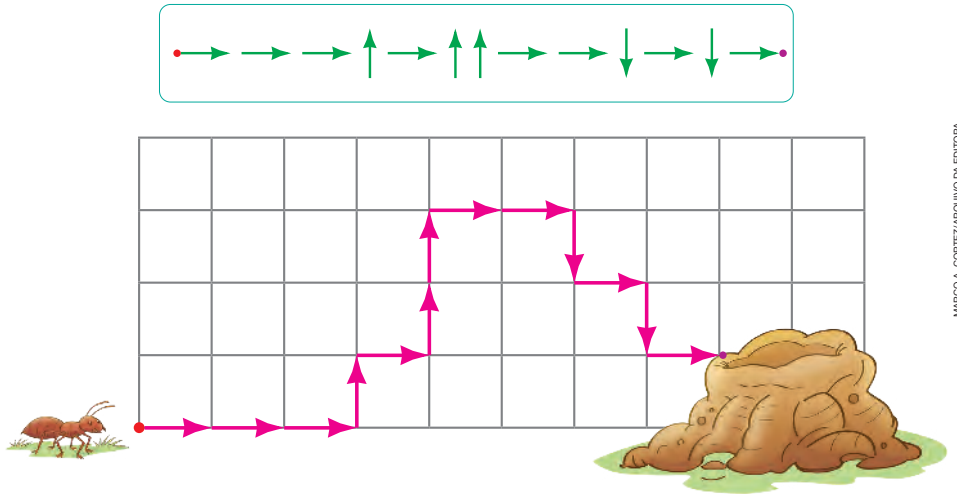
Esboce na lousa uma pequena malha quadriculada e explique aos estudantes que só serão feitos deslocamentos indicados por setas sobre a linha de um quadrinho da malha: horizontal (trace com cor diferente na sua malha uma seta horizontal) ou vertical (trace com cor diferente na sua malha uma seta vertical).

Outra sugestão seria levar a turma a um espaço da escola cujo piso seja formado por quadrados. Oriente os estudantes a caminhar seguindo apenas pelas linhas de junção dos quadrados, realizando trajetos orientados: avançar duas casas, virar à esquerda, andar três casas etc. Em seguida, proponha que um estudante dite um trajeto para outro colega percorrer. Esse movimento corporal ajuda a compreender o conceito de código de deslocamento e facilita a transposição para uma malha desenhada no caderno.

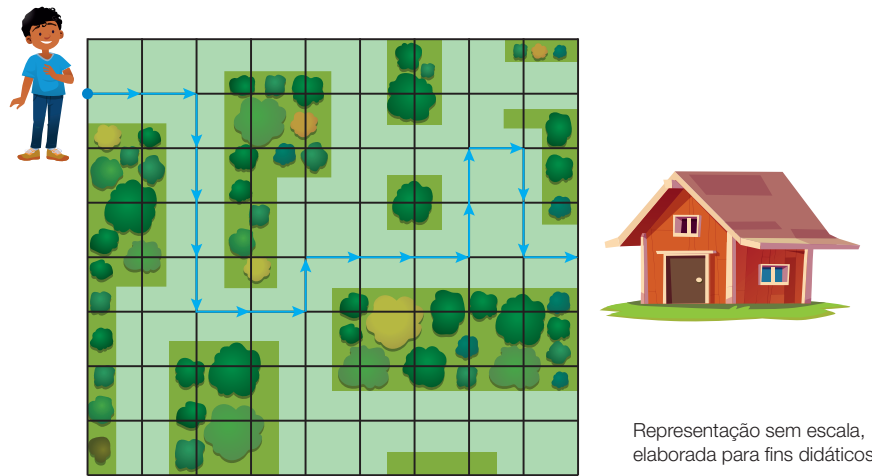
**Atividade 3:** de modo similar à atividade anterior, como as setas já estão indicadas, os estudantes devem fazer o percurso determinado pela sequência dada.

**Atividade 4:** verifique se é necessário explicar aos estudantes que cada comando, ou seja, cada quadro do código, deve ser preenchido quando há mudança de direção, e que o número do código indica a quantidade de setas desse trecho do percurso.

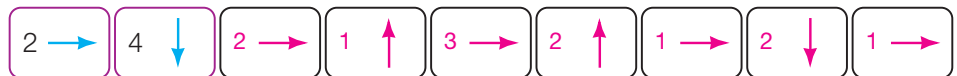
- 3 Desenhe na malha quadriculada o percurso da formiga até o formigueiro, de acordo com o código a seguir.



- 4 Hugo saiu do ponto azul e seguiu para a casa dele.



Complete o código que representa o caminho que Hugo fez.



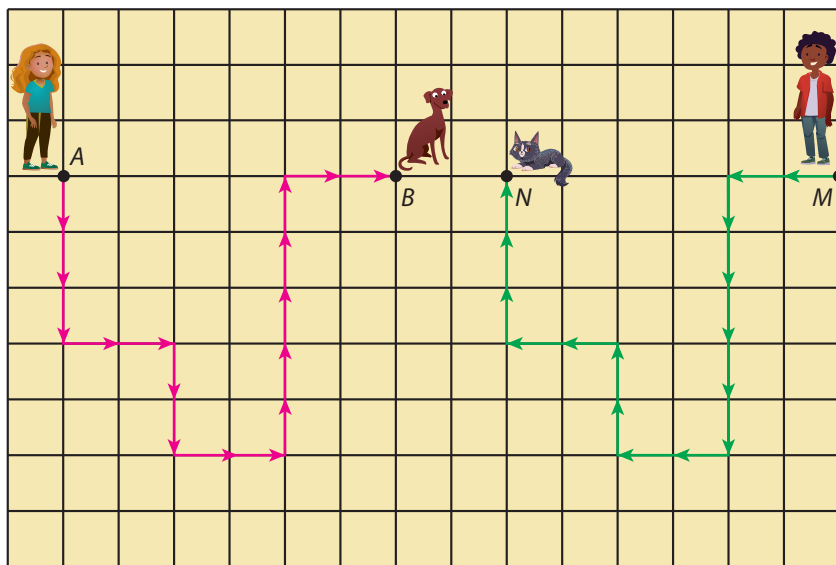
178 CENTO E SETENTA E OITO

## Sugestão para a turma

O livro *Esquerda, direita: para canhotos e destros* apresenta de forma divertida a diferença entre os lados esquerdo e direito, ajudando crianças a se orientarem no espaço. A leitura favorece o desenvolvimento da lateralidade e pode ser explorada em conjunto com as atividades do capítulo, em que os estudantes representam deslocamentos em malhas quadriculadas e mapas.

TAS, Sirsel. **Esquerda, direita:** para canhotos e destros. Ilustrações de Gokce Akgul. São Paulo: Eureka Infantil, 2020.

- 5 Trace o percurso que Maria fez para chegar ao cachorro, de acordo com o código a seguir.



BENTINHO/ARQUIVO DA EDITORA

- a. Complete o código representando o percurso que Carlos fez para chegar ao gato.



- b. Escreva o código que representa o caminho mais curto para Maria chegar até o cachorro e para Carlos chegar até o gato.

Maria, 6 → ; Carlos, 6 ←

- 6 Em uma malha quadriculada, represente uma criança em um ponto e, em outro ponto distante, o animal de estimação dessa criança. **Resposta pessoal.**

- a. Construa um código representando o percurso que a criança deve fazer para encontrar seu animal de estimação.
- b. Troque seu desenho com o de um colega para que possam traçar os caminhos seguindo os códigos criados. Depois, confirmem as respostas.

CENTO E SETENTA E NOVE 179

**Atividade 5:** observe se os estudantes compreendem que o número ao lado de cada seta representa o número de setas que devem ser desenhadas para baixo, para a direita, para a cima ou para a esquerda. Assim como nas atividades anteriores, eles devem seguir a sequência e compor as setas para percorrer um caminho, considerando a quantidade e a direção das setas em cada comando.

No **item a**, eles devem analisar o caminho já traçado em verde, de M para N, e identificar o código para representar esse trajeto, isto é, as setas e suas respectivas quantidades.

No **item b**, espera-se que eles percebam que basta o deslocamento na horizontal com 6 setas, com Maria indo para a direita e Carlos indo para a esquerda.

**Atividade 6:** disponibilize aos estudantes folhas com malha quadriculada, de preferência com quadradinhos de 1 cm por 1 cm. No **item a**, embora aceite as propostas dos estudantes ao situar os pontos da criança e do animal de estimação, oriente-os a evitarem colocá-los na mesma linha ou na mesma coluna.

No **item b**, avise antecipadamente que, se o estudante perceber que a sequência de códigos dada pelo colega não leva a criança ao animal, ambos deverão discutir as alterações necessárias no código para realizar a atividade com sucesso.

## Sugestão de atividade

Organize uma malha quadriculada na lousa ou no chão da sala e represente nela espaços da escola (sala de aula, biblioteca, pátio, secretaria, entrada). Proponha aos estudantes que, em duplas, criem percursos que representem situações de ajuda e colaboração: por exemplo, “um estudante vai até a biblioteca para buscar um livro para um colega” ou “vai até a secretaria para entregar um material da turma”. Cada dupla registra o código do percurso e outra dupla deve interpretá-lo.



Com a devida assistência dos adultos, a convivência e a atribuição dos cuidados das crianças para com os animais favorecem a oportunidade de aprender a agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade e afeto. Ao tratar esse tema, é favorecido o desenvolvimento da **competência geral 10** e do **TCT Vida Familiar e Social**.

Após ler o primeiro parágrafo com a turma, deixe que os estudantes se manifestem oralmente ao responder às duas perguntas.

Após o segundo parágrafo, comente que cuidar de um animal de estimação implica fornecer sistematicamente requisitos básicos de bem-estar: comida adequada, água potável, ambiente limpo e apropriado etc.

Em seguida, realize a leitura conjunta da história em quadrinhos e faça uma consulta geral para saber quem já acompanhou os familiares ao levarem um animal a uma clínica veterinária. A esses estudantes, pergunte o que mais chamou a atenção deles na clínica. Lembre a todos que a prevenção de doenças é muito importante; por isso, as vacinas devem sempre estar em dia, datadas e registradas por um profissional, em uma carteirinha própria. Aproveite o conteúdo do infográfico clicável **Cuidados com o meio ambiente e com os animais** para ampliar a conversa.

## O MUNDO QUE QUEREMOS

INFOGRÁFICO CLICÁVEL CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE E COM OS ANIMAIS

### RESPONSABILIDADES COM ANIMAIS

Você tem algum animal de estimação? Caso não tenha, qual animal você escolheria para morar em sua casa? **Resposta pessoal.**

Ter um animal de estimação é uma alegria, mas também um compromisso. Cuidar dele inclui oferecer alimentação adequada, levar ao veterinário regularmente, garantir exercícios e carinho, além de nunca o abandonar. Animais dependem de nós para tudo! Por isso, a decisão de ter um animal de estimação deve ser consciente, considerando mudanças na rotina, viagens e possíveis gastos com emergências.

Leia a história em quadrinhos a seguir.



Criança com seu animal de estimação.



Levar o animal de estimação ao veterinário regularmente é importante para garantir a saúde e o bem-estar dele.

180 CENTO E OITENTA

### Sugestão para a turma

O livro *Animal de estimação não é brinquedo* não apresenta a história de Renatinho, um menino que sonha em ter um bichinho, mas descobre que isso exige dedicação e responsabilidade. A leitura mostra que animais de estimação não são brinquedos, e sim companheiros que precisam de cuidados, carinho e atenção. Essa reflexão dialoga com a seção, ampliando o olhar das crianças para a importância do respeito e do cuidado com os animais.

MAIA, Tyanne. **Animal de estimação não é brinquedo não**. Ilustrações Eduardo Azevedo. [S. l.]: Amazon, 2015. (Coleção infantil Respeito aos Animais, 2). E-book.

## EXPLORANDO O ASSUNTO

- 1 De acordo com o texto, é correto afirmar que:
  - a. ☐ não é preciso responsabilidade ao ter um animal de estimação.
  - b. ☒ animais de estimação precisam de alimentação adequada.
- 2 De acordo com a história em quadrinhos, por que devemos levar os animais regularmente ao veterinário?  
**Porque eles podem não demonstrar que estão doentes.**
- 3 O que devemos levar em consideração ao decidir ter um animal de estimação? Converse com os colegas e o professor. **Resposta pessoal.**
- 4 Se você tem um animal de estimação, faça o desenho dele em uma folha de papel. Caso não tenha, faça o desenho do animal que você gostaria de ter. Junto com os colegas, exponham seus desenhos. **Resposta pessoal.**

## FAÇA SUA PARTE

- 5 Em grupos, vamos criar cartazes para conscientizar os estudantes sobre as responsabilidades ao ter um animal de estimação.
  - a. Conversem com os colegas e com o professor e façam uma lista dos cuidados e responsabilidades que devemos ter com animais de estimação.
  - b. Produzam os cartazes com essas responsabilidades incluindo desenhos de animais de estimação. Também é possível trazer fotos dos animais de estimação de toda a turma para colar nos cartazes.
  - c. Seguindo a orientação do professor, afixem os cartazes no pátio e nos corredores da escola.

É importante garantir um lar seguro e feliz para o seu animal de estimação.



PAULA KRANZ/ARQUIVO DA EDITORA

CENTO E OITENTA E UM 181

**Atividade 1:** após realizarem a atividade, pergunte quais são os outros cuidados a que o texto se refere, além de oferecer alimentação adequada.

**Atividade 2:** comente que, além dos gatos, outros animais também podem não demonstrar imediatamente estar doentes. Por isso, é importante ficarem sempre atentos a sinais de mudança repentina de comportamento, como falta de apetite ou baixa energia para brincar.

**Atividade 3:** ouça o que os estudantes têm a dizer e anote na lousa as considerações que julgarem mais relevantes. Questione o que fazer na situação em que todas as pessoas da casa necessitem sair e não seja possível ou permitido levar animais, por exemplo.

**Atividade 4:** ao final dessa atividade, proponha uma ação coletiva de construir um painel, a ser exposto na sala de aula, com os desenhos identificados com os nomes dos animais e dos tutores.

**Atividade 5:** organize a turma em grupos de três a cinco estudantes para a criação dos cartazes. Oriente-os a retomarem os aspectos principais apresentados nesta seção, listarem cuidados e responsabilidades e, se possível, trazerem fotos para colar no cartaz com os desenhos produzidos.

## Sugestão de atividade

Depois de produzirem os cartazes sobre cuidados com os animais, organize a turma em grupos para preparar pequenas encenações teatrais que mostrem situações do cotidiano: um dono responsável que leva o animal de estimação ao veterinário, crianças que alimentam corretamente seus bichinhos ou um exemplo de abandono e suas consequências. Cada grupo pode usar os próprios cartazes como cenário ou fundo da apresentação.

## Objetivo

- Descrever e realizar percursos em mapas.

### BNCC em foco

**(EF02MA12)** Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.

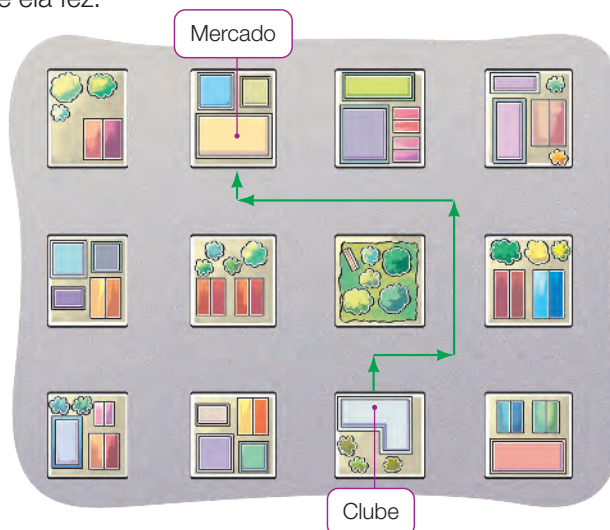
**(EF02MA13)** Esboçar roteiros a ser seguidos ou plantas de ambientes familiares, assinalando entradas, saídas e alguns pontos de referência.

## Na aula

Dando continuidade ao trabalho de localização, deslocamento, orientação e roteiros, agora o foco será explorar noções envolvendo mapas por meio de, principalmente, croquis com representações gráficas de um espaço, com menor detalhamento em relação aos mapas (por exemplo, não têm escala precisa). O objetivo é que os estudantes analisem e descrevam trajetos e roteiros com base em algumas orientações.

## TRAJETOS E CAMINHOS ORIENTADOS

- 1 Luciana estava no clube e depois caminhou até o mercado. Observe o percurso que ela fez.



Representação sem escala, elaborada para fins didáticos.

- a. Luciana saiu do clube e virou à direita, seguiu em frente e entrou na 1ª rua à esquerda. Seguiu em frente, virando na primeira rua à esquerda. Finalmente chegou ao mercado, à direita.

- b. Desenhe no mapa outro percurso que Luciana poderia ter feito para chegar ao mercado. Depois, descreva-o.

Resposta pessoal.

- c. Reúna-se com um colega, observe o caminho que ele desenhou e descreva-o.

Resposta pessoal.

**Atividade 1:** no item a, introduza o tópico analisando o percurso. Auxilie os estudantes a completarem a descrição do trajeto e, depois, deixe-os à vontade para fazerem os dois próximos itens. Reserve um momento para que troquem ideias sobre o que fizeram. Promova uma correção coletiva.

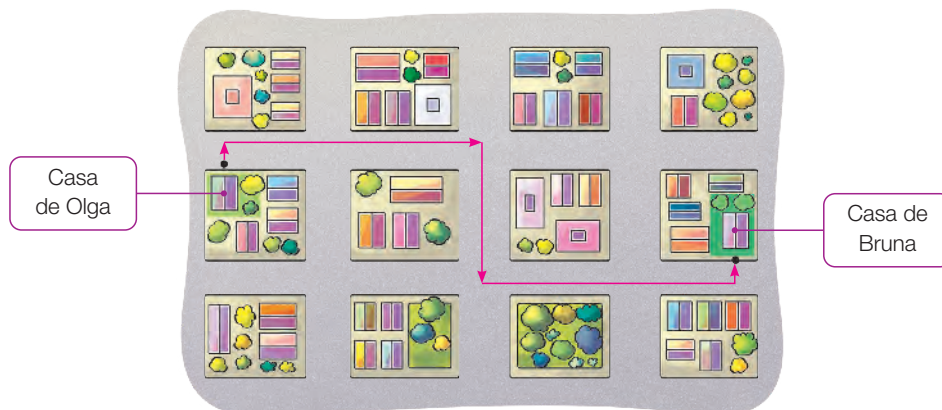
Para ampliar a atividade, peça a um estudante que descreva um caminho do mercado ao clube, enquanto outro estudante desenha esse caminho no mapa.



- 2 Bruna explicou a Olga como chegar à sua casa.

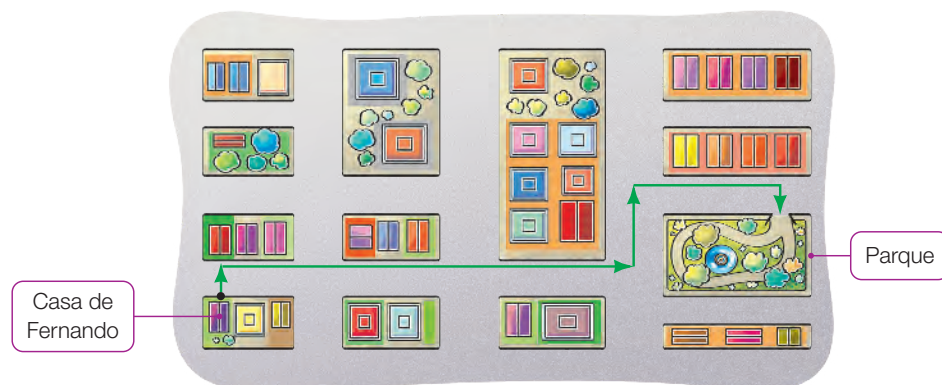
Leia as informações e desenhe o caminho no mapa.

“Olga, saindo de sua casa, vire à direita e siga em frente. Vire na 2ª rua à direita e siga em frente. Vire na 1ª rua à esquerda e cruze uma rua. Minha casa fica um pouco mais adiante, à esquerda.”



Representação sem escala, elaborada para fins didáticos.

- 3 Observe o mapa e descreva o caminho que Fernando percorreu saindo de sua casa para chegar ao parque.



Representação sem escala, elaborada para fins didáticos.

Fernando saiu de sua casa, virou à direita e seguiu em frente. Virou à esquerda na 3ª rua e seguiu em frente. Virou à direita na 1ª rua e seguiu em frente até a entrada do parque, à direita.

CENTO E OITENTA E TRÊS 183

**Atividade 2:** faça uma primeira leitura do enunciado para eliminar possíveis dúvidas de vocabulário, observando os conceitos matemáticos envolvidos. Em seguida, leia novamente o roteiro do enunciado da atividade para que o traçado do caminho seja feito pelos estudantes. Defina o objetivo que queira dar à atividade. Em relação ao traçado, peça a eles que desenhem o caminho à mão livre – para desenvolver habilidade motora – ou com o auxílio de uma régua – para exercitar o uso desse instrumento de desenho.

**Atividade 3:** nessa atividade, organize os estudantes em duplas, de forma que pelo menos um deles esteja familiarizado com a escrita do itinerário. Observe se eles usam corretamente os termos para descrever caminhos (por exemplo: à direita, à esquerda, em frente, atrás).

## Sugestão de atividade

Proponha aos estudantes que criem um mapa simplificado da sala de aula ou do pátio da escola, marcando um ponto de partida e um ponto de chegada (por exemplo: da porta até a mesa do professor, ou do portão até a quadra). Em duplas, cada estudante deve escrever instruções de deslocamento usando termos como “siga em frente”, “vire à esquerda”, “vire à direita”. Depois, incentive-os a trocar os mapas com os colegas, que deverão interpretar e percorrer os caminhos indicados.

## Para brincar e aprender

As atividades lúdicas são uma fonte rica de aprendizado, seja em casa, seja na rua ou na escola. A dança propicia um aprendizado multidisciplinar, pois contempla atividades de expressão corporal (Educação Física), deslocamentos orientados e ritmados em sequência (Matemática), pode transmitir emoções (Arte) e é uma expressão cultural.

Organize a turma em grupos de quatro estudantes e incentive-os a recortar cuidadosamente as cartas do material complementar. Verifique se entenderam o significado de cada tipo de carta.

Leia com eles as orientações da brincadeira e das danças propostas, indicadas pelas sequências das cartas.

Convide um dos grupos para fazer um ensaio das sequências para a turma. Se necessário, convide outro(s) grupo(s) para ensaiar.

Em seguida, dê um tempo para brincarem à vontade.

Você pode ampliar a atividade criando com a turma outras sequências de cartas.

## PARA BRINCAR E APRENDER

### DANÇA ORIENTADA

Vamos brincar de criar coreografias e dançar como na catira?

#### Materiais necessários

- Cartas do material complementar da página 259.
- Tesoura de pontas arredondadas.

#### Maneira de brincar

- Reúna-se com 3 colegas e recortem as cartas do material complementar.
- Utilizem as cartas para montar a coreografia com os passos das cartas mostrados a seguir e, depois, façam a dança reproduzindo esses passos.



Bater palmas



Dar um passo para a esquerda



Dar um passo para a direita



Bater os pés

- Reproduzam a sequência de passos a seguir e, depois, façam a dança.



Dar um passo para a direita



Dar um passo para a direita



Bater palmas



Dar um passo para a esquerda



Dar um passo para a esquerda



Bater os pés



Dar um passo para trás



Dar um passo para a frente

- Agora é com vocês! Usando as cartas do material complementar, criem uma coreografia com uma sequência de passos e dancem com os colegas.

**184** CENTO E OITENTA E QUATRO

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

ILUSTRAÇÕES: ORKOCART/ARQUIVO DA EDITORA

### Indicação para você

O livro *Pedagogia do movimento: universo lúdico e psicomotricidade* apresenta reflexões sobre a importância do movimento e da ludicidade na educação. A obra articula fundamentos teóricos e propostas práticas que valorizam o corpo, o brincar e a psicomotricidade como eixos do processo educativo. Essa leitura amplia o olhar para atividades que unem Matemática e movimento, como as propostas nesta seção.

MARINHO, H. R. B.; MATOS JÚNIOR, M. Á.; SALLES FILHO, N. A.; FINCK, S. C. M. (org.). **Pedagogia do movimento: universo lúdico e psicomotricidade**. Curitiba: InterSaberes, 2012.



## PELO BRASIL

A catira, também conhecida como cateretê, é uma dança folclórica brasileira de origem indígena, com influências africanas e europeias. É muito popular em regiões do interior de São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso.

A dança é marcada por ritmo forte e batidas dos pés e mãos dos dançarinos, que formam fileiras ou rodas. Os movimentos são sincronizados, acompanhados geralmente por violas caipiras e cantorias, com versos improvisados ou tradicionais.

A catira é uma manifestação cultural que une música, dança e poesia.

Você já conhecia a catira? Quais são as danças típicas do lugar onde você vive?



Apresentação de catira no Encontro de Folia de Reis, em Goiânia (GO). Foto de 2025.

LUCAS MACHADO/ARQUIVO DO FOTOGRAFO

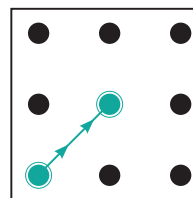
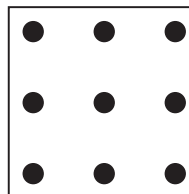
## DESAFIO

A tela de desbloqueio do celular da mãe de Gabriel tem 9 pontos organizados conforme a figura.

Para desbloquear, ela precisa ligar os pontos em uma sequência, mas não pode pular um ponto que esteja no meio do caminho (a linha deve passar direto de um ponto ao outro).

A senha da mãe de Gabriel usa 5 pontos e começa como indicado a seguir. Se ela só usa um ponto embaixo, um no meio e termina em um dos pontos da parte de cima, qual pode ser a senha dela?

Respostas possíveis:



ORACIART/ARQUIVO DA EDITORA

## Pelo Brasil

Faça a leitura do texto sobre a catira com os estudantes. Se julgar oportuno, em um mapa do Brasil, mostre a localização dos estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso. Se for o caso, indique também a localização aproximada do município em que a escola se situa para que os estudantes possam criar referências geográficas. Se possível, apresente para a turma um vídeo de um grupo de pessoas dançando catira. Comente que a brincadeira **Dança orientada** traz aspectos dessa dança, favorecendo o trabalho com o **TCT Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais Brasileiras** e com a habilidade de Educação Física: **(EF12EF12)** Identificar os elementos constitutivos (ritmo, espaço, gestos) das danças do contexto comunitário e regional, valorizando e respeitando as manifestações de diferentes culturas.

Para realizar a atividade do boxe **Desafio**, se julgar conveniente, organize a turma em duplas. Represente na lousa os 9 pontos da tela do celular. Ao ler o enunciado do desafio, esboce alguns exemplos de senha possíveis, isto é, que respeitem a orientação: ligar pontos em sequência sem pular um ponto que esteja no meio do caminho. Cuidado para não usar como exemplo uma das respostas desse desafio. Essa atividade tem por objetivo desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos; por isso, ela contempla a **competência específica 2**. Você pode propor **desafios extras**, mudando o total de pontos da senha, o início dela ou as orientações da localização dos pontos da senha de Gabriel.

## O que estou aprendendo?

Essa seção pode servir como mais um instrumento de avaliação e tem por objetivo indicar ao professor e aos estudantes a necessidade ou não de alterar a realização de aspectos do trabalho pedagógico de ensino/aprendizagem. Portanto, pretende-se que o conjunto dessas atividades sirva como direcionamento para um possível replanejamento ou uma retomada pontual por parte do professor e para uma autoavaliação dos estudantes. Sendo assim, é importante que resolvam as atividades individualmente.

Disponibilize os recursos de que os estudantes podem fazer uso: material dourado, ábaco, calculadora, régua para traçar reta numérica e outros que julgar convenientes.

**Item 1:** retoma a habilidade **EF02MA06**. Ao percorrer a sala de aula, verifique se os estudantes associam  $60 + 40$  com  $6 + 4$  (6 dezenas + 4 dezenas). Em caso de dúvida dessa associação ou do cálculo direto, na correção, lembre-os de que 60 é igual a 6 dezenas e 40, a 4 dezenas.

**Item 2:** retoma a habilidade **EF02MA20**. Também aqui, caso os estudantes tenham dificuldade, avalie a conveniência de sugerir a resolução em duas etapas, sendo a primeira calcular os totais de cédulas de mesmo valor (50 reais, 30 reais e 40 reais).

## O QUE ESTOU APRENDENDO?

- 1 O vendedor de uma granja vendeu 60 galinhas no sábado e 40 galinhas no domingo. Quantas galinhas ele vendeu nesses dois dias?

$$60 + 40 = 100$$

Ele vendeu 100 galinhas nesses dois dias.

- 2 Ao abrir sua loja, Regina verificou que havia a seguinte quantia disponível no caixa.



Quantos reais havia disponíveis no caixa?

120 reais.

- 3 Havia 27 pessoas participando de um clube de leitura. Em um final de semana, entraram mais 9 pessoas. Quantos participantes há nesse clube de leitura?

$$27 + 9 = 36$$

Há 36 participantes nesse clube de leitura.

- 4 Juliana gastou 179 reais em material de pintura e 110 reais em livros. Quanto ela gastou ao todo?

$$179 + 110 = 289$$

Ela gastou 289 reais.

186 CENTO E OITENTA E SEIS

**Item 3:** retoma a habilidade **EF02MA06**. Verifique se a estratégia aplicada pelos estudantes nesse cálculo (adicionar 9) apresenta a ideia de adicionar 10 e subtrair 1, se preferiram usar a reta numérica ou alguma outra estratégia.

**Item 4:** retoma a habilidade **EF02MA06**. Nesse cálculo, avalie se é necessário orientar os estudantes para que façam as decomposições das parcelas nas ordens numéricas antes de calcular as adições.

FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL  
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

- 5 Descubra a regra e complete a sequência numérica com os números que faltam.

30	26	22	18	14	10
----	----	----	----	----	----

- 6 Para ir ao mercado e à farmácia, Vinícius saiu de casa levando 70 reais. No mercado, ele gastou 40 reais e, na farmácia, gastou 20 reais. Quantos reais sobraram a Vinícius depois dessas duas compras?

$$40 + 20 = 60$$
$$70 - 60 = 10$$

Depois dessas duas compras, sobraram a Vinícius 10 reais.

- 7 Fernanda tinha a quantia mostrada a seguir.



As imagens não respeitam as proporções reais entre si.

FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

Ela gastou 42 reais na lanchonete. Que quantia sobrou para Fernanda?

$$46 - 42 = 4$$

Sobraram 4 reais para Fernanda.

- 8 Uma coleção de miniaturas de dinossauros é composta de 458 unidades. Luciano já adquiriu 145 delas. Quantas miniaturas de dinossauros faltam para ele completar essa coleção?

$$458 - 145 = 313$$

Faltam 313 miniaturas de dinossauros para Luciano completar sua coleção.

**Item 5:** retoma as habilidades **EF02MA09**, **EF02MA10** e **EF02MA11**. Nessa atividade, os estudantes devem analisar os três primeiros números da sequência para reconhecer a regularidade apresentada nela e determinar os números ausentes.

Aqueles que estiverem com dúvida, oriente que verifiquem inicialmente se a sequência é crescente ou decrescente e o que se repete ao passar do 1º para o 2º termo, e deste para o 3º termo. O padrão tem de se repetir até o último termo.

**Item 6:** retoma a habilidade **EF02MA06**. Os estudantes podem adicionar os valores gastos para, depois, subtrair do total inicial ou efetuar duas subtrações sucessivas ( $70 - 40 = 30$ ;  $30 - 20 = 10$ ). Valide essas e outras estratégias adotadas por eles.

**Item 7:** retoma as habilidades **EF02MA06** e **EF02MA20**. Uma estratégia que os estudantes podem adotar é riscar o valor correspondente a 40 reais (assinalar 3 cédulas de 10 reais e 2 de 5 reais) e, depois, subtrair 2 reais do valor restante (efetuando  $6 - 2$ ). Explore essa e outras estratégias utilizadas pela turma.

**Item 8:** retoma a habilidade **EF02MA06**. A situação-problema representa uma subtração com a ideia de completar. Os estudantes podem pensar em completar cada ordem numérica: para 5 unidades chegarem a 8, faltam 3 unidades; para 4 dezenas chegarem a 5, falta 1 dezena; para 1 centena chegar a 4, faltam 3 centenas. Logo, faltam 3 centenas, 1 dezena e 3 unidades.

**Item 9:** retoma a habilidade **EF02MA22**. Após a leitura do enunciado, chame a atenção da turma, quanto à tabela, para:

- o significado das colunas (Instrumento) e das linhas (Período);
- o dado de cada célula deve ser lido pelo cruzamento da linha e da coluna em que ele está;
- para completar o gráfico, é importante reconhecer os seus componentes (título, eixos com as variáveis e escala numérica, legenda).

**Item a:** todos os dados completados no gráfico têm de estar em acordo com os respectivos dados da tabela.

**Item b:** resalte que não basta indicar o instrumento com coluna mais alta (violão/manhã); o que vale é o total das escolhas dos períodos.

**Item c:** a soma pode ser obtida pela adição dos dados da tabela ou do gráfico, ou ainda pela contagem dos quadrinhos das colunas do gráfico. Observe a opção de cada estudante para poder avaliar em que estágio de conhecimento ele está.

**Item d:** aqui, o estudante deve obter primeiro a soma das escolhas de cada período para depois compará-las. Como no **item c**, ele também pode realizar a comparação por contagem de quadrinhos de cada cor no gráfico.

## O QUE ESTOU APRENDENDO

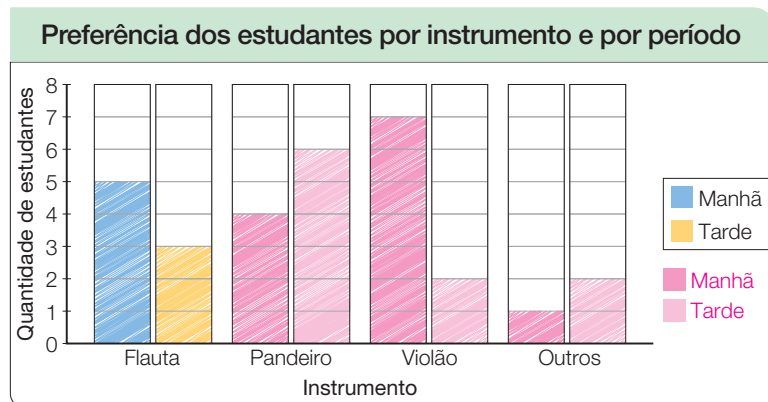
- 9 Uma professora fez uma pesquisa com os estudantes de uma turma de 2º ano para saber o instrumento que eles gostariam de aprender a tocar e o período em que gostariam de estudar. Ela organizou os dados na tabela a seguir.

**Preferência dos estudantes por instrumento e por período**

Instrumento \ Período	Flauta	Pandeiro	Violão	Outros
Manhã	5	4	7	1
Tarde	3	6	2	2

Fonte: elaborado para fins didáticos.

- a. Complete o gráfico com os dados da tabela.



Fonte: elaborado para fins didáticos.

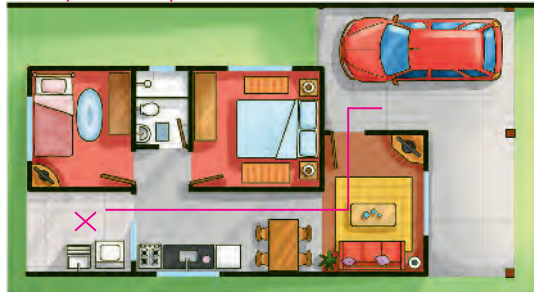
- b. Qual foi o instrumento mais escolhido?
- Pandeiro.**
- c. Quantos estudantes preferem aprender a tocar flauta?
- 8 estudantes.**
- d. Qual é o período preferido da turma para aprender a tocar um instrumento?
- O período da manhã.**

- 10** Observe a planta baixa de uma casa e marque um **X** na área de serviço. Depois, faça o que se pede.

- Entrando da garagem para a sala, trace um caminho para chegar à área de serviço.
- Quantos quartos tem essa casa? E quantos banheiros?

**Essa casa tem 2 quartos e 1 banheiro.**

**Exemplo de resposta:**

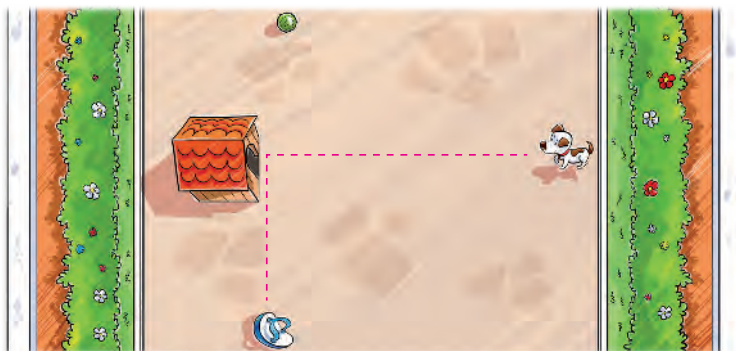


Representação sem escala, elaborada para fins didáticos.

EDNEI MARQUES DA EDITORA

- 11** O cachorro está brincando no quintal. Trace o percurso dele de acordo com o texto a seguir.

O cachorro andou até a frente da casinha, depois virou à esquerda e andou um pouco para a frente.



JOSÉ LUIS JUNHASARQUINO DA EDITORA

Agora, responda às perguntas.

- Que objeto o cachorro encontrou?
- Se, ao chegar à casinha, o cachorro tivesse virado à direita, que objeto ele encontraria?

**Um chinelo.**

**Uma bola.**

**Item 10:** retoma a habilidade **EF02MA13**. O objetivo é verificar se os estudantes sabem analisar características de uma planta baixa. Espera-se que eles não tenham dificuldade para identificar a área de serviço (tanque e lavadora de roupa), os quartos (cama e armário) e o banheiro (chuveiro e louças sanitárias). Incentive-os a verbalizarem como fizeram para identificar esses cômodos. Você pode ampliar essa questão e solicitar que descrevam a casa cuja planta baixa está representada na imagem.

**Item 11:** retoma a habilidade **EF02MA13**. O objetivo é avaliar se os estudantes sabem realizar percursos. Para resolver a questão, eles devem localizar o cachorro e registrar o deslocamento dele seguindo orientações que envolvam um ponto de referência, que é a casinha, e mudança de direção, como virar à esquerda. Caso algum estudante apresente dificuldade em indicar as respostas corretas, verifique se ele compreende as mudanças de direção para a direita e para a esquerda. Além disso, o estudante pode ter dificuldade em identificar a direção que o cachorro seguiu pelo fato de a projeção dele na cena não ser direta. Nesse caso, sugira a ele que gire o livro para se projetar na cena na mesma posição do cachorro.



## Unidade 4

Nessa unidade, no capítulo 10, serão trabalhados os conteúdos de multiplicação, como a resolução e a elaboração de problemas de multiplicação com a ideia de adição de parcelas iguais, os múltiplos do 2 e do 3, relacionando-as às noções de dobro e triplo, e a multiplicação com outros algarismos.

No estudo da divisão, do capítulo 11, os estudantes têm a oportunidade de explorar as ideias de repartição equitativa e de medida, utilizando recursos visuais como suporte e o desenvolvimento de estratégias pessoais para a resolução de problemas. Além das ideias da divisão, são explorados os conceitos de metade e terço, levando os estudantes a perceberem como o cálculo de metade de um número pode ser relacionado com a divisão por 2, e o cálculo do terço de um número pode ser relacionado com a divisão por 3.

Mesmo com a dificuldade natural de compreender o conceito de tempo, os estudantes se deparam frequentemente com situações em que se fazem presentes essa grandeza e suas medidas. Abordar esse conceito, no capítulo 12, com atividades que resgatem essas relações sociais propicia um entendimento mais significativo.

São exploradas também, no capítulo 12, noções de temperatura, com base em situações em que a unidade de medida de temperatura mais utilizada no Brasil estará presente: o grau Celsius.

### UNIDADE

# 4



### TROCANDO IDEIAS

1. Qual é o próximo horário de saída da embarcação?  
**Doze horas e 30 minutos.**
2. Ao comprar 3 caixas iguais de ovos, vendidas na barraca da cena, quantos ovos é possível adquirir?  
**18 ou 36 ovos.**
3. Observando o termômetro da ilustração, você acha que a cena é de um dia quente ou de um dia frio? **Dia quente.**



## Na aula

Explore a cena fazendo perguntas como: “O que está acontecendo na cena? Que lugar a cena sugere?”; “Vocês já passearam de barco?”; “O município em que vocês moram tem pontos turísticos?”; “Vocês já viajaram para algum lugar no Brasil?”. Depois, converse com os estudantes sobre as respostas dadas. Em seguida, peça que realizem as atividades propostas no boxe **Trocando ideias** e verifique o que eles já conhecem sobre noções de medida e de multiplicação.

**Atividade 1:** os estudantes devem observar na imagem a placa com o horário em que a embarcação sairá.

**Atividade 2:** incentive os estudantes a pensarem como eles podem determinar a quantidade de ovos, sabendo que há cartela com 6 ovos e 12 ovos. Caso perceba alguma dificuldade por parte dos estudantes, sugira que pensem na adição de parcelas iguais ( $6 + 6 + 6$  e  $12 + 12 + 12$ ).

**Atividade 3:** observando o termômetro e também como as pessoas estão vestidas na cena, é esperado que os estudantes percebam que a cena se passa em um dia quente.



## Capítulo 10

### Adição de parcelas iguais

#### Objetivo

- Compreender a ideia de multiplicação como adição de parcelas iguais.

#### BNCC em foco

(EF02MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.

(EF02MA11) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

#### Na aula

Nesse tópico, os problemas envolvem a ideia de multiplicação como uma adição de parcelas iguais. É importante que os estudantes compreendam os papéis do multiplicando (o número que se repete) e do multiplicador (o número de repetições) em cada contexto.

Organize os estudantes em grupos de até quatro integrantes e disponibilize algum material manipulável para que eles percebam com mais facilidade o que há de diferente entre as adições como  $3 + 3 + 3 + 3$  e  $4 + 4 + 4$ , que representam multiplicações com significados distintos, mas têm resultados iguais. Proponha que eles representem algumas adições de parcelas iguais, reforçando os agrupamentos que elas representam.

#### CAPÍTULO

## 10

## MULTIPLICAÇÃO

### ADIÇÃO DE PARCELAS IGUAIS

- 1 Sobre uma mesa, foram colocadas 4 cestas com 2 maçãs em cada uma delas. Quantas maçãs há, no total, em cima da mesa?

Para saber o total de maçãs, podemos fazer uma adição ou uma multiplicação.

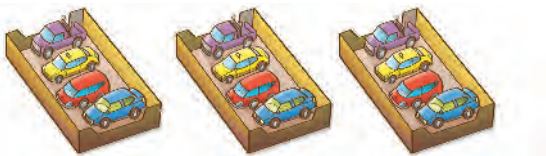
**Adição** ▶  $2 + 2 + 2 + 2 = 8$   
4 grupos de 2

**Multiplicação** ▶  $4 \times 2 = 8$   
4 vezes 2 é igual a 8

Portanto, em cima da mesa, há 8 maçãs.

O sinal da multiplicação é **X**, e lemos: **vezes**.

- 2 Observe como Pedro guardou seus carrinhos usando 3 caixas.



Quantos carrinhos Pedro guardou ao todo?

$$\underline{4} + \underline{4} + \underline{4} = \underline{12}$$

ou

$$\underline{3} \times \underline{4} = \underline{12}$$

Logo, Pedro guardou 12 carrinhos ao todo.

192 CENTO E NOVENTA E DOIS

**Atividade 1:** embora a situação apresentada possa ser resolvida por contagem, mostre a resolução usando a adição ( $2 + 2 + 2 + 2 = 8$ ) e, em seguida, a resolução pela multiplicação  $4 \times 2 = 8$ , em razão do número de agrupamentos de 2 maçãs.

**Atividade 2:** oriente os estudantes a escreverem a adição com parcelas iguais e a multiplicação que representam a quantidade de carrinhos que Pedro tem. Observe se eles representam a multiplicação corretamente, indicando primeiro a quantidade de caixas e depois a quantidade de carrinhos em cada caixa.

- 3 Observe a imagem e complete as lacunas.

São 2 prateleiras. Em cada prateleira, há 5 latas de leite. No total, há 10 latas de leite, pois: 5 + 5 = 10, ou seja, 2 × 5 = 10.

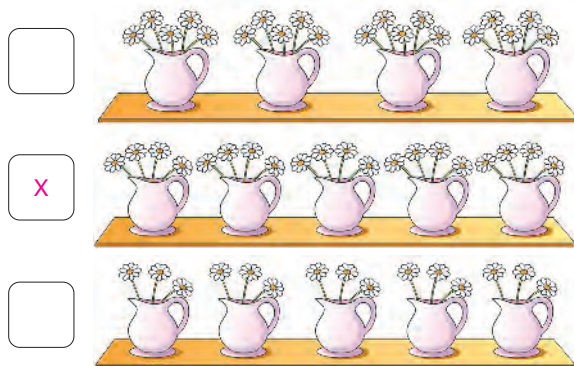


WAGNER WILLIAN/ARQUIVO DA EDITORA

- 4 Leia o problema a seguir.

Jussara comprou 5 jarros com 4 margaridas cada um. Quantas margaridas Jussara comprou ao todo?

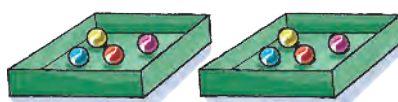
Agora, marque com um X a ilustração que você utilizaria para representar esse problema.



ADILSON SECOCAR/ARQUIVO DA EDITORA

JOSE LUIS JUHAS/ARQUIVO DA EDITORA

- 5 Observe as figuras. Depois, elabore e resolva um problema cuja resposta seja “8 bolinhas de gude”.



JOSE LUIS JUHAS/ARQUIVO DA EDITORA

Resposta pessoal.

---

---

---

---

CENTO E NOVENTA E TRÊS 193

**Atividade 3:** os estudantes devem representar a quantidade de objetos de determinadas figuras, utilizando adições de parcelas e as respectivas multiplicações que as representam. É importante chamar a atenção deles para o número de prateleiras e o número de latas de leite em cada uma delas. Amplie a atividade com perguntas como: “E se fossem 3 prateleiras com 5 latas de leite, quantas latas de leite haveria?”; “E se fossem 4 prateleiras?” (Respostas: 15; 20).

**Atividade 4:** a proposta dessa atividade é que os estudantes identifiquem a ilustração que melhor representa o enunciado do problema. Após eles fazerem essa identificação, peça que resolvam o problema proposto. Observe se eles percebem que podem obter o total de margaridas calculando o resultado de  $4 + 4 + 4 + 4 + 4$  ou de  $5 \times 4$ .

**Atividade 5:** espera-se que os estudantes criem um problema considerando a imagem apresentada e que a resposta seja 8 bolinhas de gude. Um exemplo de problema é: “João tem duas caixas com bolinhas de gude. Quantas bolinhas de gude ele tem ao todo?”.

## Indicação para você

O artigo *A multiplicação nos anos iniciais do Ensino Fundamental: da teoria para a prática* discute o ensino de multiplicação, explorando inicialmente a adição de parcelas iguais e, gradativamente, outras ideias como proporcionalidade, disposição retangular e combinação. Destaca a importância de atividades investigativas, resolução e elaboração de problemas, jogos, materiais concretos e recursos tecnológicos para promover uma aprendizagem significativa.

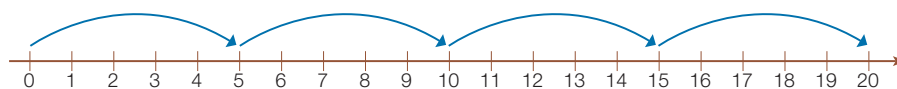
KUHN, M. C.; PEREIRA, J. de F. A multiplicação nos anos iniciais do Ensino Fundamental: da teoria para a prática. **Revista Thema**, Pelotas, v. 17, n. 2, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1753>. Acesso em: 29 ago. 2025.

**Atividade 6:** com o auxílio de uma reta numérica, os estudantes devem indicar a multiplicação que representa a quantidade de saltos de 2 em 2 unidades da reta do item a, e quantos saltos de 4 em 4 unidades, no item b.

**Atividade 7:** o enunciado do problema proposto sugere o cálculo de  $5 + 5 + 5$  ou  $3 \times 5$ . Caso perceba que alguns estudantes estão com dificuldade, peça que utilizem as cédulas de real do material complementar e faça perguntas como: "Quantas cédulas de 5 reais ele tem?"; "Cada cédula vale quanto?"; "Adicionando as 3 cédulas de 5 reais, teremos qual valor?"; "Qual multiplicação representa a adição do valor de 3 cédulas de 5 reais?".

**Atividade 8:** essa atividade problematiza a multiplicação sem a representação pictórica. Os estudantes devem interpretar a situação e identificar os dados relevantes para, então, solucionar o problema. Caso perceba que estão com dificuldade para resolver o problema, oriente-os a representá-lo com um desenho.

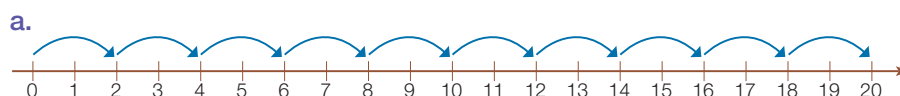
- 6 Em uma competição de saltos, foi representada uma reta no chão com marcas igualmente espaçadas. Nela, foram indicados os números de 0 a 20. Observe como Laura realizou o percurso, pulando de 5 em 5.



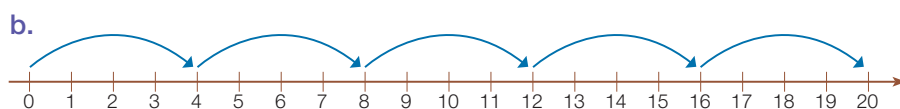
Laura deu 4 saltos, cada um com medida de comprimento igual a 5 unidades da reta e chegou ao número 20. Podemos representar essa situação com a multiplicação:

$$4 \times 5 = 20$$

Agora, represente uma multiplicação para os saltos indicados a seguir.



$$10 \times 2 = 20$$



$$5 \times 4 = 20$$

- 7 Joaquim tem 3 cédulas de 5 reais. Quantos reais Joaquim tem no total?

$$5 + 5 + 5 = 15$$

ou

$$3 \times 5 = 15$$

Joaquim tem 15 reais no total.

- 8 Bianca fez 3 pulseiras com sementes de pau-brasil. Em cada pulseira, ela colocou 6 sementes. Calcule mentalmente quantas sementes, ao todo, Bianca colocou em suas pulseiras e complete.

$$6 + 6 + 6 = 18$$

ou

$$3 \times 6 = 18$$

Ao todo, Bianca colocou 18 sementes em suas pulseiras.

## Indicação para a turma

O livro *Pau-Brasil: características e curiosidades* apresenta de forma acessível a história, as características botânicas e a importância cultural do pau-brasil. A obra convida crianças a conhecerem esse símbolo nacional e a refletirem sobre a preservação ambiental.



CURY, Roberta; AGUILERA, Juliana. **Pau-Brasil:** características e curiosidades. São Paulo: Giostri, 2012.




- 9 Em seu caderno, elabore um problema relacionado a um retângulo dividido em partes iguais e cuja resposta se obtém fazendo a adição  $2 + 2 + 2 = 6$  ou a multiplicação  $3 \times 2 = 6$ . Depois, peça a um colega que o resolva.

Resposta pessoal.


- 10 Observe as quantidades e complete as lacunas.



 $2 \times 1 = 1 + 1 = 2$ 

 $2 \times 2 = 2 + 2 = 4$



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



 $2 \times 4 = \underline{4} + \underline{4} = \underline{8}$



 $2 \times 5 = \underline{5} + \underline{5} = \underline{10}$


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


 $2 \times 7 = \underline{7} + \underline{7} = \underline{14}$


 $2 \times 8 = \underline{8} + \underline{8} = \underline{16}$


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


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

ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

CENTO E NOVENTA E CINCO 195

**Atividade 9:** os estudantes devem elaborar um problema nas condições pedidas na atividade. É importante deixá-los livres para escolher o contexto da preferência deles. Depois, peça que compartilhem o problema com os colegas.

**Atividade 10:** nessa atividade, as multiplicações são apresentadas com o intuito de ajudar os estudantes a perceber que podem realizar operações de maneira mais ágil do que contando os elementos um a um. Não é esperado que memorizem os resultados.

Se julgar oportuno, amplie a abordagem inserindo  $2 \times 0$  nesse contexto, perguntando: “E se em cada um dos quadrinhos não houvesse estrelas? Qual seria o resultado?”. Intuitivamente, os estudantes podem responder “nenhuma estrela mais nenhuma estrela é igual a nenhuma estrela”, o que pode ser representado por  $0 + 0 = 0$  ou, ainda,  $2 \times 0 = 0$ . Por indicar uma quantidade nula, o zero pode ser um número de difícil assimilação. Sempre que possível, resgate-o para evitar a ideia equivocada de que  $2 \times 0 = 2$ .

Após os estudantes completarem as multiplicações, verifique se eles conseguem identificar a regularidade da sequência numérica formada pelos resultados das multiplicações por 2. Eles devem observar que, nessa sequência, os números aumentam sempre adicionando 2 unidades ao número anterior.

## Sugestão de atividade

Proponha aos estudantes que resolvam algumas situações utilizando materiais manipulativos, como tampinhas, sementes ou o material dourado.

1. Em um canteiro, há 3 fileiras com 5 flores em cada uma. Quantas flores existem ao todo?  
(Resposta:  $5 + 5 + 5 = 15$  ou  $3 \times 5 = 15$ )
2. Uma escola comprou 4 caixas com 6 lápis cada. Quantos lápis a escola comprou?  
(Resposta:  $6 + 6 + 6 + 6 = 24$  ou  $4 \times 6 = 24$ )
3. Em uma prateleira, há 2 andares com 8 garrafas cada. Quantas garrafas há no total?  
(Resposta:  $8 + 8 = 16$  ou  $2 \times 8 = 16$ )

**Atividade 11:** espera-se que os estudantes reconheçam que os números da sequência numérica da atividade correspondem aos resultados da multiplicação por 2, ou seja, aumentam de dois em dois, e completem com os números faltantes.

**Atividade 12:** os estudantes podem usar a multiplicação por 2 como referência. Como estamos introduzindo o conceito, procurar o valor correspondente na **atividade 10** pode levá-los a desenvolver a habilidade de localização espacial, sequência e a própria multiplicação.

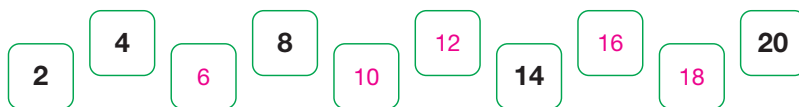
**Atividade 13:** para solucionar a atividade, os estudantes podem desenhar os dois estojos com 8 canetas em cada um, totalizando 16 canetas. Além da representação pictórica, eles podem escrever as seguintes operações:  $8 + 8 = 16$  e  $2 \times 8 = 16$ .

Incentive-os a compartilhar suas estratégias. É importante perceberem que há mais de uma forma de chegar à resposta do problema proposto.

**Atividade 14:** a mesma estrutura de pensamento da **atividade 13** pode ser aplicada nessa atividade; porém, nesse caso, a representação pictórica de uma das bandejas já foi mostrada.

**Atividade 15:** nessa atividade, os estudantes vão utilizar fatos básicos da multiplicação para encontrar o resultado de multiplicações por 10. Peça a eles que expressem o modo como pensaram para completar o quadro.

- 11 Complete a sequência numérica sabendo que a regra é sempre aumentar 2 unidades.



- 12 Calcule mentalmente o resultado de cada multiplicação e complete as lacunas.

a.  $2 \times 3 =$  6

c.  $2 \times 6 =$  12

b.  $2 \times 9 =$  18

d.  $2 \times 5 =$  10

- 13 Em um pacote, há 8 canetas. Quantas canetas há em 2 pacotes iguais a esse? Registre como você pensou.

Exemplo de registro:

ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Há 16 canetas no total.

- 14 Em uma bandeja, há 7 biscoitos. Quantos biscoitos há em 2 bandejas iguais a essa?

$7 + 7 = 14$   
ou  
 $2 \times 7 = 14$



Há 14 biscoitos.

- 15 Complete a segunda linha do quadro com o resultado das operações da primeira linha. Depois, multiplique cada resultado que você obteve por 10 e complete a terceira linha. Observe o modelo.

	$1 \times 2$	$2 \times 2$	$3 \times 2$	$4 \times 2$	$5 \times 2$	$6 \times 2$
	2	4	6	8	10	12
$\times 10$	20	40	60	80	100	120

- 196 CENTO E NOVENTA E SEIS

## Sugestão de atividade

Proponha uma dinâmica corporal para explorar os múltiplos de dois. Organize a turma em pares e combine a contagem em voz alta (2, 4, 6, 8...) do total de estudantes. Essa contagem ajuda a internalizar a sequência dos múltiplos de dois. Em seguida, registre no quadro os números obtidos e relacione-os às multiplicações correspondentes, destacando que cada resultado representa a soma dos estudantes da turma.

## O DOBRO

- 1 Observe os carrinhos que Reinaldo e Marta fizeram utilizando embalagens recicláveis.



Reinaldo tem 3 carrinhos.

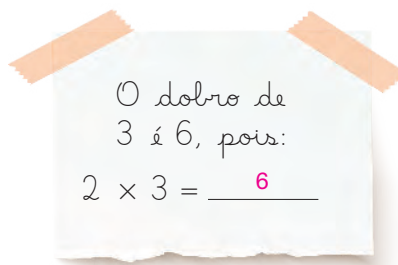
Marta tem 6 carrinhos.

Marta tem o **dobro** do número de carrinhos de Reinaldo.

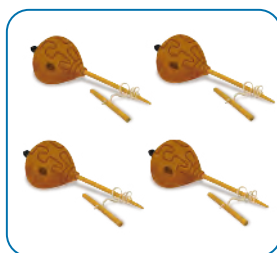
Para determinar o **dobro** de um número, multiplicamos esse número por 2.



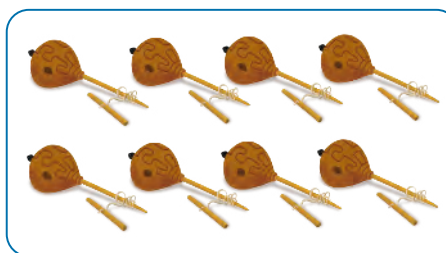
ILUSTRAÇÕES: FÁBIO ELIJAS/ARQUIVO DA EDITORA



- 2 Observe as ilustrações e complete as lacunas.



Dobro



FÁBIO ELIJAS/ARQUIVO DA EDITORA

O dobro de 4 é 8, pois:

$$\underline{2} \times \underline{4} = \underline{4} + \underline{4} = \underline{8}$$

CENTO E NOVENTA E SETE 197

**Atividade 1:** os estudantes devem fazer a contagem dos carrinhos de Marta e de Reinaldo e, depois, associar a relação de dobro entre as quantidades. Para os estudantes com dificuldade de perceber essa relação, disponibilize materiais manipuláveis que possam representar a quantidade de carrinhos de cada um. A escala Cuisenaire é uma boa opção, pois, comparando 1 barrinha verde-clara (quantidade de carrinhos de Reinaldo) com duas barrinhas verde-claras (quantidade de carrinhos de Marta), é fácil de perceber a relação  $2 \times 3$ , ou seja, a ideia de dobro. Caso não tenha esse material, é possível utilizar outro, associando a cada carrinho de Reinaldo dois carrinhos de Marta.

**Atividade 2:** os estudantes devem observar a imagem para completar as lacunas, inicialmente indicando a quantidade que representa o dobro de 4 e, depois, a multiplicação e a adição de parcelas iguais que representam o dobro de 4.

## Dobro

### Objetivos

- Compreender o conceito de dobro de um número para aplicá-lo na resolução de problemas.
- Interpretar gráficos de barras horizontais.

### BNCC em foco

(EF02MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.

(EF02MA08) Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.

(EF02MA22) Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.

### Na aula

Promova uma discussão inicial sobre as noções de dobro que os estudantes desenvolveram desde a Educação Infantil. Pergunte a eles se sabem o que significa o dobro de uma quantidade e peça que deem alguns exemplos. Espera-se que eles relacionem a expressão o “dobro” com “duas vezes” ou com “adicionar um número a ele mesmo”. Em seguida, apresente o conceito de dobro e oriente os estudantes a completarem as lacunas.

**Atividade 3:** no item a dessa atividade, os estudantes devem representar as cédulas de real correspondentes ao dobro de 15 reais (quantia representada por uma cédula de 10 reais e outra de 5 reais). É esperado que eles representem com duas cédulas de 10 reais e duas de 5 reais, considerando que estão desenvolvendo a ideia de dobro como duas vezes algo. Mas é possível que também representem o dobro de 15 reais, isto é, 30 reais, utilizando outras cédulas. Outras possibilidades são uma cédula de 20 reais e uma de 10 reais, três cédulas de 10 reais ou seis cédulas de 5 reais.

No item b, eles devem determinar a metade de 44 reais (quantia representada por 2 cédulas de 20 reais e 2 cédulas de 2 reais). Outros exemplos de resposta para esse item são: duas cédulas de 10 reais e uma de 2 reais, ou quatro cédulas de 5 reais e uma de 2 reais.

Se julgar conveniente, peça que realizem essa atividade com o auxílio das cédulas de real do material complementar.

**Atividade 4:** os estudantes devem ligar as bolinhas da primeira linha, considerando o número escrito nelas, com as da segunda linha, que contém o número indicando o dobro.

- 3 Em cada item, complete os quadros com desenhos de cédulas de real e escreva a quantia correspondente.

a.



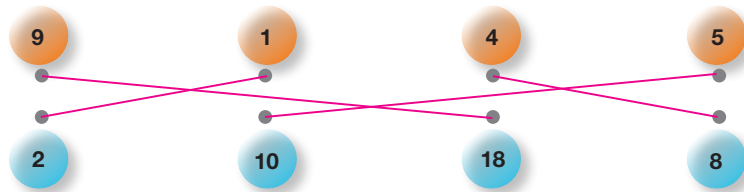
O dobro de 15 reais é 30 reais.

b.



O dobro de 22 reais é 44 reais.

- 4 Ligue uma bolinha laranja a uma bolinha azul de modo que cada número da bolinha laranja seja ligado ao seu dobro.



- 5 Luís tem uma coleção de 6 dinossauros. Cristiana tem o dobro dessa quantidade. Calcule mentalmente a quantidade de dinossauros de Cristiana. Depois, registre sua resposta.

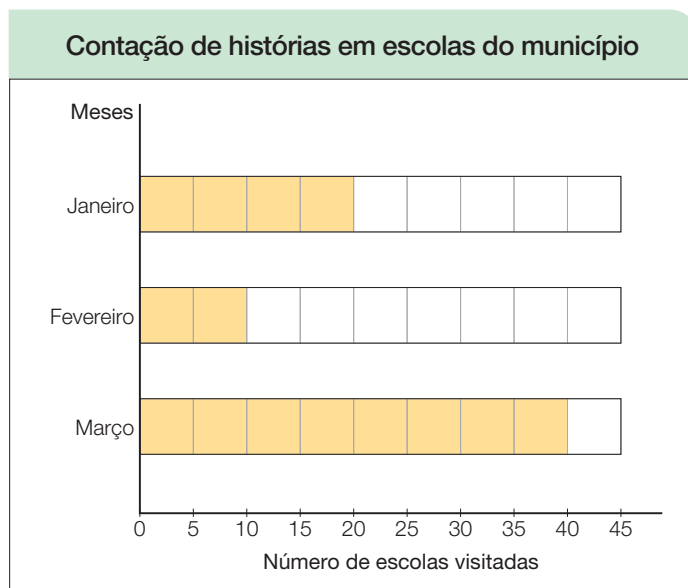
Cristiana tem 12 dinossauros.



**Atividade 5:** os estudantes podem resolver o problema proposto calculando o resultado de  $6 + 6$  ou de  $2 \times 6$ . Se alguns estudantes realizarem a contagem um a um dos dinossauros da ilustração, pode ser um indício de que não compreenderam o conceito de dobro. Se julgar necessário, retome-o com a turma.



- 6 Um grupo de contação de histórias fez um projeto para visitar diferentes escolas de um município durante o ano. Observe a quantidade de escolas que o grupo visitou em cada mês.



OPACIART/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: elaborado para fins didáticos.

Agora, responda às perguntas.

- a. Quantas escolas foram visitadas em fevereiro?

10 escolas.

- b. Em que mês o grupo visitou o maior número de escolas?

Em março.

- c. Em março, foram visitadas quantas escolas a mais do que em fevereiro?

30 escolas.

- d. Em que mês foi realizado o dobro do número de visitas em relação a fevereiro?

Janeiro.

CENTO E NOVENTA E NOVE 199

**Atividade 6:** antes de responderem às perguntas, verifique se os estudantes percebem que cada quadradinho das barras corresponde a 5 visitas. Destaque esse fato e auxilie-os na contagem de 5 em 5, se necessário.

No item **a**, o objetivo é levar os estudantes a identificar informações em um gráfico de barras por meio da leitura direta da escala. Caso apresentem dificuldade, recomenda-se que tracem uma linha horizontal da extremidade da barra até a escala para facilitar a leitura do valor.

No item **b**, pode-se solicitar que comparem as barras e identifiquem aquela que alcança o número mais alto da escala.

No item **c**, o foco está em compreender a diferença entre duas quantidades. Para estudantes que apresentarem dificuldade, pode ser útil o uso de material concreto, como palitos ou tampinhas, representando o total de março e retirando a quantidade equivalente a fevereiro, de modo que visualizem a diferença.

No item **d**, o objetivo é aplicar o conceito de dobro na interpretação de dados. Após identificar o valor correspondente a fevereiro, sugere-se que os estudantes o multipliquem por 2 para determinar o mês em que esse total aparece no gráfico, evidenciando a relação entre o cálculo do dobro e a multiplicação. Caso haja dificuldade de compreensão, podem-se utilizar representações em malha quadriculada: cada quadradinho representa cinco unidades, e ao duplicar a quantidade desenhada os estudantes representam 10 unidades, depois comparam com as barras no gráfico que representam essa quantidade. Esse recurso favorece a transição do raciocínio aditivo para o multiplicativo, ampliando a compreensão da situação.

### Na aula

Leia o texto com os estudantes para fazer a reflexões sugeridas nas dicas. Verifique se eles compreenderam o texto e identificaram os valores aprendidos pelas crianças. Ao abordar este assunto é possível realizar um trabalho interdisciplinar com História e explorar o **TCT Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais Brasileiras**. Os estudantes podem pesquisar mais acerca da cultura e tradição dos Khisêjtjê e, depois, pesquisar sobre histórias familiares ou da comunidade que transmitem princípios e valores éticos, para então compilar essas histórias. Com isso, também são desenvolvidas as **competências gerais 1, 4 e 6** e a habilidade: **(EF02HI08)** Compilar histórias da família e/ou da comunidade registradas em diferentes fontes.

Aproveite o infográfico clicável **Saberes e tradições** para complementar a conversa acerca do tema desta seção.

## LENDO PARA SE INFORMAR

INFOGRÁFICO CLICÁVEL SABERES E TRADIÇÕES

Você vai ler um texto de Tariwaki Suiá Kaiabi, Yakonhongrátxi e Tempty Suiá que trata dos Khisêjtjê ou Ksêdjê, único grupo de língua Jê que habita o Parque Indígena do Xingu.

Nesta leitura, você vai ter um desafio: identificar os valores que as crianças Khisêjtjê aprendem com os mais velhos.

### Dica

Leia o texto atentamente e grife as palavras que você acredita que definem os valores aprendidos pelas crianças.

### Princípios éticos da sociedade Khisêjtjê

Os valores éticos são ensinados pelos velhos, pelos avós e pelos pais desde criança. Ensinar a respeitar as pessoas, ter bom comportamento, caçar, pescar, saber dar valor à natureza e à vida humana. Saber tratar os convidados e as famílias mais próximas e distantes. Ensinar a fazer artesanato, respeitar cada animal e outros seres que existem na natureza. Ser generoso, honesto com os seres humanos. Seguir as regras dos mais velhos, das coisas que eles nos ensinam. Respeitar lugares e objetos que têm suas histórias contadas pelos mais velhos.



Indígena da etnia Khisêjtjê na Aldeia Khikatxi, em Querência (MT), fabricando fios de algodão para confecção e tecelagem de rede. Foto de 2021.

ANDRÉ DEBILPULSAR IMAGENS

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

200 DUZENTOS

### Indicação para a turma

O livro *Coisas de índio – versão infantil*, de Daniel Munduruku, apresenta de forma simples e envolvente aspectos fundamentais da vida dos povos indígenas, como as aldeias, a língua, as artes e os modos de viver. A obra contribui para desconstruir estereótipos e celebrar o respeito às diferenças culturais, favorecendo que as crianças reconheçam a riqueza da diversidade brasileira.

MUNDURUKU, Daniel. **Coisas de índio – versão infantil**. São Paulo: Callis, 2016.

Existem lugares e objetos sagrados, principalmente o lugar e os objetos de reza do pajé [...]. Muitas pessoas respeitam e consideram os próprios pajés como pessoas sagradas. As montanhas e as lagoas que têm sua história contada pelos mais velhos também são sagradas.

KAIABI, Tariwaki Suiá; YAKONHONGRÁTXI; SUIÁ, Tempty. In: INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA); ASSOCIAÇÃO TERRA INDÍGENA XINGU (ATIX). **Ecologia, economia e cultura**: livro 1. São Paulo: ISA/Atix, 2005.

**Atividades 1 a 4:** aproveite as respostas dadas pelos estudantes para conversar sobre os valores éticos da sociedade de modo geral, assim como sobre as diferenças e as semelhanças entre os valores éticos desse povo e da sociedade como um todo ou da comunidade em que vivem, em particular.

- 1 Na sociedade Khisêjtê, por quem são transmitidos os valores éticos?

Pelos mais velhos: avós e pais.

- 2 Cite três valores éticos aprendidos pelas crianças Khisêjtê que você também aprendeu.

Resposta pessoal.

- 3 Converse com o professor e os colegas sobre por que caçar e pescar são considerados valores éticos pelos Khisêjtê.

Exemplo de resposta: a relação com a natureza envolve princípios éticos para povos como os Khisêjtê.

- 4 Você já ouviu histórias contadas por pessoas mais velhas? Você respeita os ensinamentos que elas transmitem?

Respostas pessoais.

Você reconheceu os valores éticos ensinados às crianças Khisêjtê?

Resposta pessoal.

DUZENTOS E UM 201

## Indicação para você

Em *Ideias para adiar o fim do mundo*, Ailton Krenak apresenta reflexões profundas sobre a relação entre humanidade e natureza. O autor destaca a importância de repensar modos de vida baseados no consumo, recuperando saberes ancestrais que valorizam o equilíbrio, o respeito à diversidade e a preservação do planeta.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

## Três vezes

### Objetivos

- Compreender o conceito de triplo de um número para aplicá-lo na resolução de problemas.
- Identificar elementos ausentes em uma sequência numérica.

### BNCC em foco

(EF02MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.

(EF02MA08) Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.

(EF02MA11) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

### Na aula

Organize os estudantes em trios e disponibilize material manipulável para que eles façam três agrupamentos com quantidades iguais com determinado número de peças do material. Por exemplo, solicite aos trios que separem 12 unidades do material manipulável e façam três grupos com quantidades iguais. Em seguida, pergunte quais operações podem representar os grupos formados (no exemplo,  $4 + 4 + 4 = 12$  e  $3 \times 4 = 12$ ), sempre escrevendo as operações na lousa e fazendo a leitura do significado das operações. Por exemplo: “três grupos com

## TRÊS VEZES

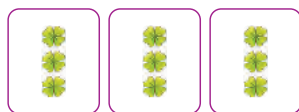
- 1 Observe as ilustrações e complete as lacunas.



$$3 \times 1 = 1 + 1 + 1 = 3$$



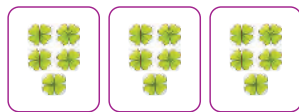
$$3 \times 2 = 2 + 2 + 2 = 6$$



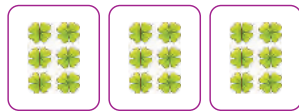
$$3 \times 3 = 3 + 3 + 3 = \underline{9}$$



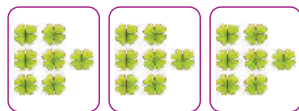
$$3 \times 4 = 4 + 4 + 4 = \underline{12}$$



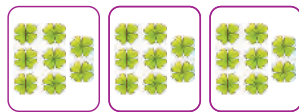
$$3 \times 5 = \underline{5} + \underline{5} + \underline{5} = 15$$



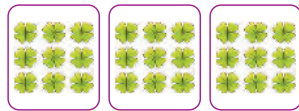
$$3 \times 6 = \underline{6} + \underline{6} + \underline{6} = 18$$



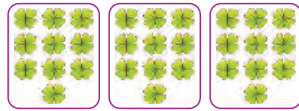
$$3 \times 7 = \underline{7} + \underline{7} + \underline{7} = \underline{21}$$



$$3 \times 8 = \underline{8} + \underline{8} + \underline{8} = \underline{24}$$



$$3 \times 9 = \underline{9} + \underline{9} + \underline{9} = \underline{27}$$



$$3 \times 10 = \underline{10} + \underline{10} + \underline{10} = \underline{30}$$

202 DUZENTOS E DOIS

4 unidades” ou “três vezes o número 4”. Peça que façam o mesmo com outros números que são múltiplos de 3. Em seguida, proponha as atividades.

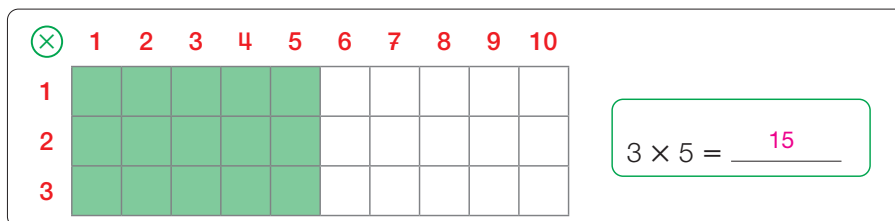
**Atividade 1:** após os estudantes completarem as multiplicações, verifique se eles conseguem identificar a regularidade da sequência numérica formada pelos resultados. Eles devem observar que, nessa sequência, os números aumentam sempre adicionando 3 unidades ao número anterior.



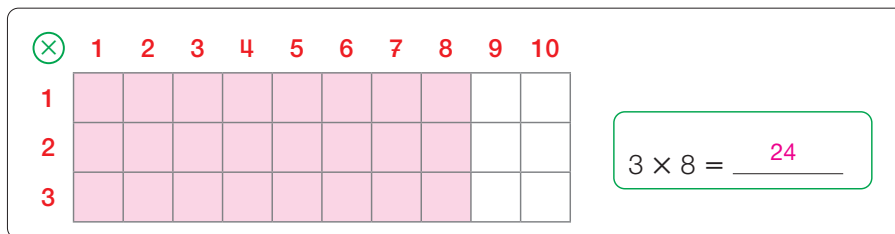
- 2 Complete a sequência numérica sabendo que a regra é sempre aumentar 3 unidades.



- 3 Para determinar o resultado de  $3 \times 5$ , Lisandra pintou os quadrinhos e depois contou aqueles que ela coloriu.



Agora, faça o mesmo e calcule o resultado de  $3 \times 8$ .



- 4 Gabriel comprou 3 livros. Cada um deles custou 9 reais. Calcule mentalmente o preço total dos 3 livros.

$3 \times 9 = 27$   
27 reais.



- 5 Mário comprou 3 pacotes iguais com 6 garrafas de suco em cada um. Quantas garrafas de suco Mário comprou?

$3 \times 6 = 18$

Mário comprou 18 garrafas de suco.

DUZENTOS E TRÊS 203

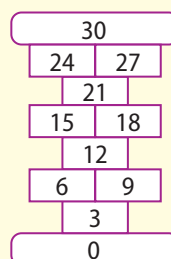
**Atividade 2:** os estudantes devem observar que, nessa sequência, os números aumentam sempre adicionando 3 unidades ao número, ou reconhecer que os números da sequência numérica correspondem aos resultados da multiplicação por 3. Então, peça que completem os números faltantes.

**Atividade 3:** oriente os estudantes na resolução da atividade, explicando que eles podem determinar o resultado contando um a um os quadrinhos coloridos ou fazendo a adição de parcelas iguais. Caso perceba algum estudante com dificuldade na resolução, disponibilize algum material manipulável para auxiliá-lo no entendimento da atividade. Amplie a proposta da atividade e peça aos estudantes que representem em uma malha quadriculada outras multiplicações, como  $3 \times 2$  ou  $3 \times 4$ .

**Atividades 4 e 5:** os estudantes devem resolver problemas que envolvem o cálculo de multiplicações por 3. Se necessário, disponibilize material manipulável ou oriente-os a representar a situação por meio de um desenho. Após essas atividades, peça a alguns estudantes que compartilhem como pensaram para obter a resposta. Momentos de compartilhamento de ideias podem contribuir para que ampliem o repertório de estratégias de resolução de problemas.

## Sugestão de atividade

Antes de iniciar as atividades desse tópico, você pode propor aos estudantes um jogo de amarelinha em que cada casa represente um múltiplo de 3, sendo o início no zero e o fim no número 30, mas com as mesmas regras da amarelinha convencional. Espera-se que, durante a brincadeira, eles percebam que os números não estão na sequência de 0 a 10, mas de 3 em 3, do 0 ao 30. Assim, de forma lúdica, eles reconhecerão a regularidade da sequência formada pelos resultados da tabuada do 3.



**Atividade 6:** antes de iniciar a atividade, pergunte aos estudantes se eles sabem o que significa o triplo de uma quantidade e peça que deem alguns exemplos. Explore o significado dessa palavra em contextos como “salto triplo”, modalidade olímpica. Em seguida, peça que façam a atividade e comente com eles as diferentes formas de expressar o número de barquinhos de Sofia comparado ao número de barquinhos de Manuela, por exemplo: “Manuela tem o triplo do número de barquinhos de Sofia”, “Manuela tem três vezes o número de barquinhos de Sofia”.

**Atividade 7:** os estudantes devem reconhecer, por meio do desenho, que o triplo de 2 é 6 e que o triplo de 4 é 12, depois, completar as lacunas da multiplicação e da adição que representam os triplos indicados.

- 6 Sofia e Manuela aprenderam a fazer barquinhos de papel com o avô. Observe quantos barquinhos cada uma fez.



Sofia tem 3 barquinhos e Manuela tem 9 barquinhos.

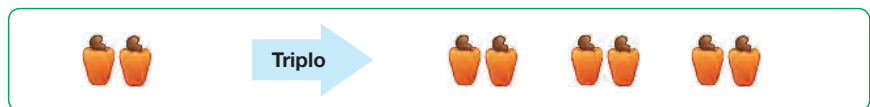
Manuela tem o **triplo** da quantidade de barquinhos de Sofia.

Para determinar o **triplo** de um número, multiplicamos esse número por 3.

O triplo de 3 é 9, pois:  
 $3 \times 3 = \underline{9}$

- 7 Observe as ilustrações e complete as lacunas.

a.



O triplo de 2 é 6, pois:

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

b.



O triplo de 4 é 12, pois:

$$3 \times 4 = \underline{4} + \underline{4} + \underline{4} = \underline{12}$$

204 DUZENTOS E QUATRO

## Indicação para você

O artigo *A utilização de problemas para o ensino de multiplicação nas séries iniciais* discute a importância do uso de situações-problema no ensino da multiplicação nos primeiros anos escolares. Destaca que a elaboração e a resolução de problemas permitem que os estudantes compreendam diferentes significados da multiplicação.

GAMA, Jéssica dos Santos; XAVIER, Raquel Lameira; SILVA, Hugo Carlos Machado da. **A utilização de problemas para o ensino de multiplicação nas séries iniciais.** In: V CONEDU – Congresso Nacional de Educação, 2018, [s. l.]. Anais [...]. ISSN 2358-8829. Disponível em: [https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO\\_EV117\\_MD1\\_SA13\\_ID5007\\_26082018105441.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO_EV117_MD1_SA13_ID5007_26082018105441.pdf). Acesso em: 29 ago. 2025.

- 8 Observe a imagem e complete as lacunas.



PAVELL PHOTO AND VIDEO/SHUTTERSTOCK

Na imagem, há 3 bicicletas.

Em cada bicicleta, há 2 rodas.

Ao todo, são 6 rodas, pois:

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

- 9 Ligue cada número do lado esquerdo à frase correspondente do lado direito.

24	É o triplo de 5.
27	É o triplo de 8.
15	É o triplo de 9.

- 10 Emanuele tem 10 anos. Seu pai tem o triplo da idade dela. Calcule mentalmente a idade do pai de Emanuele. Depois, converse com os colegas e compartilhe como você pensou.

$$3 \times 10 = 30$$

O pai de Emanuele tem 30 anos.



CLAUDIO CHIYO/ARQUIVO DA EDITORA

DUZENTOS E CINCO **205**

**Atividade 8:** espera-se que os estudantes percebam que o número de rodas das 3 bicicletas (6) corresponde ao triplo de 2 e completem as lacunas. Depois de resolverem essa atividade, pergunte a eles: "Qual é o triplo de 2?".

**Atividade 9:** os estudantes devem associar os números da coluna da esquerda com as frases da coluna da direita. Para isso, eles devem identificar os números que representam os triplos indicados. Depois de concluírem a atividade, faça perguntas como: "Qual é o dobro de 8?"; "É possível o triplo de 8 ser igual a 15?"; "Qual é o dobro de 9?"; "É possível o triplo de 9 ser igual a 15?"; "O triplo de 8 é maior ou menor do que o triplo de 9?". Esses questionamentos levam os estudantes a perceberem que as associações corretas entre os quadros da esquerda e os da direita são facilitadas se forem feitos alguns cálculos mentais.

**Atividade 10:** antes de calcularem a idade do pai de Emanuele, pergunte aos estudantes: "O pai de Emanuele tem mais ou menos de 20 anos?". Espera-se que respondam que o pai de Emanuele tem mais de 20 anos, pois o triplo de 10 é maior do que o dobro de 10, que é igual a 20.

## Sugestão de atividade

Organize os estudantes em grupos e proponha que escolham um objeto da sala de aula (como lápis, cadernos ou cadeiras). Cada grupo deve criar um problema que envolva o triplo da quantidade escolhida. Por exemplo: "Se há 4 cadeiras enfileiradas, quantas cadeiras haveria em 3 fileiras iguais?". Depois, cada grupo apresenta seu problema para os colegas, que resolvem registrando tanto pela adição ( $4 + 4 + 4$ ) quanto pela multiplicação ( $3 \times 4$ ).

## Quatro vezes

### Objetivos

- Resolver problemas de multiplicação por 4.
- Identificar elementos ausentes em uma sequência numérica.

#### BNCC em foco

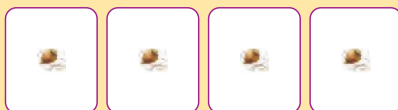
(EF02MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável. (EF02MA11) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

### Na aula

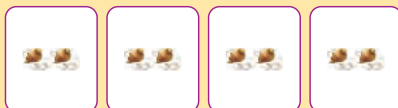
Pergunte aos estudantes como calcular 4 vezes um número. Espera-se que eles utilizem o que já sabem sobre duas vezes e três vezes e respondam que, para obter esse resultado, é necessário fazer uma adição de quatro parcelas iguais desse número.

## QUATRO VEZES

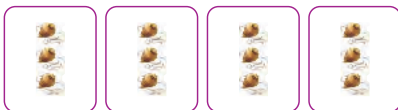
- 1 Observe as ilustrações a seguir e complete as lacunas.



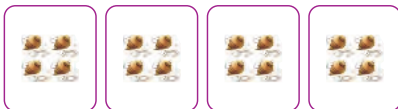
$$4 \times 1 = 1 + 1 + 1 + 1 = 4$$



$$4 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 = 8$$



$$4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 = \underline{12}$$



$$4 \times 4 = 4 + 4 + 4 + 4 = \underline{16}$$



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



$$4 \times 6 = \underline{6} + \underline{6} + \underline{6} + \underline{6} = \underline{24}$$



$$4 \times 7 = \underline{7} + \underline{7} + \underline{7} + \underline{7} = \underline{28}$$



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



$$4 \times 9 = \underline{9} + \underline{9} + \underline{9} + \underline{9} = \underline{36}$$



$$4 \times 10 = \underline{10} + \underline{10} + \underline{10} + \underline{10} = \underline{40}$$

ILUSTRAÇÕES: MARCO A. CORTEZ/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

**Atividade 1:** após completarem as lacunas da multiplicação por 4, verifique se conseguem identificar a regularidade da sequência numérica formada pelos resultados. Eles devem observar que, nessa sequência, os números aumentam sempre adicionando 4 unidades ao número anterior.

Proponha aos estudantes que comparem os resultados da multiplicação por 4 com os resultados da multiplicação por 2 e verbalizem o que conseguem perceber. Caso não tenham notado, chame a atenção deles para o fato de os resultados da multiplicação por 4 corresponderem ao dobro dos resultados da multiplicação por 2.

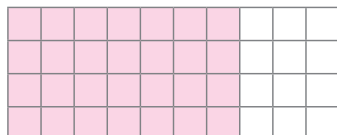


- 2 Complete a sequência numérica sabendo que a regra é sempre aumentar 4 unidades.



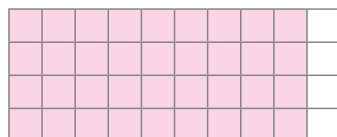
- 3 Pinte os quadrinhos de acordo com a operação indicada e, depois, complete as frases.

a.  $4 \times 7$



Foram pintados 28 quadrinhos.

b.  $4 \times 9$



Foram pintados 36 quadrinhos.

- 4 O prédio em que Alexandre mora tem 4 andares, com 5 apartamentos em cada andar. Quantos apartamentos há no prédio?

$4 \times 5 = 20$

No prédio em que Alexandre mora, há 20 apartamentos.

- 5 Escreva uma multiplicação que tenha como resultado o total de bolas de futebol.



$4 \times 3 = 12$

ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

VLASTAS/ISTOCK/GETTY IMAGES

**Atividade 2:** espera-se que os estudantes reconheçam que os números da sequência numérica da atividade correspondem aos resultados da multiplicação por 4, ou seja, que a sequência está aumentando de 4 em 4 unidades, e completem os números faltantes.

**Atividade 3:** amplie a proposta dessa atividade e peça aos estudantes que representem em uma malha quadriculada outras multiplicações, como  $4 \times 4 = 16$ ,  $4 \times 6 = 24$ .

**Atividade 4:** os estudantes devem resolver a situação-problema que envolve a multiplicação por 4. Leia a atividade com eles. Se julgar pertinente, peça que desenhem um prédio de 4 andares com 5 apartamentos em cada andar. Dessa forma, espera-se que eles percebam com mais facilidade que o problema pode ser solucionado encontrando o resultado de  $5 + 5 + 5 + 5$  ou  $4 \times 5$ .

**Atividade 5:** o modo como as bolas estão agrupadas sugere a multiplicação  $4 \times 3 = 12$ . Caso perceba que algum estudante está com dificuldade para encontrar a multiplicação de maneira direta, pergunte qual é a adição que pode ser feita para representar a imagem dos conjuntos de bolas e, depois, que multiplicação a adição representa. Para ampliar a proposta dessa atividade, solicite aos estudantes que agrupem as bolas de outras maneiras e escrevam as multiplicações correspondentes

## Sugestão de atividade

Proponha aos estudantes que resolvam algumas situações utilizando malha quadriculada ou materiais manipulativos.

1. Cada sala de aula tem 4 lâmpadas. Quantas lâmpadas há em 8 salas iguais? (Resposta:  $4 \times 8 = 32$ )
2. Um carro tem 4 pneus. Quantos pneus são necessários para equipar 5 carros? (Resposta:  $4 \times 5 = 20$ )
3. Em cada canteiro foram plantadas 4 flores. Quantas flores há em 10 canteiros iguais? (Resposta:  $4 \times 10 = 40$ ).

## Objetivos

- Resolver problemas de multiplicação por 5.
- Identificar elementos ausentes em uma sequência numérica.

## BNCC em foco

**(EF02MA07)** Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.

**(EF02MA11)** Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

## Na aula

Organize os estudantes em grupos e disponibilize algum material manipulável para que eles possam organizar as peças em grupos de 5, 10, 15, 20 e 25 unidades. Solicite aos grupos que observem a sequência formada e encontrem um padrão da quantidade para a próxima. Depois, pergunte se é possível organizar cada quantidade em cinco grupos com a mesma quantidade de elementos e se é possível representar esses grupos por meio de alguma operação. Faça a correção incentivando-os a falarem o que pensaram para indicar as operações dos agrupamentos. É possível que alguns grupos indiquem diretamente as multiplicações por 5, outros apenas a adição de parcelas iguais e outros, ainda, as duas operações.

**Atividade 1:** explore a multiplicação por 5 com os estudantes e ajude-os a completarem as lacunas. Eles devem identificar a escrita multiplicativa a partir

## CINCO VEZES

1 Observe as ilustrações e complete as lacunas.

	$5 \times 1 =$ $= 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5$
	$5 \times 2 =$ $= 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$
	$5 \times 3 =$ $= 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$
	$5 \times 4 =$ $= 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$
	$5 \times 5 =$ $= 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 25$
	$5 \times 6 =$ $= 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$
	$5 \times 7 =$ $= 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 35$
	$5 \times 8 =$ $= 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 40$
	$5 \times 9 =$ $= 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 45$
	$5 \times 10 =$ $= 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 50$

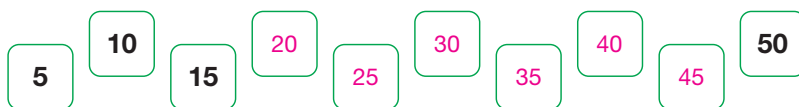
208 DUZENTOS E OITO

da escrita aditiva, relacionando a multiplicação do tipo “5 vezes um número” a uma adição de 5 parcelas iguais desse número.

Após completarem as lacunas, verifique se os estudantes conseguem identificar a regularidade da sequência numérica formada pelos resultados. Eles devem observar que, nessa sequência, os números aumentam sempre adicionando 5 unidades ao número anterior. Verifique, ainda, se notam alguma regularidade nos resultados das multiplicações. Espera-se que observem que o algarismo das unidades de todos os resultados é igual a 0 ou 5.

Para ampliar a atividade, destaque na lousa as multiplicações  $5 \times 3 = 15$ ;  $5 \times 6 = 30$ ; e  $5 \times 9 = 45$ . Pergunte se eles percebem alguma relação entre as multiplicações  $5 \times 3 = 15$ ;  $5 \times 6 = 30$ , considerando os números 3 e 6 e seus resultados, e depois entre as multiplicações  $5 \times 3 = 15$  e  $5 \times 9 = 45$ , considerando os números 3 e 9 e seus resultados. É esperado que os estudantes percebam que 6 é o dobro de 3 e o resultado 30 é o dobro do resultado 15; e que 9 é o triplo de 3, e 45 é o triplo de 15.

- 2 Complete a sequência numérica sabendo que a regra é sempre aumentar 5 unidades.



- 3 A calculadora de Gabriela está com a tecla  $\times$  quebrada.

Observe as teclas que ela apertou para descobrir o resultado de  $5 \times 5$ .



- a. Depois que ela apertou a tecla  $=$ , que número apareceu no visor da calculadora? 25
- b. O procedimento de Isabela está correto? Sim.
- c. Você faria de outra maneira? Explique e registre como você pensou.

Resposta pessoal.

- 4 Leia e resolva o problema a seguir.

Em um jardim, havia 5 dezenas de flores. Mauro plantou outras 25 flores. Com quantas flores ficou o jardim?

$$5 \times 10 = 50$$

$$50 + 25 = 75$$

O jardim ficou com 75 flores.

- 5 Leia as dicas e descubra a que número elas se referem.

- a. 5 vezes um número é igual a 30. Esse número é o 6.
- b. 5 vezes um número é igual ao dobro de 10. Esse número é o 4.

DUZENTOS E NOVE **209**

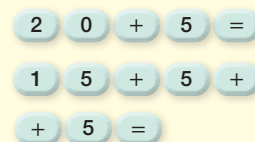
## Sugestão de atividade

Proponha o uso da calculadora para explorar os múltiplos do 5. Peça que os estudantes digitem " $5 + 5 =$ " e, em seguida, utilizem apenas a tecla  $=$  repetidamente. A cada novo resultado, eles deverão registrar o número obtido em uma tabela. Após alguns passos, solicite que observem os resultados e descrevam o padrão encontrado.

Essa dinâmica amplia a compreensão da regularidade dos múltiplos do 5 e do uso da calculadora, favorecendo o desenvolvimento da **competência específica 5**.

**Atividade 2:** nessa atividade, espera-se que os estudantes reconheçam que os números da sequência numérica da atividade correspondem aos múltiplos do 5, aumentando de 5 em 5 unidades. Então, devem completar os números que faltam na sequência.

**Atividade 3:** os estudantes devem confirmar a operação realizada por Gabriela. No **item c**, espera-se que proponham outras maneiras de encontrar o resultado de  $5 \times 5$  sem usar a tecla de multiplicação  $\times$ . Observe a seguir algumas possibilidades que eles podem apresentar.



Se possível, disponibilize algumas calculadoras para que eles possam validar suas hipóteses.

**Atividade 4:** leia o enunciado com os estudantes. Caso observe que eles estão com dificuldade para resolver a atividade, oriente-os a representarem a situação por meio de um desenho, ou disponibilize algum material manipulável para que eles possam representar a situação apresentada. Após finalizarem a atividade, solicite que compartilhem as estratégias utilizadas para resolver o problema.

**Atividade 5:** considerando as informações apresentadas, os estudantes devem descobrir qual é o número que multiplicado por 5 tem o resultado indicado. Para determiná-lo, eles podem agrupar o número de 5 em 5 e observar a quantidade de grupos formados. Por exemplo, para o **item a**, ao distribuir 30 em grupos de 5, obtêm-se 6 grupos; logo, o número procurado é 6. Esse procedimento pode ser feito com material manipulável para melhor compreensão dos estudantes.

## Outras multiplicações

### Objetivos

- Resolver problemas envolvendo multiplicação e descobrir elementos ausentes em sequências numéricas.
- Identificar elementos ausentes em uma sequência numérica.

### BNCC em foco

(EF02MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável. (EF02MA11) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

### Na aula

Inicie o tópico solicitando aos estudantes que completem o quadro de multiplicações e respondam à questão. Depois, proponha que explorem as regularidades apresentadas.

**Atividade 1:** nessa atividade, espera-se que os estudantes utilizem o que já sabem sobre as multiplicações para completar os números no quadro. Para isso, eles devem associar esses números aos resultados das multiplicações que estudaram anteriormente. Após completarem o quadro, promova uma conversa para que troquem ideias sobre as estratégias que utilizaram para cumprir essa tarefa.

## OUTRAS MULTIPLICAÇÕES

- 1 Observe o quadro de multiplicações e complete os quadrinhos vazios.

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

Como você fez para determinar os números que estavam faltando no quadro? Converse com o professor e colegas. **Resposta pessoal.**

- 2 Descubra o “segredo” e complete as sequências.

- a. 10 12 14 16 18 20 22 24
- b. 6 9 12 15 18 21 24 27
- c. 10 15 20 25 30 35 40 45

- 3 Levi foi a uma banca comprar pacotes de figurinhas. Cada pacote custa 2 reais. Complete o quadro a seguir com os preços que faltam.

### Preço dos pacotes de figurinhas

Número de pacotes	Preço
1	2 reais
2	4 reais
3	6 reais
4	8 reais
5	10 reais

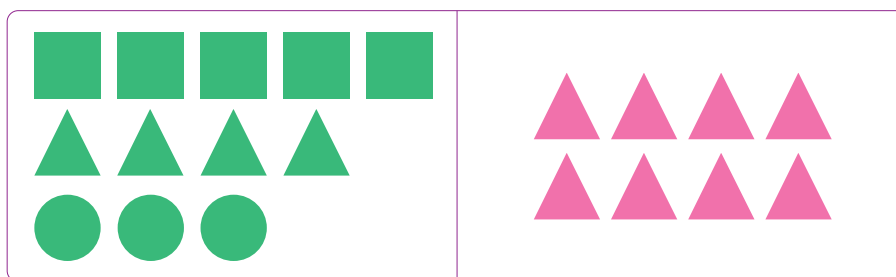
**Fonte:** elaborado para fins didáticos.

210 DUZENTOS E DEZ

**Atividade 2:** nessa atividade, os estudantes podem determinar os elementos que faltam nas sequências, descobrindo a regularidade entre eles ou associando-os aos resultados de multiplicações.

**Atividade 3:** a ideia de proporcionalidade da multiplicação está presente nessa atividade. Se julgar oportuno, simule a situação da compra das figurinhas. Você pode perguntar aos estudantes: “Com 12 reais, Levi poderia comprar quantos pacotes de figurinhas?” (Resposta: 6 pacotes).

- 4 Conte quantos triângulos há na imagem à esquerda e, depois, represente o dobro de triângulos no espaço à direita.



- 5 Renata foi à feira e comprou 2 quilogramas de tomates e o dobro de quilogramas de batata. Observe o preço do quilograma desses produtos.



- a. Quantos reais Renata pagou pela compra dos tomates? 14 reais.
- b. Quantos reais Renata pagou pela compra das batatas? 20 reais.
- c. Qual é o total da compra feita por Renata? 34 reais.

## PELO BRASIL

A Feira de Caruaru, no estado de Pernambuco, é uma das maiores feiras ao ar livre do mundo. Ela é símbolo de diversidade, reunindo diferentes manifestações culturais e comidas populares da região. É possível também encontrar roupas, flores, calçados e muitos outros itens, além de peças de artesanato produzidas por artesãos que usam barro, metal, pedra, palha, coco etc.



Loja de artesanato na feira de Caruaru (PE). Foto de 2022.

DUZENTOS E ONZE 211

## Sugestão de atividade

Leia o seguinte enigma para os estudantes.

### Enigma – O jardim encantado

Uma flor no jardim eu plantei,  
mas para deixá-lo mais alegre  
a quantidade dobrei.

Mais flores ainda desejei,  
e das que já havia no canteiro

eu tripliquei.

E como mais cores eu queria no jardim,  
a última quantidade plantada  
multiplicar por 5, assim o fiz.

Elaborado para fins didáticos.

Após a leitura, faça a seguinte pergunta:

Quantas flores há agora no meu jardim?

(Resposta:  $1 \times 2 = 2$ ;  $2 \times 3 = 6$ ;  $6 \times 5 = 30$ )

**Atividade 4:** nessa atividade, os estudantes precisam identificar, entre as figuras geométricas, quais são triângulos para contá-las e, depois, desenhar o dobro de triângulos.

**Atividade 5:** espera-se que os estudantes compreendam as informações do enunciado e da imagem para resolver a atividade. Verifique se identificaram a quantidade de tomates e de batatas que Renata vai comprar.

## Pelo Brasil

Leia o texto com os estudantes. Pergunte a eles se conhecem ou já ouviram falar da Feira de Caruaru. É possível apresentar vídeos ou fotos que mostrem a movimentação dessa e de outras feiras ou mercados que tenham os mesmos tipos de produtos comercializados, mas em outras regiões do Brasil, para que os estudantes observem as diferenças entre elas. Se no município onde a escola está houver um mercadão ou alguma feira, mesmo que em menor proporção, com características parecidas, é possível que algum estudante faça a associação dos espaços. Nesse caso, avalie a possibilidade de levá-los para uma visita ou incentive-os a irem até o local acompanhados de um adulto responsável.

É possível realizar um trabalho interdisciplinar com Geografia, mostrando, no mapa do Brasil, a localização dos estados apresentados; ou com História, fazendo uma pesquisa sobre a importância desse tipo de comércio.



## Para brincar e aprender

Providencie os materiais necessários para montar o jogo e defina o melhor local para realizar a brincadeira. Organize as caixas numeradas de modo que a de menor valor fique mais próxima à linha de lançamento da bola e a de maior valor, mais longe dela.

Forme grupos com 4 estudantes e defina a ordem em que cada jogador deverá fazer o lançamento das bolas nas caixas. Leia com os estudantes as orientações da brincadeira e tire as dúvidas que surgirem. Após as jogadas, os estudantes devem anotar quantos acertos tiveram e os respectivos pontos marcados. Os pontos representam o resultado da multiplicação entre a quantidade de bolas e o número da caixa em que acertaram as bolas. Vence o grupo que, ao final da brincadeira, conseguir maior pontuação.

## PARA BRINCAR E APRENDER

### BASQUETE MULTIPLICATIVO

#### Materiais necessários

- 5 caixas de papelão de mesmo tamanho.
- 20 bolas de mesmo tamanho.
- 5 folhas de papel sulfite.
- Canetas coloridas.
- Cola.



#### Maneira de brincar

- Reúna-se com quatro colegas.
- Escrevam os números 2, 3, 4, 5 e 6 em uma folha de papel sulfite, sendo um número em cada folha.
- Colem uma folha com o número na parte frontal de cada caixa.

212 DUZENTOS E DOZE

FABIO ELI SIRASUMA/ARQUIVO DA EDITORA  
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

### Indicação para você

O livro *Dinâmicas e jogos para aulas de Matemática* reúne propostas lúdicas que favorecem o aprendizado da Matemática de forma interativa e prazerosa. A obra apresenta atividades que podem ser aplicadas em sala de aula para estimular a participação ativa dos estudantes, desenvolver o raciocínio lógico e ampliar estratégias de resolução de problemas.

BORGES, Francis; SILVA, Solimar. **Dinâmicas e jogos para aulas de Matemática**. Petrópolis: Vozes, 2024.

- Organizem as caixas de maneira que todos os números fiquem visíveis. A caixa de menor número deve ficar mais perto e a de maior número mais longe do local escolhido para o lançamento das bolas.
- Cada colega, na sua vez, deverá lançar as bolas dentro das caixas.
- Conte quantas bolas você acertou em cada caixa e preencha o quadro para obter sua pontuação. Os pontos serão obtidos multiplicando o número da caixa pelo total de bolas dentro dela.
- Marquem os pontos no quadro a seguir.

Caixa	Total de bolinhas	Pontos
2		
3		
4		
5		
6		

- Ganha quem fizer a maior pontuação no total.

### DESAFIO

Carolina e Vinícius estavam com cartas numeradas em suas mãos. Vinícius mostrou a carta de número 4 e Carolina disse: “O dobro do número da carta que eu possuo é igual ao triplo do número da sua carta!”. Qual era o número da carta de Carolina? **6**



PABLO ELI SFRASJIMA/ARQUIVO DA EDITORA

DUZENTOS E TREZE **213**

### Sugestão de atividade

Como **desafio extra**, pode-se propor aos estudantes que falem a sequência dos números de 1 a 40, falando “PI” no lugar dos números que fazem parte da multiplicação escolhida.

Organize os estudantes em duplas ou, se preferir, faça um círculo com a turma e escolha um estudante para o desafio. Explique como a brincadeira funciona e faça a demonstração do que eles terão de fazer; por exemplo, se o número escolhido for o 4, alternadamente, os estudantes deverão falar um número da sequência a seguir e “PI” no lugar dos múltiplos de 4.

1, 2, 3, PI, 5, 6, 7, PI, 9, 10, 11, PI, ...

Organize os estudantes em duplas ou trios e peça que realizem a atividade do boxe **Desafio**. Eles devem descobrir qual é o triplo do número 4 (que aparece na carta), ou seja, 12; depois, qual é o número que tem 12 como dobro. Assim, vão descobrir que a carta de Caroline é a com o número 6.

## Divisão como repartição em partes iguais

### Objetivo

- Resolver e elaborar problemas de divisão com as ideias de repartir igualmente e de quantas vezes uma quantidade cabe em outra.

### BNCC em foco

(EF02MA08) Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.

### Na aula

Organize os estudantes em roda e utilize algum material para representar divisões de pequenas quantidades em partes iguais, por meio da ideia de distribuir as peças em quantidades iguais. Por exemplo, distribuir 8 lápis entre 2 estudantes; 10 cadernos entre 5 estudantes; 9 folhas entre 3 estudantes. Pergunte a eles: "Tenho 8 lápis para dividir entre 2 estudantes. Quantos lápis cada um receberá?"; "Se eu distribuir 10 cadernos entre 5 estudantes, cada estudante receberá quantos cadernos?"; "Para distribuir 9 folhas entre 3 estudantes, quantas folhas cada um receberá?". Faça as simulações das divisões para verificar se as respostas que eles deram estão corretas. Em seguida, proponha as atividades.

### CAPÍTULO

# 11

## DIVISÃO

### DIVISÃO COMO REPARTIÇÃO EM PARTES IGUAIS

- Mônica dividiu 6 ursos de pelúcia igualmente entre suas sobrinhas Juliana e Viviane.



Quantos ursos de pelúcia cada uma das sobrinhas de Mônica ganhou?  
Podemos representar essa situação com uma divisão:

6 **dividido** por 2 é **igual a 3**

**Divisão** ► 6 ÷ 2 = 3

O sinal da divisão é ÷ (lemos: **dividido**).

Cada sobrinha de Mônica ganhou 3 ursos de pelúcia.

**214** DUZENTOS E CATORZE

**Atividade 1:** nessa atividade, peça aos estudantes que analisem cada cena e completem as lacunas. Uma sugestão para trabalhar a divisão com essa faixa etária é a apresentação das situações por meio de desenhos e o incentivo ao uso de materiais concretos para representá-las. Após analisarem a situação, pergunte aos estudantes: "Se o total de ursos de pelúcia fosse 8, cada sobrinha ganharia quantos ursos?" (Resposta: 4 ursos); "Para que cada sobrinha ganhe 5 ursos de pelúcia, Mônica deveria ter quantos ursos?" (Resposta: 10 ursos). Observe como eles fazem para responder a cada uma das perguntas. É importante que, ao final, compartilhem as diferentes estratégias para que possam conhecê-las e discuti-las.

- 2** Em uma campanha do agasalho, Celso doou 8 casacos que ficaram pequenos para ele. Distribua igualmente os casacos de Celso nas 2 caixas de papelão a seguir. Depois, complete as lacunas.

Exemplo de separação:

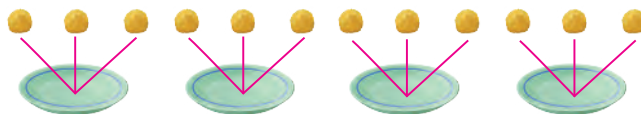


8 dividido por 2 é igual a 4.

$$\underline{8} \div \underline{2} = \underline{4}$$

Em cada caixa, foram colocados 4 casacos de Celso.

- 3** Separe igualmente os 12 pães de queijo nos 4 pratos a seguir. Depois, complete as lacunas. Exemplo de separação:



12 dividido por 4 é igual a 3.

$$\underline{12} \div \underline{4} = \underline{3}$$

Em cada prato, foram colocados 3 pães de queijo.

## PELO BRASIL

O pão de queijo é um alimento da culinária brasileira típico de Minas Gerais, mas é amplamente consumido em todo o país.

Diferentemente de outros pães que usam farinha, o pão de queijo é feito com polvilho. Além disso, os outros ingredientes da receita tradicional do pão de queijo são ovo, leite e queijo.

Você já comeu pão de queijo? Se sim, compartilhe com os colegas o que achou do sabor.



## Pelo Brasil

Leia com a turma o texto. Se possível, leve pães de queijo para os estudantes degustarem, mas antes se certifique de que não há estudantes com restrição alimentar a algum dos ingredientes; se achar viável, faça os pães de queijo com eles explorando a quantidade da receita e associando à divisão (para fazer metade de uma receita, por exemplo). Se, no estado ou na região onde a escola se situa, houver algum alimento que também tenha se tornado popular no país, pergunte a eles se já o provaram e se gostaram.

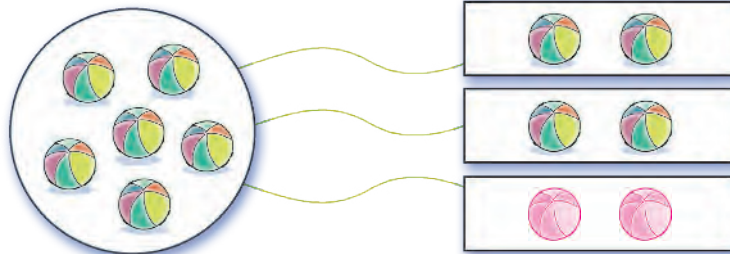
**Atividade 2:** nessa atividade, os estudantes precisam relacionar os casacos às caixas distribuindo-os em quantidades iguais e, depois, completar as lacunas com os números relativos às representações da quantidade total de casacos doados, à quantidade de caixas e à quantidade de casacos em cada caixa. Caso observe algum estudante com dificuldade, disponibilize material concreto para que ele represente a situação, o que favorecerá a compreensão da divisão.

**Atividade 3:** de maneira análoga à atividade anterior, os estudantes devem relacionar os pães de queijo aos pratos e completar as lacunas.

**Atividade 4:** nessa atividade, os estudantes vão completar os esquemas de divisão em partes iguais de alguns objetos e as divisões correspondentes. Eles devem perceber que, nessas divisões, o dividendo corresponde ao total de objetos, o divisor, à quantidade de quadros, e o resultado (quociente), ao número de objetos desenhados em cada quadro. Nesse momento, não convém mencionar aos estudantes essas nomenclaturas (dividendo, divisor e quociente), mas explorar a ideia relacionada a elas.

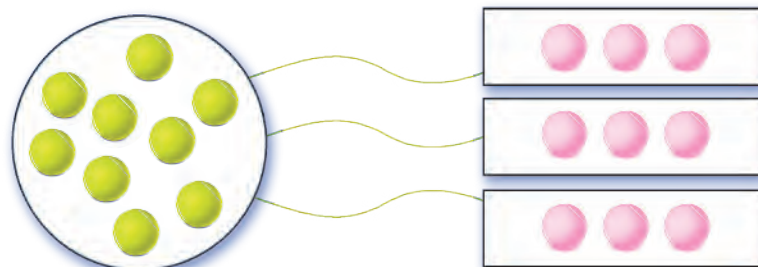
- 4 Vamos separar os objetos em quantidades iguais. Em cada item, desene os objetos na quantidade correta nos quadros à direita. Em seguida, complete as operações.

a.



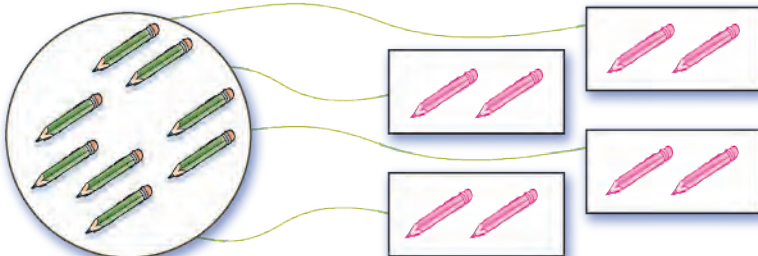
$$6 \div 3 = \underline{2}$$

b.



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

c.



$$8 \div \underline{4} = 2$$

## Sugestão de atividade

Para ampliar a compreensão da divisão como repartição, sugere-se organizar uma dinâmica em grupos. Distribua 24 tampinhas para cada grupo e solicite que inventem diferentes formas de separá-las em partes iguais (por exemplo,  $24 \div 2$ ,  $24 \div 3$ ,  $24 \div 4$ ,  $24 \div 6$ ). Cada grupo deve registrar no caderno as divisões encontradas e explicar oralmente como fez a partilha.



- 5 Separe igualmente 6 morangos entre as crianças a seguir. Depois, complete as lacunas. **Exemplo de separação:**

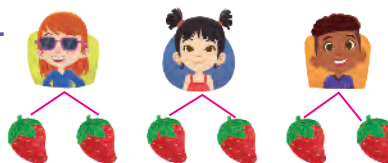
a.



Cada criança receberá

3 morangos.

b.



Cada criança receberá

2 morangos.

FABIO EUI SP/ASUNIA/ARQUIVO DA EDITORA

Se fossem 6 crianças, cada uma receberia quantos morangos?

1 morango.

- 6 Ícaro deu estas figurinhas a seus amigos.



ALEX CÔRQUINO DA EDITORA

- a. Se Ícaro dividir essas figurinhas igualmente entre 2 amigos, quantas figurinhas cada amigo receberá?

6 figurinhas.

- b. Se Ícaro dividir essas figurinhas igualmente entre 3 amigos, quantas figurinhas cada amigo receberá?

4 figurinhas.

- 7 Paulo dividiu 21 reais igualmente entre seus 3 netos. Com quantos reais cada neto ficou?

$$21 \div 3 = 7$$

Cada neto de Paulo ficou com 7 reais.

DUZENTOS E DEZESSETE **217**

Se na turma houver estudantes com Necessidades Educacionais Específicas, ao ensinar operações, foque no uso de materiais concretos, atividades lúdicas e uma abordagem adaptada às suas necessidades individuais, prezando pela repetição e paciência para consolidar o aprendizado de divisão, multiplicação e outras operações matemáticas.

**Atividade 5:** os estudantes devem distribuir igualmente os morangos entre cada criança e completar as lacunas. Sempre que necessário, disponibilize materiais concretos para que eles representem as situações, facilitando a compreensão da ideia de divisão em partes iguais.

**Atividade 6:** nessa atividade, os estudantes precisam resolver os problemas envolvendo a divisão em partes iguais. Faça a correção e incentive-os a compartilhar como resolveram cada situação.

**Atividade 7:** os estudantes podem resolver esse problema utilizando desenhos ou materiais manipuláveis. É importante incentivá-los a compartilharem as diferentes estratégias.

## Indicação para você

O documento *Soroban: manual de técnicas operatórias para pessoas com deficiência visual* traz uma abordagem teórica e prática sobre sua utilização do soroban. São apresentadas orientações sobre sua manipulação, a sua utilidade enquanto recurso pedagógico específico e técnicas para a execução dos cálculos matemáticos.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Soroban:** manual de técnicas operatórias para pessoas com deficiência visual. Brasília, DF: MEC/SESP, 2012.

## A metade

### Objetivo

- Resolver e elaborar problemas envolvendo metade, utilizando estratégias pessoais.

#### BNCC em foco

(EF02MA08) Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.

### Na aula

Inicie a aula fazendo a divisão ao meio de alguns objetos, por exemplo, uma folha de papel, um pedaço de barbante, um palito. Solicite aos estudantes que expliquem o que você fez. É possível que algumas respostas sejam: "Você dividiu na metade"; "você dividiu ao meio"; "você dividiu em duas partes". É provável que a ideia de metade seja familiar para os estudantes pelo seu uso no cotidiano. Por isso, promova uma discussão prévia para verificar o que eles já sabem do assunto e peça exemplos de situações nas quais essa ideia aparece. Explorar esses conhecimentos prévios, valorizando a diversidade de saberes e vivências culturais dos estudantes, favorece o desenvolvimento da **competência geral 6**.

A ideia de metade já foi desenvolvida intuitivamente em atividades anteriores. Nesse momento, eles vão estudar que, para calcular a metade de um número, é preciso dividi-lo por 2. Partindo dessas respostas, apresente o conceito de metade.

## A METADE

- Caio dará a **metade** de seus 10 carrinhos para Ana.

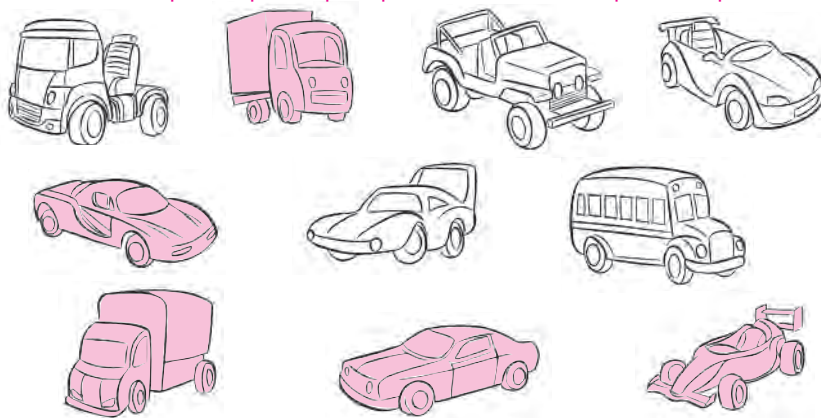


Para determinar a **metade** de um número, dividimos esse número por 2.

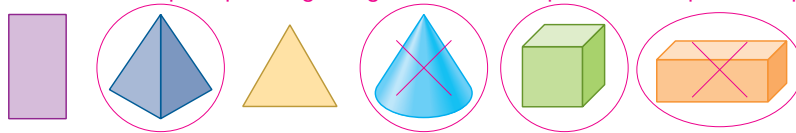
a. Complete: A metade de 10 é 5, pois  $10 \div 2 = 5$ .

b. Pinte os carrinhos que você acha que Caio dará a Ana.

Os estudantes podem pintar quaisquer 5 carrinhos. Exemplo de resposta:



- Contorne as figuras geométricas não planas representadas a seguir e marque um **X** em metade das figuras contornadas. Os estudantes podem marcar um **X** em quaisquer 2 figuras geométricas não planas. Exemplo de resposta:



218 DUZENTOS E DEZOITO

Distribua aos estudantes uma quantidade pequena de algum material manipulável e peça que separem a metade deles. Eles podem tanto separá-los um a um ("um para lá, outro para cá") como contar a quantidade total de objetos e agrupá-los em quantidades iguais. Feito isso, oriente os estudantes a fazerem as atividades.

**Atividade 1:** no item a, os estudantes devem analisar a imagem e completar as lacunas considerando a quantidade de carrinhos apresentados. No item b, devem contar os carrinhos e pintar a metade dessa quantidade.

**Atividade 2:** nessa atividade, os estudantes devem identificar e contornar as figuras geométricas não planas e, em seguida, marcar um **X** em metade das figuras geométricas que contornaram.

- 3 Ruth e Osvaldo estão fazendo vitamina de frutas para sua família. Observe a receita que eles vão usar.

**VITAMINA DE FRUTAS**

**Ingredientes:**

4 copos de leite  
4 bananas  
2 mamões  
2 maçãs



FABIO ELUI SIRASUMA/ARQUIVO DA EDITORA

Escreva nos espaços a seguir a quantidade de ingredientes que Ruth e Osvaldo usariam se fizessem metade dessa receita.

2 copos de leite.

2 bananas.

1 mamão.

1 maçã.

Para fazer a receita, peça ajuda a um adulto.



PALLA KRANZ/ARQUIVO DA EDITORA

- 4 Jorge fez um suco usando 6 litros de suco concentrado e metade dessa medida de água. Quantos litros de água ele usou?

3 litros.

- 5 Invente um problema em que seja necessário calcular a metade de uma quantidade. Depois, peça a um colega que o resolva.

Resposta pessoal.

DUZENTOS E DEZENOVE 219

## Sugestão de atividade

Para ampliar o estudo da metade, sugere-se propor uma atividade prática de culinária em sala. Organize os estudantes em grupos e entregue receitas simples (por exemplo, de suco, salada de frutas ou bolo). Cada grupo deve calcular os ingredientes da receita inteira e depois determinar a metade das quantidades, registrando em seus cadernos. Caso não seja possível usar alimentos, utilize cartões com desenhos ou medidas fictícias (copos, colheres, frutas).

**Atividade 3:** os estudantes devem calcular a metade da quantidade de cada ingrediente da vitamina. Caso perceba alguma dificuldade entre eles para resolver a atividade, disponibilize algum material concreto para que representem as quantidades e determinem suas metades.

**Atividade 4:** nessa atividade, os estudantes devem resolver um problema que envolve a ideia de metade de uma quantidade, aplicando os conhecimentos desenvolvidos.

**Atividade 5:** em duplas, os estudantes devem criar uma situação-problema que envolva a ideia de metade de uma quantidade para ser resolvido. Verifique se os problemas criados pelas duplas atendem à exigência do enunciado e se os resolveram da maneira correta. Peça a uma dupla que apresente para o restante da turma o problema que inventou e mostre como o resolveu.

## Dúzia e meia dúzia

### Objetivo

- Resolver e elaborar problemas envolvendo dúzia e meia dúzia, utilizando estratégias pessoais.

#### BNCC em foco

(EF02MA08) Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.

### Na aula

É provável que os conceitos de dúzia e meia dúzia sejam familiares aos estudantes pelo seu uso cotidiano. Pergunte a eles se conhecem algum produto vendido por dúzia (ou meia dúzia). Peça que formem um grupo com 12 objetos disponíveis na sala e, em seguida, dividam essa quantidade pela metade para identificar quanto corresponde a meia dúzia. Ressalte que 1 dúzia equivale a 12 unidades e que meia dúzia é a metade de 1 dúzia, ou seja, 6 unidades.

**Atividade 1:** nessa atividade, os estudantes devem observar as imagens e completar as lacunas, considerando as quantidades relacionadas aos termos “dúzia” e “meia dúzia”.

## DÚZIA E MEIA DÚZIA

- 1 Complete as frases de cada item a seguir.

a. Igor comprou uma dúzia de ovos.

Uma dúzia são 12 unidades.

b. Iara comprou meia dúzia de laranjas.

Meia dúzia são 6 unidades.



- 2 Observe as figuras e complete as frases de cada item com meia dúzia ou uma dúzia.

a.



Nádia pescou meia dúzia de jaraquis no rio Amazonas.

b.



Nessa penca, há uma dúzia de bananas.

- 3 Complete as frases a seguir com os números correspondentes.

a. Meia dúzia de morangos são 6 morangos.

b. Uma dúzia de abacates são 12 abacates.

c. Meia dúzia de botões são 6 botões.

d. Uma dúzia de rosas são 12 rosas.

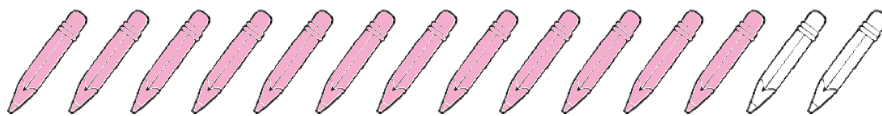
220 DUZENTOS E VINTE

**Atividade 2:** os estudantes devem preencher as lacunas com **uma dúzia** e **meia dúzia**, em vez de representarem a quantidade com numerais. Caso não conheçam a palavra “penca”, informe a eles que ela indica o coletivo de banana, ou seja, o mesmo que cacho.

**Atividade 3:** nessa atividade, os estudantes precisam representar a quantidade expressa por uma dúzia ou meia dúzia com números para completar as sentenças.

**4** Pinte a quantidade de figuras indicada em cada item.

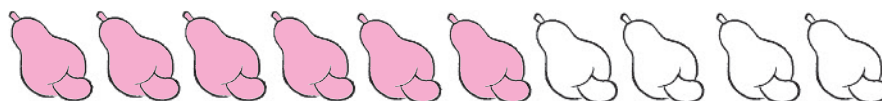
- a. Uma dúzia de lápis. Os estudantes podem pintar quaisquer 12 lápis.  
Exemplo de resposta:



- b. Meia dúzia de bananas. Os estudantes podem pintar quaisquer 6 bananas.  
Exemplo de resposta:



- c. Meia dúzia de cajus. Os estudantes podem pintar quaisquer 6 cajus.  
Exemplo de resposta:



**5** Ontem, Cristiano comprou meia dúzia de maçãs para seus sobrinhos. Hoje, ele comprou 1 dúzia e meia de maçãs. No total, Cristiano comprou quantas maçãs para seus sobrinhos?

Exemplo de resolução:  
Meia dúzia de maçãs: 6 maçãs.  
1 dúzia e meia de maçãs: 18 maçãs.  
Total:  $6 + 18 = 24$

Comer frutas  
faz bem à  
saúde.



No total, Cristiano comprou 24 maçãs.

DUZENTOS E VINTE E UM **221**

**Atividade 4:** nessa atividade, peça aos estudantes que pintem as figuras que desejarem, desde que sejam as quantidades solicitadas.

**Atividade 5:** os estudantes podem resolver o problema por meio de desenhos ou adicionando a quantidade de maçãs compradas em cada dia. Caso seja necessário, comente com eles que uma dúzia e meia é o mesmo que 1 dúzia acrescida de meia dúzia, isto é, 12 unidades mais 6 unidades.

## Sugestão de atividade

Para ampliar a proposta da **atividade 5**, peça aos estudantes que elaborem problemas envolvendo os termos “dúzia”, “meia dúzia” e “uma dúzia e meia”. Depois, proponha que troquem os problemas elaborados com um colega e os resolvam.



## A terça parte

### Objetivo

- Resolver e elaborar problemas envolvendo terça parte, utilizando estratégias pessoais.

#### BNCC em foco

(EF02MA08) Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.

### Na aula

É importante que os estudantes compreendam que calcular o terço de uma quantidade é o mesmo que fazer a divisão dessa quantidade por 3. Para propiciar a compreensão desse conceito, disponibilize materiais manipuláveis para que eles os repartam igualmente entre três colegas.

Apresente o conceito de terço ou terça parte e oriente os estudantes a fazerem as atividades.

## A TERÇA PARTE

- 1 Sandra dará a **terça parte** de suas 15 bonecas para Cris.

PAULO BORGES/ARQUIVO DA EDITORA



Para determinar a **terça parte**, ou o **terço**, de um número, dividimos esse número por 3.

a. Complete: A terça parte de 15 é 5, pois  $15 \div 3 = 5$ .

- b. Pinte as bonecas que você acha que Sandra dará para Cris.  
Os estudantes podem pintar quaisquer 5 bonecas. Exemplo de resposta:



EDNEI MARK/ARQUIVO DA EDITORA

- 2 Pinte a terça parte da quantidade de livros a seguir e, depois, complete a frase.

Os estudantes podem pintar quaisquer 4 livros. Exemplo de resposta:



Um terço de 12 é 4.

JOSÉ LUIS JUIHAS/ARQUIVO DA EDITORA

222 DUZENTOS E VINTE E DOIS

**Atividade 1:** no item a, os estudantes devem completar as lacunas com os números que representam a terça parte e a divisão por 3 da quantidade de bonecas que aparecem na imagem. No item b, eles devem contar as bonecas e pintar a quantidade que representa a terça parte da quantidade.

**Atividade 2:** os estudantes devem contar os livros e pintar a terça parte deles. Incentive-os a representarem, por meio de uma divisão, a quantidade de livros que foram pintados ( $12 \div 3 = 4$ ).

- 3 Kátia tem um abrigo para cães. Atualmente, ela cuida dos cães representados a seguir.



FABIO EUI SFRASLUMA/ARQUIVO DA EDITORA

Nesse abrigo, quantos cães são pretos? Essa quantidade representa a metade ou a terça parte do total de cães do abrigo de Kátia?

4 cães; representa a terça parte do total de cães do abrigo, ou seja, um terço de 12 cães.

- 4 Ana tinha 30 reais. Ela gastou a terça parte do dinheiro na padaria e, com metade do que sobrou, comprou um caderno.

Assinale **V** para as afirmações verdadeiras e **F** para as afirmações falsas.

- a. ☒ V Após a compra do caderno, Ana ficou com 10 reais.
- b. ☐ F Ana gastou 15 reais na padaria.
- c. ☒ V O caderno que Ana comprou custou 10 reais.

- 5 Invente um problema em que a terça parte de uma quantidade de dinheiro foi guardada e seja necessário calcular essa quantidade. Depois, peça a um colega que o resolva.

Resposta pessoal.

---

---

---

---

---

DUZENTOS E VINTE E TRÊS 223

**Atividade 3:** nessa atividade, os estudantes devem comparar a quantidade de cães pretos com a quantidade total de cães para identificarem se os pretos representam um terço ou a metade do total.

A atividade é uma oportunidade para falar com os estudantes sobre animais de estimação, questionando-os se têm algum, e para abordar o tema da adoção de animais, comentando que se trata de uma ação positiva e solidária, tendo em vista a quantidade de animais abandonados. Esse assunto possibilita o desenvolvimento da **competência específica 7**.

**Atividade 4:** leia o enunciado com os estudantes para que compreendam todos os valores envolvidos no problema. Para cada sentença, solicite que expliquem os raciocínios usados para validá-la. Se julgar conveniente, peça que realizem essa atividade com o apoio das cédulas e moedas de real do material complementar. Você pode pedir aos estudantes que corrijam a frase do **item b** (Exemplo de resposta: Ana gastou 10 reais na padaria).

**Atividade 5:** nessa atividade, os estudantes devem exercitar a criatividade e elaborar um problema cuja resolução envolva o cálculo da terça parte de uma quantidade. Peça a eles que compartilhem os problemas elaborados. A resolução do problema proposto pelo colega pode ser feita de diferentes maneiras: por meio de desenhos, utilizando material manipulável ou calculando o resultado de uma divisão por 3.

## Indicação para você

O artigo *Ensino e aprendizagem da operação de divisão nos anos iniciais do ensino fundamental* analisa práticas pedagógicas observadas em sala de aula, destacando como as atividades propostas e os movimentos cognitivos das crianças revelam a construção de significados para a divisão. Fundamentado nas teorias de Vergnaud e Piaget, aponta que o ensino dessa operação precisa considerar o desenvolvimento infantil e valorizar o raciocínio lógico-matemático, especialmente nas etapas iniciais da escolarização.

TAROUCO, Vanessa Lacerda; SILVA, Adelmo Carvalho da. Ensino e aprendizagem da operação de divisão nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **Schème: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, v16, n. 1, p. 5-29, jul. 2024. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/scheme/article/view/15332>. Acesso em: 10 set. 2025.

### Na aula

Leia o texto com os estudantes e dê oportunidade para que eles falem o que conhecem sobre essas formas de pagamentos. Esclareça as dúvidas que surgirem. Explore as respostas sobre de onde vem o dinheiro das pessoas, valorizando as profissões que os estudantes apresentarem e indicando outras que estejam diretamente relacionadas ao contexto deles.

É possível propor um trabalho interdisciplinar com História; solicite aos estudantes que pesquisem e identifiquem diferentes formas de trabalho relacionadas ao contexto deles e, depois, peça-lhes que façam cartazes para representá-las e expor na escola. Isso favorece o desenvolvimento da **competência geral 6**, do **TCT Trabalho**, do **ODS 8** (Trabalho decente e crescimento econômico) e da habilidade: **(EF02HI10)** Identificar diferentes formas de trabalho existentes na comunidade em que vive, seus significados, suas especificidades e importância.

## EDUCAÇÃO FINANCEIRA

### DE ONDE VEM O DINHEIRO

Quando seus pais ou responsáveis fazem uma compra, eles pagam com dinheiro vivo, cartão ou Pix? **Resposta pessoal.**

A forma de pagamento mais utilizada no Brasil atualmente é o Pix.



MARCIO BINON DA SILVA/ISTOCK/GETTY IMAGES

Seja qual for a opção, é necessário ter dinheiro para fazer o pagamento.

- No uso do dinheiro vivo, são usadas cédulas e moedas para pagar a compra.
- No uso do cartão de débito ou do Pix, é usado o dinheiro que está na conta do banco no momento da compra.
- No uso do cartão de crédito, será usado o dinheiro que estará na conta do banco quando for feita a cobrança do mês atual, o que geralmente ocorre no mês seguinte.

Ao fazer compras, não basta passar o cartão ou fazer o Pix quantas vezes quiser. Para evitar endividamentos, é preciso planejar essas compras e a forma de pagamento para ter o dinheiro na conta do banco quando for cobrado. Como a cobrança do cartão de crédito não acontece no momento da compra, é importante usá-lo com cuidado.



BONDART/ISTOCK/GETTY IMAGES

O cartão de crédito é a dívida mais comum dos brasileiros.

E você sabe de onde vem o dinheiro gasto nas compras? **Resposta pessoal.**

A principal fonte de dinheiro das pessoas costuma ser o trabalho, mas existem diversas outras fontes, como venda de produtos, pensões, aposentadoria etc.

**224** DUZENTOS E VINTE E QUATRO

### Indicação para a turma

O livro *Só me diz por que... preciso de dinheiro?* apresenta de forma simples e divertida a importância do dinheiro no cotidiano das famílias. A narrativa parte das perguntas de uma criança curiosa, que busca entender para que serve o dinheiro e como ele é obtido.

AGOSTINI, Sara. **Só me diz por que... preciso de dinheiro?** São Paulo: Escala Educacional, 2013.

- 1 Analise as cenas a seguir e classifique as falas como verdadeiras (V) ou falsas (F).

a. F

Posso passar quantos Pix quiser. O dinheiro não vem da minha conta.



c. V

Vou passar no cartão de crédito para que o valor dessa compra venha na próxima cobrança do cartão.



b. V

Vou pagar a compra no cartão de débito para que o valor seja cobrado agora da minha conta.



d. F

Posso passar o cartão de débito ou o cartão de crédito para que a compra seja cobrada agora na minha conta.



ILUSTRAÇÕES: FÁBIO ELIJAS/ARQUIVO DA EDITORA

- 2 Analise a situação a seguir.

Rafaela quer comprar um videogame para seus filhos. Ela não tem dinheiro para pagar um novo agora, mas tem o suficiente para comprar um usado. O que você acha que Rafaela deve fazer? Justifique sua resposta.



FÁBIO ELIJAS/ARQUIVO DA EDITORA

Resposta pessoal.

---



---



---

DUZENTOS E VINTE E CINCO 225

## Sugestão de atividade

Se achar conveniente, desenvolva um projeto para simular situações do dia a dia, considerando as possibilidades de pagamento apresentadas no texto. Crie com os estudantes um banco, no qual eles terão uma conta imaginária com direito a cartão débito/crédito e Pix. Para simular as compras com pagamentos via Pix ou no débito, eles devem fazer as subtrações de acordo com o valor que eles têm na conta fictícia. No caso de uso do cartão de crédito, devem anotar os valores para serem adicionados, observando se o total não passa do limite e se haverá dinheiro para efetuar o pagamento.

**Atividade 1:** com base nas informações apresentadas no texto e no que foi discutido durante a leitura, os estudantes devem classificar as situações apresentadas como falsas (F) ou verdadeiras (V).

**Atividade 2:** nessa atividade, os estudantes devem analisar a situação para determinar qual é a melhor decisão para Rafaela. Incentive-os a compartilhar suas respostas.

## Mais divisões

### Objetivo

- Resolver e elaborar problemas de divisão com as ideias de repartir igualmente e de quantas vezes uma quantidade cabe em outra por meio de estratégias pessoais.

#### BNCC em foco

(EF02MA08) Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.

### Na aula

Inicie a aula retomando com os estudantes a ideia da divisão de repartir em partes iguais. Organize a turma em duplas e disponibilize algum material concreto para que representem as divisões indicadas nas atividades e determinem os resultados faltantes.

**Atividade 1:** os estudantes devem observar as divisões de cada quadro e completar os resultados. Caso algum estudante tenha dificuldade com a atividade, incentive-o a utilizar materiais manipuláveis para representar as divisões.

Espera-se que os estudantes utilizem o que já sabem sobre distribuições para obterem os números que faltam nos quadros. Ao determinar os resultados faltantes, serão favorecidas as noções de raciocínio lógico.

Após completarem as listas de divisões, propicie um momento de conversa para que troquem ideias com os colegas sobre as estratégias que utilizaram para essa tarefa.

## MAIS DIVISÕES

- Observe os quadros com algumas divisões e complete as lacunas.

$$1 \div 1 = 1$$

$$2 \div 1 = 2$$

$$3 \div 1 = 3$$

$$4 \div 1 = 4$$

$$5 \div 1 = \underline{\quad 5 \quad}$$

$$2 \div 2 = 1$$

$$4 \div 2 = 2$$

$$6 \div 2 = 3$$

$$8 \div 2 = \underline{\quad 4 \quad}$$

$$10 \div 2 = \underline{\quad 5 \quad}$$

$$3 \div 3 = 1$$

$$6 \div 3 = 2$$

$$9 \div 3 = \underline{\quad 3 \quad}$$

$$12 \div 3 = \underline{\quad 4 \quad}$$

$$15 \div 3 = \underline{\quad 5 \quad}$$

$$4 \div 4 = \underline{\quad 1 \quad}$$

$$8 \div 4 = \underline{\quad 2 \quad}$$

$$12 \div 4 = \underline{\quad 3 \quad}$$

$$16 \div 4 = \underline{\quad 4 \quad}$$

$$20 \div 4 = \underline{\quad 5 \quad}$$

- Complete o esquema a seguir efetuando as divisões.

÷	4	8	16
1	4	8	16
2	2	4	8
4	1	2	4

- Observe o “segredo” na sequência de colunas e complete os quadrinhos em branco.

8	4	2	1
80	40	20	10
800	400	200	100

226 DUZENTOS E VINTE E SEIS

**Atividade 2:** nessa atividade, os estudantes devem perceber que os elementos do esquema podem ser determinados pela divisão de cada número da 1ª linha pelo número da 1ª coluna.

**Atividade 3:** nessa atividade, os estudantes podem determinar os elementos que faltam nas sequências, realizando as operações indicadas nos “segredos” apresentados. Espera-se que percebam a regularidade entre os números em cada coluna também.



- 4 João ajudou seus pais a plantar 15 mudas de árvores no sítio da família, dividindo-as igualmente em 3 canteiros. Quantas mudas foram plantadas em cada canteiro?

$$15 \div 3 = 5$$



Foram plantadas 5 mudas em cada canteiro.

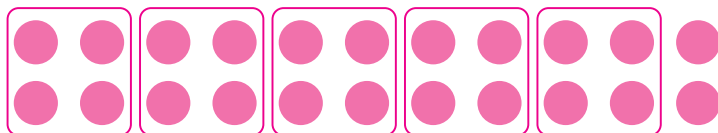
- 5 Para participar de uma competição, 30 ciclistas foram distribuídos em equipes de 3 atletas. Quantas equipes foram formadas?

$$30 \div 3 = 10$$

Foram formadas 10 equipes.

- 6 Ricardo levou seu filho e alguns amigos ao parque de diversões. Lá, ele comprou 22 fichas. Distribuiu 4 para cada criança e ficou com as 2 que sobraram. Quantas crianças foram ao parque de diversões com Ricardo?

Exemplo de resolução:



Foram ao parque de diversões com Ricardo 5 crianças.

DUZENTOS E VINTE E SETE **227**

**Atividade 4:** essa atividade trabalha com a ideia de repartir igualmente. Os estudantes podem desenhar os agrupamentos para solucionarem os problemas ou calcularem o resultado da divisão.

**Atividade 5:** os estudantes podem resolver esse problema por meio de desenhos ou calculando o resultado de  $30 \div 3$ . Após resolverem o problema, pergunte: “O que aconteceria com o número de equipes caso participassem da competição 15 ciclistas? Por quê?” (Resposta: o número de equipes seria reduzido pela metade, pois  $15 \div 3 = 5$ , e 5 é a metade de 10).

**Atividade 6:** essa atividade explora intuitivamente a divisão com resto diferente de zero. Para realizá-la, é necessário que os estudantes identifiquem quantas vezes 4 fichas cabem em 22 fichas. Eles podem representar as 22 fichas e fazer grupos de 4 fichas. Dessa forma, perceberão que é possível formar 5 grupos de 4 fichas e que sobram 2 fichas, ou seja, 5 crianças foram ao parque.

## Indicação para você

O artigo *A noção de divisão para quem não aprendeu a divisão* investiga como estudantes de 1º e 2º anos lidam com problemas de divisão antes da instrução formal, revelando estratégias cognitivas e maturidade para estruturas multiplicativas.

SANTOS, A.; MERLINI, V.; MAGINA, S.; SANTANA, E. A noção de divisão para quem não aprendeu a divisão. **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 22–30, abr. 2025. Disponível em: <https://jjeem.pgsscogna.com.br/jjeem/article/view/76>. Acesso em: 15 ago. 2025.

**Atividade 7:** leia o enunciado com a turma e, depois, faça uma análise das duas tabelas apresentadas, comparando as quantidades arrecadadas de cada material nas duas escolas.

A produção do texto deve estar pautada na comparação dos dados das duas tabelas apresentadas. Esse pode ser o momento oportuno para avaliar o nível de escrita dos estudantes e refletir sobre estratégias de ensino e aprendizagem que podem auxiliá-los a superar suas dificuldades. Ao final, peça que compartilhem com os colegas o texto que fizeram.

- 7 A escola de Alexandre e a escola de Caio fizeram uma campanha de arrecadação de materiais para doar a uma clínica de repouso para pessoas idosas. Nas tabelas a seguir, analise a quantidade de materiais arrecadados pelas duas escolas.

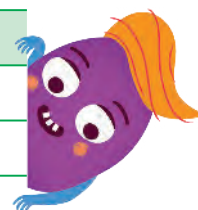
#### Arrecadação na escola de Alexandre

Material	Quantidade
Pacote de fraldas	90
Cobertor	24
Escova de dentes	72

Fonte: elaborado para fins didáticos.

#### Arrecadação na escola de Caio

Material	Quantidade
Pacote de fraldas	74
Cobertor	48
Escova de dentes	60



Sempre que tivermos oportunidade, é importante ajudarmos a quem precisa.

Fonte: elaborado para fins didáticos.

- a. Complete a frase com **Alexandre** ou **Caio**.

A escola de Alexandre arrecadou metade da quantidade de cobertores arrecadados pela escola de Caio.

- b. Qual foi a escola que arrecadou 6 dúzias de escovas de dentes?

A escola de Alexandre.

- c. Que escola arrecadou maior quantidade de cada material? E qual delas arrecadou mais material no total?

A escola de Alexandre arrecadou mais pacotes de fraldas e mais escovas de dentes; a escola de Caio arrecadou mais cobertores. A escola que arrecadou mais material no total foi a de Alexandre.

Para ampliar a atividade, organize uma campanha de arrecadação de roupas e de produtos de higiene, por exemplo, para alguma instituição de longa permanência da região. Se possível, mobilize toda a comunidade escolar nessa empreitada. Além disso, é importante orientar os estudantes e os participantes da campanha sobre o estado do item doado, pois deve estar em boas condições de uso. Visitar uma instituição de longa permanência pode ser uma ótima forma de colocar em prática a importância de preocupar-se com o próximo, desenvolvendo um trabalho de formação cidadã e, dessa maneira, contribuindo para o desenvolvimento da **competência específica 7** e do **TCT Vida Familiar e Social**.

## PARA BRINCAR E APRENDER

### TRILHA DA DIVISÃO

Nesta brincadeira, vamos usar a divisão para definir a quantidade de casas que serão percorridas em uma trilha.

A brincadeira pode ser realizada na sala de aula ou no pátio da escola.

#### Maneira de brincar

- Formem grupos e definam a ordem de jogada dos grupos. Cada grupo deverá desenhar uma trilha numerando de 0 a 10, no chão ou em uma folha de papel, conforme orientação do professor.
- O professor falará um número entre 1 e 20 e outros dois entre 1 e 10 e os anotarão na lousa ou em uma folha. Cada grupo escolherá dois desses números para fazer uma divisão.
- O resultado da divisão indicará a quantidade de casas a ser andada. Partindo do zero, cada grupo deverá andar a quantidade de casas determinada.
- O professor falará novamente os 3 números, e as jogadas se repetirão até que um grupo consiga chegar à casa de número 10. O primeiro a chegar será o vencedor.
- Se o resultado encontrado for maior que a quantidade necessária para chegar à casa 10, o grupo deverá voltar à casa 0 e reiniciar a trilha para terminar de andar a quantidade de casas determinada. Por exemplo, se estiverem na casa 7 e o resultado da divisão for 4, deverão voltar para a casa 0 e andar mais 1 casa.

Se o meu grupo escolher os números 18 e 6, basta calcularmos  $18 \div 6$  para sabermos quantas casas vamos andar.



FABIO ELUI SIFRAS/IMA/ARQUIVO DA EDITORA

#### DESAFIO

Se o professor escolher os números 15, 5 e 3 e o grupo estiver na casa 6, que divisão deverá escolher para não recomeçar a trilha?

O grupo deverá escolher  $15 \div 5 = 3$ , pois, assim, andará até a casa 9.

DUZENTOS E VINTE E NOVE 229

## Para brincar e aprender

Essa brincadeira é parecida com a da amarelinha. Prepare a sala de aula ou o pátio para a brincadeira e, no chão, desenhe um circuito numerado de zero até o número desejado.

Organize os estudantes em grupos de até 5 integrantes. Leia com a turma as regras e esclareça as dúvidas.

Após a brincadeira, faça alguns questionamentos, como: "Existe alguma maneira de escolher uma quantidade de pulos que dará certo de coincidir o último pulo com o número que eu escolhi?"; "Será que há uma só maneira de dar quantidades de pulos exatos para chegar ao número de que falei?". Esses questionamentos ajudam os estudantes a perceberem a relação de divisão entre as quantidades.

Atente-se para que com cada trio de números escolhidos seja possível realizar uma divisão exata. Por exemplo, se o número entre 1 e 20 escolhido for o 18, pode-se falar, para os outros dois números: 18, 9, 6, 3, 2 ou 1.

A atividade do boxe **Desafio** explora a regra da brincadeira. Os estudantes devem perceber que, para não recomeçar a trilha, devem andar 1, 2, 3 ou 4 casas. Para isso, devem escolher 15 e 5, pois  $15 \div 5 = 3$ , enquanto  $15 \div 3 = 5$  (maior do que 4).

É possível propor **desafios extras**. Por exemplo: "Luís dobrou uma folha de papel ao meio e depois dobrou novamente ao meio. Ao desfazer as dobras e recortar as marcas das dobras, quantas partes da folha ele obteve?". Esse desafio trabalha a ideia de metade da metade, o que representa a divisão por 4.

## Capítulo 12

### Hora e minuto

#### Objetivos

- Compreender que um dia equivale a 24 horas e que uma hora equivale a 60 minutos.
- Fazer pesquisa e organizar os dados em tabela.

#### BNCC em foco

(EF02MA19) Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.

(EF02MA23) Realizar pesquisa em universo de até 30 elementos, escolhendo até três variáveis categóricas de seu interesse, organizando os dados coletados em listas, tabelas e gráficos de colunas simples.

#### Na aula

Apesar de as atividades apresentarem apenas o relógio digital, se julgar pertinente leve para os estudantes um relógio analógico e um digital e, caso não seja possível, desenhe os relógios na lousa. Explique as características e como fazer a leitura em cada um. No relógio analógico, ressalte que o ponteiro maior indica os minutos, enquanto o menor indica as horas. Marque o horário de 5 horas no relógio analógico e 17 horas no relógio digital e pergunte aos estudantes: “Ao observar esses relógios, é possível saber se as horas marcadas correspondem a 5 horas da manhã ou a 5 horas da tarde?”. Ao apresentarem as respostas, verifique se eles compreendem que somente em alguns relógios digitais há marcação das horas de 0 hora a 23 horas. Comente que, ao observar as

#### CAPÍTULO

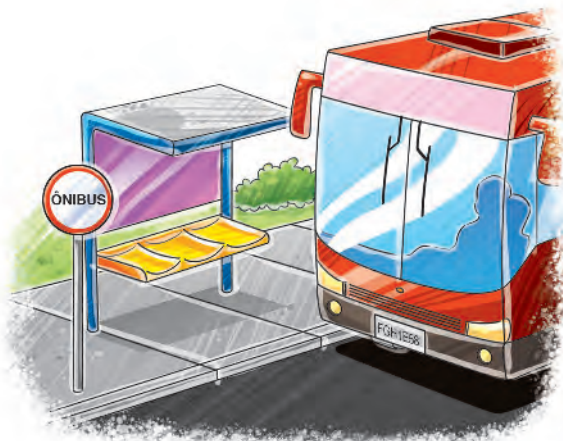
# 12

## MEDIDAS DE TEMPO E DE TEMPERATURA

### HORA E MINUTO

- 1 Um ônibus demorou 1 hora para chegar ao ponto. Isso é o mesmo que dizer que ele demorou 60 minutos.

1 hora é o mesmo que 60 minutos.



Outro ônibus demorou **meia hora** para chegar ao ponto. Então, ele demorou 30 minutos.

- 2 Usamos o relógio para medir o tempo e marcar as horas.

No relógio digital, o símbolo : (dois-pontos) separa as horas dos minutos.

Observe o horário que o relógio de Alice estava marcando quando ela saiu para ir visitar uma amiga.

Agora, assinale a alternativa correta.

- a. ☐ Alice saiu de sua casa antes das 3 horas.
- b. ☐ Alice saiu de sua casa às 3 horas.
- c. ☒ Alice saiu de sua casa depois das 3 horas.
- d. ☐ Alice saiu de sua casa depois das 3 horas e 10 minutos.



230 DUZENTOS E TRINTA

horas no relógio de ponteiros, é necessário perceber se estamos no período da manhã, da tarde ou da noite para responder a esse questionamento. Assim, os estudantes devem recorrer à abordagem própria das ciências, investigando e testando hipóteses, além de utilizarem a linguagem visual e científica para expressar a resposta, favorecendo o desenvolvimento das **competências gerais 2 e 4**.

**Atividade 1:** nessa atividade, se houver dúvida, explique aos estudantes que, como a hora tem 60 minutos, meia hora corresponde à metade de 60 minutos, ou seja, 30 minutos.

**Atividade 2:** ao observarem as horas do relógio, os estudantes precisam compreender que o número à esquerda dos dois-pontos indica as horas e o número à direita dos dois-pontos indica os minutos.

### 3 Os relógios digitais podem ter dois tipos de marcação de horas.

Para horários anteriores a 1 hora da tarde, os relógios digitais indicam as horas de 00:00 a 12:59.

Agora, para horários a partir de 1 hora da tarde, os relógios digitais podem indicar as horas de 01:00 a 11:59 ou de 13:00 a 23:59.

Sabendo disso, complete o quadro a seguir.

#### Quadro com indicações de hora em relógios digitais

Horário	Formato de 0:00 a 12:59	Formato de 00:00 a 23:59
10 horas da manhã	10:00	10:00
12 horas e 30 minutos da tarde	12:30	12:30
1 hora da tarde	01:00	13:00
2 horas da tarde	02:00	14:00
10 horas da noite	10:00	22:00
11 horas e 30 minutos da noite	11:30	23:30
Meia-noite	00:00	00:00

Um dia inteiro tem 24 horas, mas os relógios digitais não marcam 24:00, e sim 00:00, que corresponde à meia-noite: momento em que um novo dia se inicia!



### 4 Às 4 horas e 32 minutos da tarde, João e Gabriel estavam terminando uma videochamada. Observe na cena o horário indicado para cada um deles.



Eles começaram a videochamada às 4 horas da tarde. Ao iniciar a videochamada, o relógio da casa de João marcava 04:00, e o da casa de Gabriel marcava 16:00.

DUZENTOS E TRINTA E UM **231**

**Atividade 3:** pergunte aos estudantes se entenderam o enunciado e a informação dada pela criança. Comente com eles que um dia tem 24 horas e que podemos representar essas horas, dividindo o dia, de duas maneiras: antes de 12 horas, que compreende o período da madrugada e manhã, e depois de 12 horas, que compreende o período da tarde e da noite.

**Atividade 4:** nessa atividade, os estudantes devem completar as lacunas com os horários, considerando as representações de 12 em 12 horas e de 24 em 24 horas no relógio digital.

### Indicação para você

O artigo *A organização do ensino da grandeza tempo nos anos iniciais de escolarização* apresenta reflexões sobre como estruturar o ensino do tempo pela Teoria Histórico-Cultural e pela Atividade Orientadora de Ensino. Os autores destacam a importância de propor situações em que os estudantes investiguem diferentes formas de medir o tempo, indo além do uso imediato do relógio.

A leitura sugere caminhos para enriquecer o trabalho em sala de aula, articulando conceitos matemáticos, história da ciência e atividades investigativas.

MOYA, Paula Tamyris *et al.* A organização do ensino da grandeza tempo nos anos iniciais de escolarização. **Revista Educación Matemática**, México, v. 31, n. 3, p. 85–108, 2019. Disponível em: [https://www.revista-educacion-matematica.org.mx/descargas/vol31/3/06\\_REM31-3.pdf](https://www.revista-educacion-matematica.org.mx/descargas/vol31/3/06_REM31-3.pdf). Acesso em: 11 set. 2025.



**Atividade 5:** faça um quadro na lousa e, com os estudantes, complete-o com os horários de início e de término de algumas atividades da escola, por exemplo: entrada, saída, intervalo, aula de Arte, aula de Educação Física. Depois, peça a eles que determinem e registrem a duração dessas atividades.

Após concluírem a atividade, verifique se os estudantes percebem que a vida de muitas pessoas tem uma regularidade e está associada ao tempo. Pode-se perguntar: “A rotina de Iraci é igual à sua?”; “Você segue uma rotina?”; “Cite algo que você teve de fazer fora de sua rotina?”; “Quais são suas principais atividades no período da manhã? E no período da tarde? E à noite?”.

**Atividade 6:** para determinarem o horário final de cozimento, os estudantes devem adicionar 45 minutos ao horário de início do cozimento. Aproveite o trabalho com o intervalo de tempo e pergunte a eles se lembram de alguma situação em que é preciso ter um horário inicial e final.

- 5 Observe o que Iraci costuma fazer em diferentes horários.



Acorda às 6 horas.



Faz um lanche às 9 horas.



Entra na escola às 7 horas.



Volta para casa às 11 horas e 30 minutos.

Agora, escreva a hora de acordo com os relógios.

a.



Almoça às 13 horas.

c.



Janta às 19 horas.

b.



Passeia às 15 horas  
e 30 minutos.

d.



Dorme às 21 horas  
e 30 minutos.

- 6 Em uma receita de mungunzá, o milho deve ser cozido em panela de pressão, junto com especiarias, por 45 minutos. Observe o horário em que Rebeca e Vítor iniciaram o cozimento do milho e complete a frase.



Rebeca e Vítor deverão cozinhar o milho até às 14 : 50.

## PELO BRASIL

Mungunzá, mugunzá e canjica são variações do nome de um prato de origem africana feito à base de milho e muito popular no Brasil. No Maranhão, o mungunzá é um prato feito com milho, açúcar, leite e canela em pó e pode ser servido frio ou quente; no Sul, no Sudeste e no Centro-Oeste, esse prato é mais conhecido como canjica.



232 DUZENTOS E TRINTA E DOIS

## Pelo Brasil

Esse box traz um exemplo de iguaria da culinária brasileira de origem africana. Esse prato recebe nomes diferentes dependendo da região, como mungunzá nas regiões Norte e Nordeste, canjica nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste (menos frequente). Aproveite para conversar com os estudantes e pergunte a eles se já comeram o mungunzá (canjica) e o que acham de seu sabor, ou se na região onde moram é chamado por outro nome, a fim de contribuir para o trabalho com o **TCT Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais Brasileiras**.

Proponha uma pesquisa sobre pratos feitos com milho e a origem deles. É possível um trabalho interdisciplinar com Ciências relacionado com nutrição e quão nutritivos podem ser esses pratos.

- 7 Observe o horário de início e de fim de uma sessão de cinema.

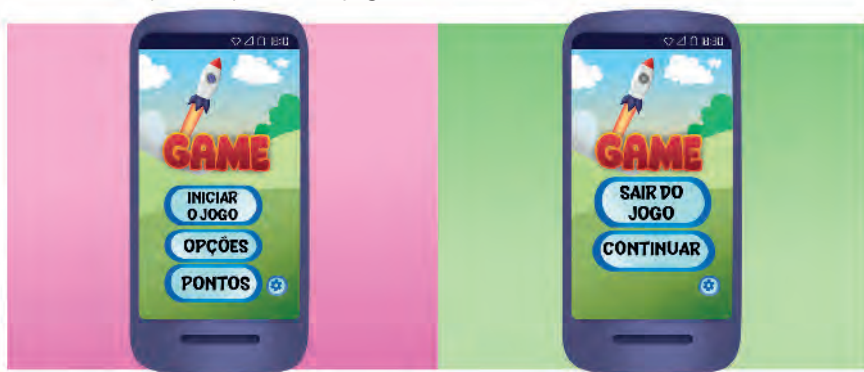


DANILLO SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

Quanto tempo durou essa sessão de cinema?

1 hora.

- 8 A avó de Poliana permite que ela use o celular até 20 minutos por dia para jogar, com a sua supervisão. Observe quando ela começou a jogar e o horário em que ela parou de jogar.



DANILLO SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

Com base nas imagens, é verdade que:

- a. ☒ Poliana jogou o tempo indicado pela avó.
- b. ☐ Poliana ficou 5 minutos a mais jogando.
- c. ☐ Poliana ficou 10 minutos a mais jogando.
- d. ☐ Poliana ficou jogando menos tempo do que poderia.

DUZENTOS E TRINTA E TRÊS **233**

**Atividade 7:** os estudantes devem observar o horário do início e do fim da sessão e calcular por meio de uma subtração das horas de início e fim da sessão. A situação também pode ser pensada por meio de uma adição considerando o horário de início e o que foi acrescentado para chegar à hora do fim da sessão.

Amplie a atividade, perguntando: “Se o horário de início fosse 16 horas e 30 minutos e o de fim fosse 18 horas e 30 minutos, quanto tempo teria durado a sessão?” (Resposta: 2 horas). Peça aos estudantes que desenhem dois relógios digitais com horários marcando início e fim de qualquer atividade. Depois, eles devem trocar com o colega para que ele escreva o tempo de duração do intervalo.

**Atividade 8:** após resolverem o problema que envolve o cálculo da duração de uso do celular, os estudantes devem identificar a alternativa que indica corretamente o tempo que Poliana ficou. Se julgar conveniente, converse com os estudantes sobre a importância de utilizar aparelhos eletrônicos com moderação.

## Sugestão de atividade

Proponha aos estudantes que registrem, durante um dia, dois momentos de suas rotinas: o horário em que acordam e o horário em que chegam à escola. Depois, solicite que calculem quanto tempo se passa entre esses dois acontecimentos. Para ampliar a atividade, peça que comparem seus intervalos de tempo com os colegas e discutam quem leva mais ou menos tempo nesse percurso. Essa prática favorece a leitura de horas e minutos, o cálculo de intervalos e a percepção de como o tempo é vivido de formas diferentes no cotidiano de cada um.

**Atividade 9:** nessa atividade, convém conversar com outros professores para saber se os estudantes de outras turmas podem responder à pesquisa. Não sendo possível, a pesquisa pode ser feita entre os estudantes da sua turma. Organize-os em trios e explique a eles que cada grupo deve procurar uma turma diferente para realizar a pesquisa proposta na atividade, favorecendo o desenvolvimento das **competências específicas 4 e 8**. Além das perguntas apresentadas, os estudantes devem criar mais uma pergunta. Em seguida, farão a entrevista com os colegas da escola. No **item c**, eles devem completar a tabela, indicando quantos estudantes responderam “sim” para cada uma das perguntas.

- 9 Agora é a sua vez! Reúna-se com três colegas para fazer uma pesquisa de acordo com o que se pede em cada item a seguir.



- a. Leiam as perguntas a seguir sobre jogos *on-line* e, depois, criem mais uma pergunta.

Pergunta 1: Você gosta de jogos *on-line*?

Pergunta 2: Você passa mais do que 30 minutos por dia jogando *on-line*, com a supervisão dos responsáveis?

Pergunta 3: Você gosta de outros tipos de jogos, como jogos de tabuleiro?

Pergunta 4: **Resposta pessoal.**

- b. Façam uma entrevista com os colegas da turma ou da escola para coletar os dados sobre as respostas de cada um. Depois, completem a lacuna da frase a seguir. **Resposta pessoal.**

Foram entrevistados \_\_\_\_\_ colegas da turma ou da escola.

- c. Representem os dados coletados por vocês na tabela a seguir.

**Dados coletados com os colegas**

Perguntas	Total de colegas que responderam “sim”
Pergunta 1	Os estudantes devem indicar a quantidade de colegas que disseram sim.
Pergunta 2	
Pergunta 3	
Pergunta 4	

**Fonte:** dados coletados por **Os estudantes devem completar a fonte com o seu nome.**

234 DUZENTOS E TRINTA E QUATRO

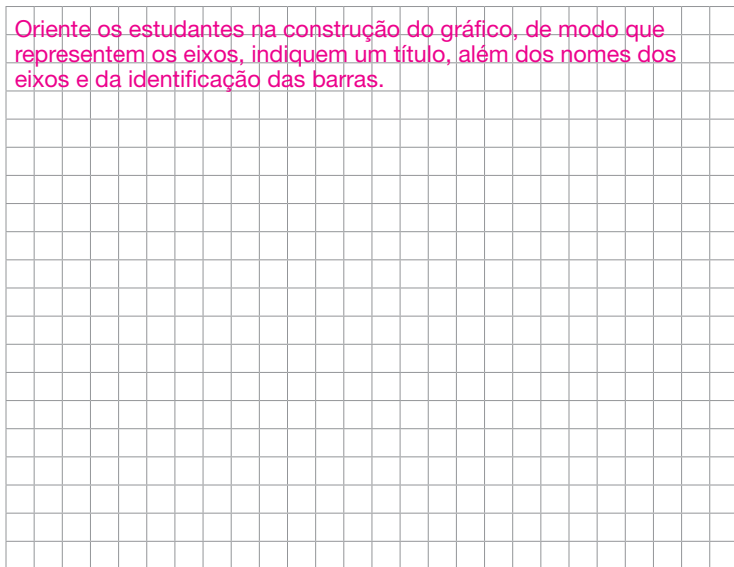
**Indicação para você**

O artigo *Pesquisas Brasileiras em Educação Estatística na Infância: suas contribuições para o campo de investigação e para a prática* oferece um panorama sobre como a Estatística tem sido apresentada nos Anos iniciais. Os autores apresentam os enfoques temáticos, teóricos e metodológicos predominantes na Educação Estatística.

BUEHRING, Roberta Schnorr; GRANDO, Regina Célia. Pesquisas brasileiras em Educação Estatística na infância: suas contribuições para o campo de investigação e para a prática. **Revemat:** Revista Eletrônica de Educação Matemática, Florianópolis, v. 14, n. 2, p. 1-21, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2019.e62836>. Acesso em: 1 set. 2025.

- d. Na malha quadriculada, representem os dados coletados por vocês em um gráfico de barras ou colunas.

Orientar os estudantes na construção do gráfico, de modo que representem os eixos, indiquem um título, além dos nomes dos eixos e da identificação das barras.



O tempo máximo de tela recomendado para crianças é de 1 hora a 2 horas por dia e sempre com o acompanhamento de um adulto responsável.



PALLA KRANZARQUIVO DA EDITORA

- 10 Com base no resultado da pesquisa que vocês realizaram na atividade anterior, façam o que se pede em cada item.

- a. Vocês acreditam que passam muito tempo jogando *on-line*? Conversem com a professora e os colegas sobre esse assunto.
- b. Façam uma lista de 5 coisas que vocês gostam de fazer, ou brincar, sem o uso de aparelhos eletrônicos.

Resposta pessoal.

---



---



---



---



Crianças brincando de corrida de saco.

FG TRADE/GETTY IMAGES

No **item d** da **atividade 9**, os estudantes devem representar as informações em um gráfico de barras ou de colunas. Se a pesquisa for realizada em turmas diferentes, explore as diferenças apresentadas nas pesquisas.

**Atividade 10:** essa atividade é um complemento da anterior. Portanto, considerando as informações coletadas, os estudantes devem responder ao **item a**. No **item b**, eles devem escrever 5 opções de lazer ou brincadeiras sem o uso de aparelhos eletrônicos.

O livro *Brincadeiras populares: um resgate da cultura do brincar* busca fazer um resgate dos jogos e brincadeiras populares, mostrando a sua importância para a construção sociocultural das crianças.

VIEIRA, Cláudia Maria da Silva. **Brincadeiras populares:** um resgate da cultura do brincar. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. São Luís: EDIFMA, 2019. Disponível em: <https://editora.ifma.edu.br/index.php/edifma/catalog/book/25>. Acesso em: 3 set. 2025.

## Sugestão de atividade

Com base nas respostas da **atividade 10**, proponha que a turma organize um levantamento estatístico das opções de lazer sem telas indicadas pelos colegas. Os dados podem ser registrados em uma tabela e representados em um gráfico de barras. Em seguida, em articulação com Língua Portuguesa, sugere-se a produção de cartazes com frases e ilustrações sobre formas de se divertir sem o uso de aparelhos eletrônicos.

## Os dias da semana

### Objetivo

- Identificar os dias da semana e a ordem em que aparecem no mês.

#### BNCC em foco

(EF02MA18) Indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, como dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, para planejamentos e organização de agenda.

### Na aula

Leve para a sala de aula um calendário atual com os dias da semana e explore-o com os estudantes. Pode-se perguntar: “Que dia da semana é hoje?”; “Após quantos dias será novamente o mesmo dia da semana que é hoje?”. Espera-se que eles percebam que, a cada 7 dias, os dias da semana se repetem.

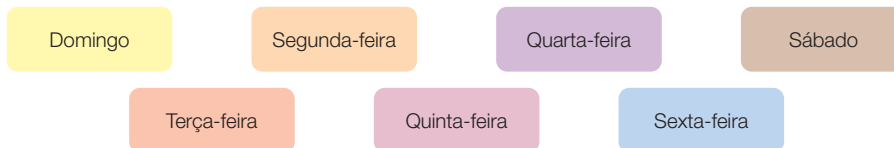
Comente com eles que, algumas vezes, usamos o nome dos dias da semana no plural, quando queremos nos referir à frequência com que realizamos alguma atividade (domingos, segundas-feiras, terças-feiras, quartas-feiras, quintas-feiras, sextas-feiras e sábados). Por exemplo, podemos dizer que vamos ao parque aos sábados.

Informe-os de que o domingo é considerado o primeiro dia da semana e sábado, o último.

**Atividade 1:** caso algum estudante tenha dificuldade para organizar os dias da semana começando pela terça-feira, ofereça um calendário para consulta. Os estudantes devem organizar os dias da semana, considerando a sequência deles começando pela terça-feira.

## OS DIAS DA SEMANA

- Observe os 7 dias que existem em uma semana.



Reescreva, na ordem correta, todos os dias da semana, começando na terça-feira.

Terça-feira, quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira, sábado, domingo e segunda-feira.

- Preencha os quadros com os dias da semana que vêm imediatamente antes e imediatamente depois do domingo e da segunda-feira.

a.	Sábado	Domingo	Segunda-feira
b.	Domingo	Segunda-feira	Terça-feira

- Luciano foi para a casa de sua avó em uma quinta-feira de manhã e retornou na segunda-feira à noite da semana seguinte. Escreva os dias da semana em que Luciano ficou na casa de sua avó.

Quinta-feira, sexta-feira, sábado, domingo e segunda-feira.

- Considerando as atividades que você faz nos dias da semana, responda.

- Em que dias da semana você não tem aula?

Resposta pessoal.

- Que horas você costuma acordar nos dias em que vai para a escola?

Resposta pessoal.

- Que atividades você costuma fazer aos domingos?

Resposta pessoal.

236 DUZENTOS E TRINTA E SEIS

**Atividade 2:** amplie a proposta dessa atividade fazendo as seguintes perguntas para a turma: “Que dia foi ontem?”; “Que dia será amanhã?”; “Anteontem foi que dia?”; “Depois de amanhã será que dia?”. Essas questões ajudam os estudantes a se familiarizarem com os termos “ontem”, “amanhã”, “anteontem”, “depois de amanhã” etc.

**Atividade 3:** se julgar conveniente, peça aos estudantes que façam a atividade com o auxílio de um calendário.

**Atividade 4:** comente com a turma que as respostas podem variar, pois alguns estudantes podem ter aulas, por exemplo, aos sábados e outros, não.



# OS MESES DO ANO E O CALENDÁRIO

- 1 Observe o calendário de alguns meses do ano de 2025.



Em um calendário, são indicados o ano, os meses, os dias da semana e os dias do mês.



Agora, responda às perguntas.

- a. Que dia da semana foi o dia 19 de maio de 2025? Segunda-feira.

- b. Em que dia da semana caiu o dia 2 de junho de 2025?

Segunda-feira.

- 2 Os 12 meses que formam 1 ano não têm o mesmo número de dias. Com base nessa informação, faça o que se pede.

- a. Pesquise em um calendário o número de dias que há em cada mês do ano e complete o quadro.

- b. Quantos meses têm 31 dias?

7 meses.

- c. Observe um calendário deste ano e diga em que dia da semana você fez ou fará aniversário.

Resposta pessoal.

Número do mês	Mês	Número de dias
1	Janeiro	31
2	Fevereiro	28 ou 29
3	Março	31
4	Abril	30
5	Mai	31
6	Junho	30
7	Julho	31
8	Agosto	31
9	Setembro	30
10	Outubro	31
11	Novembro	30
12	Dezembro	31

DUZENTOS E TRINTA E SETE **237**

## Os meses do ano e o calendário

### Objetivo

- Compreender a relação entre dias e meses e entre meses e ano.

### BNCC em foco

(EF02MA18) Indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, como dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, para planejamentos e organização de agenda.

### Na aula

Disponibilize um calendário anual aos estudantes. Faça uma roda de conversa e explore o nome e a quantidade de dias de cada mês. As práticas de leitura do calendário devem ser frequentes na escola, para que os estudantes aprendam a observar medidas de tempo. É possível também trabalhar algumas ideias sobre números, quantidades, unidades, dezenas, antecessor, sucessor, dias da semana, meses do ano etc. Se possível, disponibilize a eles um calendário do ano corrente para realizar as atividades propostas.

Explique que o mês de fevereiro geralmente tem 28 dias, mas que em alguns anos ele apresenta 29 dias. Os anos em que isso ocorre são chamados bissextos. O ano bissexto tem 366 dias. São exemplos de anos bissextos: 2024, 2028, 2032, 2036 etc.

**Atividade 1:** analisando as imagens do calendário, os estudantes devem identificar o dia da semana e o dia do mês conforme indicado em cada item.

**Atividade 2:** os estudantes devem consultar um calendário para completarem a quantidade de dias que cada mês tem e, depois, responderem às perguntas.

**Atividade 3:** essa atividade permite que os estudantes mobilizem a habilidade de selecionar informações e a **competência específica 6**. Eles vão ter a oportunidade de enfrentar uma situação-problema com um contexto que envolve um calendário anual, algo comum no cotidiano de muitas pessoas, e analisar a organização gráfica do calendário para formular as respostas. Em seguida, peça a eles que elaborem questões com base no calendário apresentado e que, depois, respondam às perguntas feitas por algum colega.

**3** Observe o calendário a seguir.

2027

JANEIRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
27					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

FEBREIRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
31	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						
07						

MARÇO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
28	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			
04						

ABRIL							
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb	
28					01	02	03
04	05	06	07	08	09	10	
11	12	13	14	15	16	17	
18	19	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30		
02							

MAIO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
25						01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

JUNHO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
30		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			
04						

JULHO							
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb	
27					01	02	03
04	05	06	07	08	09	10	
11	12	13	14	15	16	17	
18	19	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30	31	
01							

AGOSTO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
05						

SETEMBRO							
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb	
29				01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30			
03							

OUTUBRO							
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb	
28						01	02
03	04	05	06	07	08	09	
10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	
24	25	26	27	28	29	30	
31							

NOVEMBRO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
31	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				
05						

DEZEMBRO								
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb		
28					01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11		
12	13	14	15	16	17	18		
19	20	21	22	23	24	25		
26	27	28	29	30	31			
02								

Agora, responda às questões.

- Um ano tem quantos meses? 12 meses.
- Os meses do ano são: janeiro, fevereiro, março, abril, maio, junho, julho, agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro.
- No calendário de 2027, o mês de fevereiro tem quantos dias? 28 dias.
- No calendário de 2027, quais são os meses que têm 5 dias de domingo? Janeiro, maio, agosto e outubro.
- Você sabe o que representam os números em destaque no calendário? Representam os domingos e os feriados. Informe aos estudantes que, nesse calendário, estão destacados apenas os feriados nacionais, mas que existem

**238** DUZENTOS E TRINTA E OITO também feriados municipais, estaduais e pontos facultativos (quando o feriado não é obrigatório).

## Indicação para você

O artigo *Origem e evolução do nosso calendário* traz informações para aprofundar o conhecimento sobre a origem e a evolução dos nomes dos dias da semana e dos meses do ano.

MARQUES, M. N. **Origem e evolução do nosso calendário**. Lisboa, s. d. Disponível em: <http://www.mat.uc.pt/~helios/Mestre/H01orige.htm>. Acesso em: 23 jul. 2025.

- 4 Luciano está animado com a chegada das férias do final de ano. Ele vai para a casa de seu tio no dia 10 de dezembro e ficará lá até o dia 24 de dezembro.

- a. Quantos dias Luciano passará na casa do tio? 14 dias.
- b. A quantas semanas esse tempo equivale? Dois semanas.

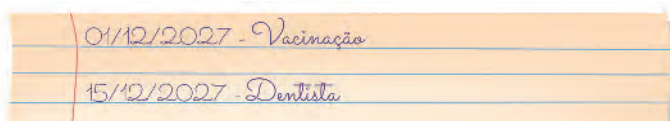
- 5 Sabendo da importância da vacinação, a mãe de Yasmim marcou para irem ao posto de saúde, no dia 1º de dezembro de 2027. Acompanhe a conversa entre Yasmim e a mãe dela.

Yasmim, vamos ao posto no dia 1º de dezembro para você ser vacinada e retornaremos lá no dia 15 de dezembro para você ir ao dentista.

Eu não posso me esquecer que, neste mês, tenho um trabalho de Matemática no dia 13 e que o primeiro dia de férias será dia 20.

INFOGRÁFICO CLICÁVEL  
CARTEIRA DE VACINAÇÃO

- a. Observe como Yasmim anotou o dia em que precisa se vacinar e o dia em que precisa ir ao dentista.



Indique, nas linhas a seguir, a data em que Yasmim deverá entregar o trabalho de Matemática e o início de suas férias.

13/12/2027

20/12/2027

- b. Yasmim vai ao dentista 14 dias depois da sua vacinação.
- c. As férias de Yasmim vão começar 7 dias após o dia do trabalho de Matemática.

DUZENTOS E TRINTA E NOVE **239**

**Atividade 4:** os estudantes devem resolver uma situação-problema que envolve o cálculo do período de dias que Luciano vai passar na casa do tio.

**Atividade 5:** faça uma leitura conjunta do enunciado da atividade e comente a importância de manter as vacinas em dia, contribuindo assim para o desenvolvimento do **ODS 3** (Saúde e bem-estar). Aproveite o infográfico clicável **Carteira de vacinação** para ampliar a conversa sobre esse tema. Nessa atividade, os estudantes vão utilizar o calendário para planejamento e organização de agenda. Pergunte a eles se possuem uma agenda e se costumam registrar os compromissos nela. A agenda cumpre um papel auxiliar na organização dos estudantes, pois aprendem a ordenar suas tarefas com autonomia, de maneira que saibam no futuro administrar sozinhos e com responsabilidade seus compromissos.

Para ampliar a atividade, pergunte aos estudantes: "Há quantas semanas inteiras no mês de dezembro do calendário ilustrado?" (Resposta: 3 semanas inteiras); "Quantos dias faltarão para acabar o ano após o último dia de aula?" (Resposta: 12 dias).

## Sugestão de atividade

### Esse mês tem 31 dias?

Feche as mãos e recite o nome dos meses enquanto aponta em sequência para os ossinhos dos dedos e os espaços entre eles, como na ilustração.

Comece pelo ossinho do dedo mindinho.

Quando o mês está associado a um dos ossinhos, ele tem 31 dias. Se está associado a um dos espaços entre 2 ossinhos, ele tem 30 dias, com exceção de fevereiro, que pode ter 28 ou 29 dias.





## O termômetro

### Objetivo

- Reconhecer o grau Celsius como unidade de medida de temperatura.

### Na aula

Antes do estudo desse tópico, pesquise a medida da temperatura do dia e pergunte aos estudantes se eles sabem qual é, aproximadamente, a medida de temperatura hoje na localidade em que estão. Se ninguém souber, dê a informação a eles e pergunte se, na escola, a medida de temperatura é maior ou menor que no local em que marca 3 graus Celsius na foto apresentada na primeira situação.

Converse com os estudantes sobre situações cotidianas em que a grandeza temperatura está envolvida. Explique a eles como você obteve a informação sobre a medida da temperatura de hoje e oriente-os, favorecendo o desenvolvimento das **competências gerais 2, 4 e 5**. Os estudantes devem exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências para investigar o que acontece com a medida de temperatura em dias ensolarados ou em dias chuvosos, por exemplo. Eles podem utilizar diferentes tecnologias digitais para obter informações e comunicá-las.

## O TERMÔMETRO

- O termômetro é usado para medir temperatura.

Uma unidade de medida que usamos para medir temperatura é o **grau Celsius**, que indicamos por **°C**.

No termômetro da fotografia, a medida da temperatura marcada é

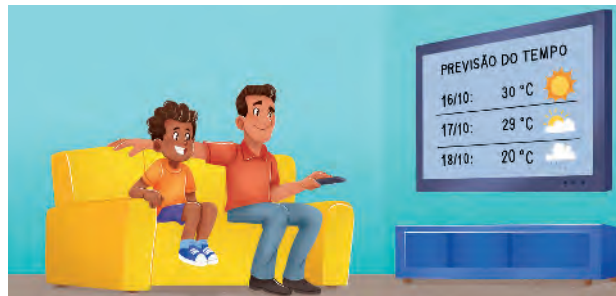
3 graus Celsius.

Termômetro na praça João Ribeiro em São Joaquim (SC). Foto de 2021.



GERSON GEFELT/PULSAR IMAGENS

- Fabício e seu pai estão assistindo à previsão do tempo na TV. Observe a imagem.



- Segundo a previsão do tempo, no dia 16/10, fará 30 graus Celsius; no dia 17/10, fará 29 graus Celsius; e no dia 18/10, fará 20 graus Celsius.
- Em qual desses dias há previsão de maior medida de temperatura?  
No dia 16 de outubro.
- Qual é a diferença, em graus Celsius, entre a maior medida de temperatura prevista e a menor medida de temperatura prevista?  
10 °C

**240** DUZENTOS E QUARENTA

**Atividade 1:** leia as informações apresentadas na atividade e oriente os estudantes a observarem a imagem para descobrir qual é a temperatura marcada.

**Atividade 2:** os estudantes devem observar as informações sobre a previsão do tempo e responder às perguntas.

DANILLO SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

- 3 Contorne as indicações de medida de temperatura que há na cena.



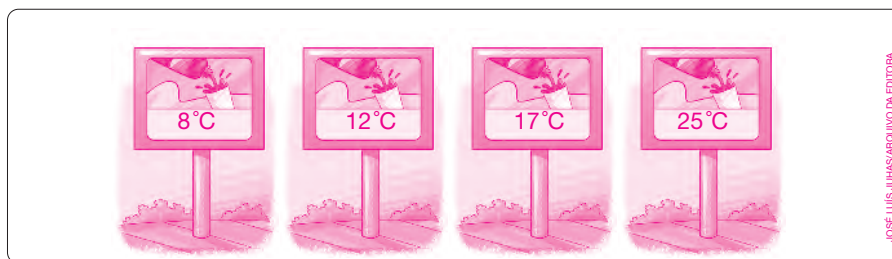
JOSE LUIS JIMIAS/ARQUIVO DA EDITORA

- a. A medida da temperatura do forno é maior ou menor que a medida da temperatura pedida na receita? **Maior.**
- b. Para fazer a receita, a medida da temperatura do forno deve ser aumentada ou diminuída? **Diminuída.**
- c. Qual é a diferença, em graus Celsius, entre a medida de temperatura do forno e a pedida na receita? **20 °C.**

- 4 Recorte os termômetros da página 265 do material complementar e cole-os no espaço a seguir, de modo que fiquem ordenados da menor para a maior medida de temperatura.

#### ATENÇÃO

Use tesoura de pontas arredondadas e manuseie-a com cuidado.



JOSE LUIS JIMIAS/ARQUIVO DA EDITORA

DUZENTOS E QUARENTA E UM **241**

**Atividade 3:** para resolver a atividade, os estudantes devem comparar algumas medidas de temperatura indicada na receita.

**Atividade 4:** peça aos estudantes que recortem com cuidado os termômetros do material complementar e, depois, os cole no espaço da atividade, ordenando-os da menor temperatura, para a maior. Para ampliar a atividade, fale sobre objetos que apresentam essas medidas de temperatura ou sobre situações em que temos essas medidas. Faça perguntas como: "Quando está 8 °C, é agradável ir à piscina ou é melhor fazer isso quando está 25 °C?"

## Sugestão de atividade

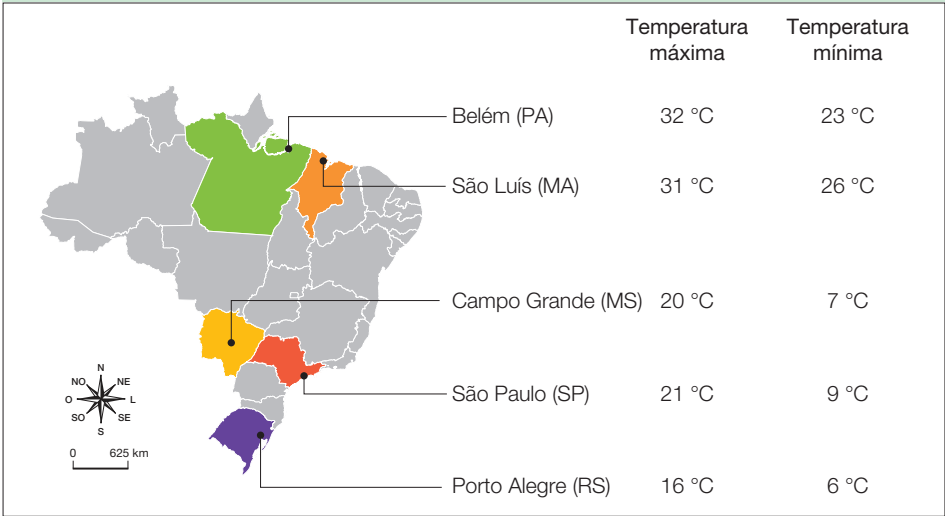
Proponha que os estudantes pesquisem, em um *site* de meteorologia ou aplicativo de celular com o auxílio de um responsável, as temperaturas máxima e mínima da cidade onde vivem em um dia específico. Em seguida, cada grupo pode comparar esses dados com os de outra cidade brasileira, escolhida previamente. Depois, organizem os resultados em uma tabela e construam um gráfico coletivo.



**Atividade 5:** nessa atividade, os estudantes vão analisar o mapa do Brasil em que estão indicadas as medidas de temperatura mínima e máxima de algumas cidades e comparar essas medidas. Para facilitar essa comparação, oriente-os a organizarem as medidas em um quadro. Se achar adequado, explore com os estudantes a localização, no mapa, do estado em que moram e pergunte quais dos estados representados no mapa está mais próximo do que moram, favorecendo uma integração com a Geografia.

- 5 Analise o gráfico onde estão indicadas as medidas de temperaturas máximas e mínimas previstas para o dia 30 de maio de 2025 para algumas capitais brasileiras.

**Medidas das temperaturas máxima e mínima de algumas capitais brasileiras**



Fonte dos dados: CLIMATEMPO. Disponível em: <https://www.climatempo.com.br/>. Acesso em: 30 maio 2025.  
Mapa elaborado com base em: IBGE.  
Atlas geográfico escolar. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 175.

Agora, de acordo com essas medidas de temperatura, responda às perguntas.

- a. Em qual dessas capitais estava prevista a menor medida de temperatura mínima para esse dia? Porto Alegre (RS).
- b. Em qual dessas cidades estava prevista a maior medida de temperatura máxima para esse dia? Belém (PA).
- c. Com um colega, respondam: Em qual dessas cidades a diferença entre a medida de temperatura máxima e a medida de temperatura mínima previstas foi maior? E em qual delas a diferença entre a máxima e a mínima foi menor?

A maior diferença foi de 13 °C, em Campo Grande (MS); a menor diferença foi de 5 °C, em São Luís (MA).

242 DUZENTOS E QUARENTA E DOIS

**Indicação para você**

O texto *Anders Celsius* apresenta informações sobre a história da unidade de medida de temperatura Celsius, além de trazer dados sobre a vida de seu criador.

RIBEIRO, D. Anders Celsius. **Revista de Ciência Elementar**, v. 2(2): 38, 2014. Disponível em: <http://rce.casadasciencias.org/rceapp/art/2014/038/>. Acesso em: 23 jul. 2025.

### HÁBITOS DE CONSUMO

Em dias de muito calor, tomar um banho pode ser muito refrescante. Mas não pode ser demorado. Observe o cartaz.



DANILLO SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

E como você mantém a torneira quando está escovando os dentes: aberta ou fechada?

**Resposta pessoal.**

Manter a torneira fechada enquanto escovamos os dentes e abri-la apenas quando necessário pode economizar água. Além dessa atitude, podemos ter outras no dia a dia. Por exemplo, você costuma apagar a luz quando não está usando? Por quê? **Respostas pessoais.**



Menina escovando os dentes ao acordar.

CHRISTOPHERBERNARDE/GETTY IMAGES

#### Explorando o assunto

- 1 Quantos litros de água é gasto em um banho de 15 minutos?

**60 litros.**

- 2 O que o cartaz quer ensinar?

**Que banhos demorados consomem muita água e que é importante economizar para preservar esse recurso natural.**

#### Indicação para a turma

No vídeo *Reúso da água: Vamos economizar água*, apresentam-se de forma lúdica o processo de purificação da água para reúso e a importância de economizá-la.

SHOW DA LUNA. Reúso de água: vamos economizar água? **YouTube**, 29 jan. 2024, 11min10s. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gnnzmzd0ksc>. Acesso em: 1º set. 2025.

### Na aula

Vivemos em um mundo onde o estímulo ao consumo é constante. Desenvolver hábitos de consumo consciente desde a infância prepara as crianças para tomar decisões mais sensatas na vida adulta. Além disso, bons hábitos de consumo incentivam a valorização de recursos naturais e do que se tem e evita desperdícios. Esse trabalho de conscientização está associado ao **ODS 12** (Consumo e produção sustentáveis).

Leia os questionamentos com a turma e faça as intervenções necessárias, buscando a conscientização dos estudantes sobre o consumo de água. Em seguida, faça a leitura do cartaz e proponha que realizem as atividades.

**Atividade 1:** para responder à pergunta, os estudantes devem considerar as informações do cartaz.

**Atividade 2:** espera-se que os estudantes não tenham dificuldade em interpretar o cartaz e o que foi discutido sobre o consumo de água.

**Atividade 3:** nessa atividade, espera-se que os estudantes conclua que, mesmo em dias quentes, o banho deve ser rápido para que não haja desperdício da água, um recurso natural valioso.

**Atividade 4:** os estudantes devem compreender que, para economizar água durante o banho, basta fechar o chuveiro enquanto se ensaboa.

**Atividade 5:** antes de propor essa atividade, verifique se os estudantes sabem o que as *hashtags* representam nas redes sociais e, se necessário, explique. Incentive-os a compartilhar o que entendem sobre esse tipo de campanha.

**Atividade 6:** estimula os estudantes a identificarem práticas sustentáveis no ambiente doméstico. Oriente-os a conversarem com familiares sobre maneiras de economizar água e, em seguida, peça que registrem duas delas. Podem surgir exemplos como fechar a torneira ao escovar os dentes, reutilizar a água da chuva ou da máquina de lavar e consertar vazamentos. A proposta fortalece a consciência ambiental e valoriza a participação da família no processo de aprendizagem, contribuindo para o trabalho com o **TCT Educação Ambiental**.

**Atividade 7:** busca-se ampliar a discussão para o consumo de energia elétrica. Oriente os estudantes a pensarem em situações simples do dia a dia em que é possível economizar energia, como apagar as luzes ao sair de um cômodo, desligar aparelhos que não estão em uso ou aproveitar a iluminação natural.

3 Em um dia muito quente, como deve ser o banho?

a. ☐ Demorado, porque é gostoso ficar na água.

b. ☒ Rápido, para se refrescar e economizar água.

4 Qual dessas atitudes pode ajudar a economizar água durante o banho?

a. ☐ Deixar o chuveiro aberto enquanto se ensaboa.

b. ☒ Fechar o chuveiro enquanto se ensaboa.

5 Você sabe o que significa a informação #consumoconsciente escrita no cartaz? Converse com os colegas e a professora.

6 Além de tomar banhos rápidos e escovar os dentes com a torneira fechada, que outras atitudes podem ser tomadas para a economia de água? Converse com seus familiares e escreva duas delas no espaço a seguir.

Exemplo de resposta: não lavar calçadas e quintais com

mangueira, identificar e consertar vazamentos.

7 Segundo o texto, que atitude pode ser tomada para a economia de energia elétrica?

Apagar a luz quando não está usando.

5. Os estudantes podem relatar o que sabem sobre o uso de *hashtags* em redes sociais e dizer que esta indica uma campanha acerca do consumo consciente de recursos como água e energia elétrica.

Repensar nossos hábitos pode ajudar a preservar o meio ambiente.



## Faça sua parte

8 Reúna-se com dois colegas e, com base na conversa com seus familiares, proposta na atividade 6, escolham três atitudes que podem ser tomadas para a economia de água. Pesquisem outras informações sobre essas atitudes, como a quantidade de economia de água em determinado período.

Criem um cartaz com as informações pesquisadas e façam ilustrações ou coletem fotos representando as boas práticas para economizar água a fim de lançar uma campanha #consumoconsciente.

Com o auxílio do professor, escolham um lugar da escola para afixar o cartaz.

244 DUZENTOS E QUARENTA E QUATRO

**Atividade 8:** faça cartões com imagens que representem o desperdício de recursos naturais ou materiais. Mostre-os para os estudantes e converse com eles sobre o que pode ser feito para evitar ou minimizar o desperdício contribuindo para um trabalho com o **ODS 13** (Ação contra a mudança global do clima) e com as **competências gerais 7 e 10**, além da **competência específica 7**. Depois, organize a turma em grupos com até 5 integrantes e entregue um cartão para cada grupo. Cada grupo ficará responsável por criar um cartaz com dicas para evitar desperdícios relacionados ao cartão que recebeu. Quando os cartazes estiverem prontos, defina um local na escola para afixá-los.

## PARA BRINCAR E APRENDER

### BINGO

#### Materiais necessários

- Cartela do bingo.
- Marcadores (por exemplo, bolinhas de papel).

#### Maneira de brincar

- Com o auxílio do professor, a turma deverá elaborar fichas para sorteio. As fichas devem conter: os 12 meses do ano, os 7 dias da semana, 41 medidas de temperatura, entre 0 °C e 40 °C, e as 24 horas do dia.
- Antes de iniciar o jogo, na cartela representada no seu livro, indique:
  - 4 meses do ano;
  - 2 dias da semana;
  - 10 medidas de temperatura entre 0 °C e 40 °C;
  - 8 horários diferentes.
- No momento combinado, o professor vai sortear algumas fichas. Ouça com atenção e, caso seja sorteada alguma informação que você tem na sua cartela, marque-a.
- Ganhará quem completar primeiro uma coluna ou uma linha de quadrinhos da cartela.

#### DESAFIO

Não é possível responder ao problema, pois o horário de saída para trabalhar não foi informado.

Ricardo saiu de manhã para trabalhar. Demorou uma hora para chegar ao trabalho e lá permaneceu por 6 horas. Depois, demorou mais uma hora para voltar para casa. A que horas Ricardo chegou em casa?

DUZENTOS E QUARENTA E CINCO 245

## Para brincar e aprender

Para fazer a brincadeira do bingo com a turma, prepare 84 fichas, conforme descrição no Livro do estudante.

Ajude os estudantes a preencher a cartela do bingo, conforme escrito nas orientações. Explique a eles que você vai sortear as fichas e que, se eles tiverem o mês, o dia da semana, a temperatura ou a hora sorteada, deverão marcar na cartela. Ganha quem conseguir completar primeiro uma linha ou uma coluna da cartela. Se possível, pense em algo que possa ser dado ao vencedor como prêmio, por exemplo, um selo autocolante.

Em seguida, organize os estudantes em duplas e peça que realizem a atividade do boxe **Desafio**. Instigue-os a pensarem que, mesmo não tendo informações dos horários em que Ricardo saiu e chegou em casa, é possível determinar quanto tempo ele ficou fora de casa, considerando o tempo dos percursos de ida ao trabalho e volta para casa e o tempo que permaneceu no local de trabalho ( $1h + 6h + 1h = 8h$ ).

## O que estou aprendendo?

### Na aula

Peça aos estudantes que façam as atividades sozinhos e utilizem estratégias variadas como cálculos, desenhos ou apoio de materiais concretos para encontrar as respostas.

Aproveite o momento para observar em quais atividades os estudantes demonstram mais facilidade ou dificuldade e o que precisa ser retomado com a turma.

Lembre-se de que, nas atividades que envolvem resolução de problemas de multiplicação, não é errado os estudantes utilizarem adições de parcelas iguais. Faça a correção coletiva com todos, incentivando-os a falarem o que pensaram para resolver cada atividade. Essa dinâmica colabora para que eles compreendam que não há uma única maneira de resolver problemas matemáticos.

**Item 1:** retoma as habilidades **EF02MA05** e **EF02MA06**. O objetivo é verificar se os estudantes compreenderam a relação entre a multiplicação e a adição de parcelas iguais. Caso perceba que algum estudante está com dificuldade, disponibilize material manipulável para que ele represente as situações e consiga fazer a relação entre a adição e a multiplicação.

## O QUE ESTOU APRENDENDO?

- 1 Complete as lacunas com os números que faltam.

a.  $4 + \underline{4} + 4 = 12$

c.  $4 \times 3 = \underline{12}$

b.  $\underline{3} \times 4 = 12$

d.  $3 + 3 + 3 + \underline{3} = 12$

- 2 Observe o conjunto de saquinhos que Rute está fazendo para a brincadeira “Cinco Marias”.  
Rute quer presentear 7 crianças com conjuntos desses. Se cada criança receber um conjunto de saquinhos, quantos saquinhos Rute precisar fazer?

$5 \times 7 = 35$   
35 saquinhos.



FERNANDO FAVORETTO/CHIAPI IMAGEM

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

- 3 Laura preparou 4 bandejas de docinhos para sua festa. Em cada bandeja, ela colocou 6 docinhos. Quantos docinhos Laura preparou no total?

$4 \times 6 = 24$   
24 docinhos.

- 4 Tales tem 15 reais e pretende guardar essa quantia até conseguir o dobro desse valor. No total, quantos reais Tales quer juntar?

$2 \times 15 = 30$   
30 reais.

246 DUZENTOS E QUARENTA E SEIS

**Itens 2 e 3:** retomam a habilidade **EF02MA07**. A proposta das atividades é verificar se os estudantes sabem interpretar o enunciado para resolver problemas envolvendo a multiplicação. Caso algum estudante apresente dificuldade para resolver a atividade, peça a ele que represente a situação por meio de desenho ou utilize algum material concreto para representar a situação.

**Item 4:** retoma a habilidade **EF02MA08**. O objetivo dessa atividade é verificar se os estudantes resolvem problemas com ideia de dobro. Verifique se eles associam dobro a 2 vezes a quantidade. Se necessário, disponibilize dinheiro fictício para que eles possam manipular e representar o problema apresentado.



- 5 Observe a quantidade de embalagens de alimentos, produtos de limpeza e higiene que Ricardo arrecadou para doação a uma instituição de caridade.

Elaine arrecadou o triplo de embalagens que Ricardo. Qual foi a quantidade de embalagens que Elaine arrecadou?



DANILLO SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

$3 \times 8 = 24$   
24 embalagens.

- 6 Um feirante vai organizar pacotes com 8 tomates cada um. Observe a quantidade de tomates que ele separou para fazer os pacotes.



DANILLO SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

Quantos pacotes o feirante formará com esses tomates?

4 pacotes.

- 7 Pinte a metade dos brinquedos da figura a seguir.  
O estudante deve pintar 5 brinquedos.



DANILLO SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

DUZENTOS E QUARENTA E SETE 247

**Item 5:** retoma a habilidade EF02MA08. Nessa atividade, os estudantes devem demonstrar habilidade de resolver problemas com ideia de triplo. Verifique se eles associam triplo a 3 vezes a quantidade. Se necessário, disponibilize materiais concretos para que representem a situação.

**Item 6:** retoma a habilidade EF02MA07. O objetivo dessa atividade é verificar se os estudantes associam a ideia de montar pacotes com a multiplicação. Para isso, uma sugestão é contar os tomates de 8 em 8 para representar os pacotes, encontrando a quantidade que o feirante formará. Verifique se associam a multiplicação  $8 \times 4 = 32$  à adição de parcelas iguais.

**Item 7:** retoma a habilidade EF02MA08. Os estudantes devem demonstrar habilidade de resolver problema envolvendo a ideia de metade de uma quantidade. Para isso, devem contar os brinquedos e dividi-los em duas partes, pintando a quantidade de brinquedos que ficará em uma delas.

**Item 8:** retoma a habilidade **EF02MA08**. O objetivo dessa atividade é verificar se os estudantes associam o termo “dúzia” a 12 unidades e resolvem problema de multiplicação por 2.

**Item 9:** retoma a habilidade **EF02MA20**. Nessa atividade, os estudantes devem demonstrar habilidade de identificar a equivalência entre as cédulas do sistema monetário e seus valores e resolver problemas relacionados à terça parte, ou seja, divisão por 3. Se necessário, disponibilize cédulas fictícias como material de apoio.

**Item 10:** retoma a habilidade **EF02MA07**. Os estudantes devem perceber que  $4 \times 7 = 28$  e, para isso, podem fazer grupos de 4 em 4 até obter soma 28, associando assim a multiplicação a adições sucessivas. Se necessário, disponibilize algum material concreto para que eles representem a situação.

## O QUE ESTOU APRENDENDO?

**8** Complete as frases.

a. Uma dúzia de bananas contém 12 bananas. Então, duas dúzias contêm 24 bananas.

b. A terça parte de uma dúzia de ovos é igual a 4 ovos.

**9** Observe a quantia que Valéria tem em sua carteira.



Valéria usará a terça parte dessa quantia para comprar produtos de limpeza. Qual é o valor que ela utilizará nessa compra?

120 reais.

**10** A turma de Rafaela tem 28 estudantes. Para fazer uma atividade, eles serão organizados em grupos de 4 integrantes. Quantos grupos serão formados para essa atividade?

7 grupos.

FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL  
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

11 Complete as lacunas.

- a. O calendário indica os dias da semana, os dias do mês e os meses do ano.
- b. Uma semana tem 7 dias.
- c. Domingo é o primeiro dia da semana.
- d. Estamos no mês de Resposta de acordo com o mês em que esta unidade está sendo estudada.

12 Observe o calendário do mês de agosto de 2027.

AGOSTO						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
05						

- a. Em que dia da semana começa esse mês? Domingo.
- b. Em que dia da semana esse mês termina? Terça-feira.
- c. Quantos sábados e domingos há nesse mês? 4 sábados e 5 domingos.
- d. Em que dia da semana cai o dia 16 de agosto? Segunda-feira.

13 Caroline saiu de casa às 8 horas e 30 minutos com sua avó. Elas chegaram à padaria às 8 horas e 45 minutos. Quanto tempo Caroline e a avó levaram de casa até chegar à padaria?

15 minutos.

**Itens 11 e 12:** retomam as habilidades **EF02MA18** e **EF02MA19**. A proposta dessas atividades é verificar as habilidades de leitura e a compreensão do calendário. Se julgar necessário, disponibilize calendários para os estudantes consultarem.

**Item 13:** retoma as habilidades **EF02MA18** e **EF02MA19**. Os estudantes devem demonstrar habilidade de resolver problemas que envolvem intervalo de tempo com base no horário inicial e final.

**Item 14:** retoma a habilidade **EF02MA19**. O objetivo dessa atividade é verificar se os estudantes conseguem calcular um intervalo de tempo com base no horário inicial e final desse intervalo. Se necessário, lembre à turma que um dia tem 24 horas.

**Item 15:** essa atividade retoma a habilidade **EF02MA06**. Os estudantes devem demonstrar habilidade de resolver problemas de subtração envolvendo temperatura.

## O QUE ESTOU APRENDENDO?

- 14** Uma viagem de ônibus de Tangará da Serra, em Mato Grosso, até Manaus, no Amazonas, durará dois dias e 10 horas.

a. Quantas horas terá essa viagem?

Vista da Aldeia do Formoso, da etnia Haliti Paresi em Tangará da Serra (MT). Foto de 2021.



MARIO FRIEDLANDER/PULSAR IMAGENS

58 horas.

- b. Se a viagem iniciar às 9 horas e 30 minutos da manhã de uma quinta-feira, a que horas de que dia está prevista a chegada a Manaus?

19 horas e 30 minutos de sábado.

- c. Mantendo o tempo de duração, é possível essa viagem começar no dia 27 de um mês e terminar no mês seguinte?

Sim, se iniciar no dia 27 de fevereiro, a viagem terminará no dia 1º de março se o ano for bissexto ou no dia 2 de março se o ano não for bissexto.

- 15** Certo dia, Giovani verificou que a temperatura às 8 horas era de  $14^{\circ}\text{C}$  e, ao meio-dia, era de  $20^{\circ}\text{C}$ . Qual foi a diferença de temperatura que Giovani verificou nesse dia, nesse intervalo de tempo?

$6^{\circ}\text{C}$

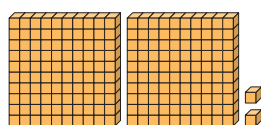
# O QUE APRENDI?

- 1 Escreva os números a seguir em ordem crescente.

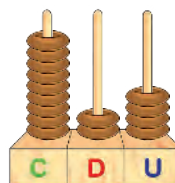


98, 103, 123, 130 e 231

- 2 Relacione as diferentes representações do mesmo número.



C	D	U
2	2	0



$900 + 20 + 4$

2 centenas e 2 unidades

Duzentos e vinte

- 3 Observe o calendário e complete a lacuna.

Maio 2027						
D	S	T	Q	Q	S	S
						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					

Início das férias

Viagem

O intervalo que começa no dia de início das férias e termina no dia da viagem de Carla é de 6 dias.

DUZENTOS E CINQUENTA E UM 251

## O que aprendi?

**Item 1:** retoma a habilidade EF02MA01. O objetivo dessa atividade é verificar se os estudantes comparam e ordenam os números em ordem crescente. Caso perceba que algum estudante está com dificuldade, disponibilize materiais concretos para representar os números e definir estratégias para ordená-los do menor para o maior.

**Item 2:** retoma a habilidade EF02MA04. Nessa atividade, os estudantes devem demonstrar habilidade de compor e decompor números de até três ordens tanto com materiais concretos como por meio de adições. Nela, os estudantes devem ligar as representações equivalentes.

**Item 3:** retoma a habilidade EF02MA18. O objetivo dessa atividade é que os estudantes demonstrem habilidade de indicar a duração de um intervalo de tempo entre duas datas, utilizando o calendário. Em caso de erro, verifique se o estudante compreende a estrutura e a organização do calendário, a sequência de dias de uma semana para outra e se localiza os dias entre duas datas corretamente.



**Item 4:** retoma a habilidade **EF02MA10**. O objetivo dessa atividade é verificar se os estudantes constroem sequências numéricas com base em regras estabelecidas.

**Item 5:** retoma a habilidade **EF02MA22**. Nessa atividade, os estudantes devem demonstrar habilidade de comparar informações de pesquisas apresentadas em uma tabela de dupla entrada. Para isso, devem observar a tabela e responder às perguntas relacionadas a ela. Caso necessário, verifique se os estudantes compreendem como ler os dados, por meio de perguntas como: “Quantas roupas do departamento feminino foram vendidas?”; “Quantos calçados do departamento infantil foram vendidos?”.

## O QUE APRENDI?

- 4 Determine a sequência numérica que satisfaz as regras a seguir.

### Regras:

- Começa no número 160.
- Termina no número 195.
- Os números aumentam de cinco em cinco unidades.

160, 165, 170, 175, 180, 185, 190 e 195.

- 5 O gerente de uma loja de roupas registrou, na tabela a seguir, as vendas de alguns departamentos durante uma semana. Observe.

### Vendas de roupas e calçados por departamento

Artigo Departamento	Roupas	Calçados
Feminino	356	126
Masculino	221	92
Infantil	232	113

Fonte: elaborado para fins didáticos.

- a. Quantos calçados foram vendidos nos departamentos feminino e infantil?

$$126 + 113 = 239$$

Nos departamentos feminino e infantil, foram vendidos 239 calçados.

- b. Qual foi a diferença da quantidade de roupas vendidas nos departamentos feminino e masculino?

$$356 - 221 = 135$$

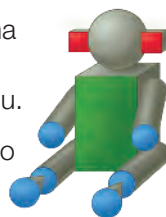
A diferença da quantidade de roupas vendidas nos departamentos feminino e masculino foi de 135 unidades.

- c. Qual foi o departamento que vendeu menos artigos?

$$\text{Feminino: } 356 + 126 = 482; \text{ Masculino: } 221 + 92 = 313; \text{ Infantil: } 232 + 113 = 345$$

O departamento que vendeu menos artigos foi o masculino.

- 6 Observe a escultura de um robô que Elis construiu usando uma bolinha, quatro rolos de papel, uma caixa de sapatos, duas caixinhas de chá e dois chapéus de festa. Depois, ela os pintou.



FABIO EJI SPASUMARQUIVO DA EDITORA

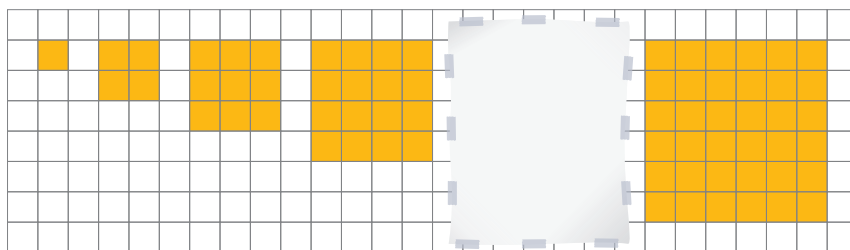
- a. Com que figura geométrica não plana se parece cada objeto utilizado nessa escultura?

A bolinha se parece com uma esfera, os rolos de papel se parecem com cilindros, a caixa de sapatos se parece com um paralelepípedo, as caixinhas de chá se parecem com cubos, e os chapéus de festa se parecem com cones.

- b. Com que figuras geométricas planas se parece cada parte pintada de azul, verde e vermelho, respectivamente?

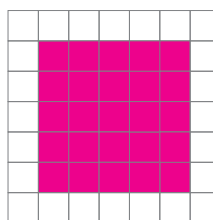
As partes azuis se parecem com círculos; as partes vermelhas, com quadrados; e a parte verde, com um retângulo.

- 7 Observe, na malha quadriculada, uma sequência em que a quinta figura está escondida.



- a. Desenhe a figura escondida dessa sequência na malha menor.
- b. Escreva uma multiplicação para indicar quantos quadradinhos a figura que você desenhou tem.

$$5 \times 5 = 25$$



ILUSTRAÇÕES: ERICSON GUILHERME LUCIANO/ARQUIVO DA EDITORA

**Item 6:** retoma a habilidade **EF02MA14**. O objetivo dessa atividade é verificar se os estudantes reconhecem tanto figuras geométricas planas como figuras geométricas não planas. Se necessário, incentive-os a montarem com materiais recicláveis limpos um robô similar ao da figura e, depois, a associarem os materiais utilizados às figuras geométricas.

**Item 7:** retoma a habilidade **EF02MA11**. Os estudantes devem demonstrar habilidade de descrever o padrão de uma sequência de desenhos e de representar elementos ausentes. Caso algum estudante sinta dificuldade, faça perguntas a fim de orientá-lo quanto à análise. Por exemplo: “Quantos quadradinhos de largura tem o primeiro quadrado? E o segundo? E o terceiro? E o quarto?”; “Há um padrão nessa quantidade de quadradinhos?”.

## Hora do teste

**Item 1:** retoma a habilidade **EF02MA01**. O objetivo dessa atividade é verificar se os estudantes comparam e ordenam os números em ordem crescente. Se necessário, relembre aos estudantes que, quanto mais à esquerda um número está localizado na reta numérica, menor ele será, e, quanto mais à direita, maior ele será.

**Item 2:** retoma a habilidade **EF02MA22**. Nessa atividade, os estudantes devem demonstrar habilidade de comparar informações de pesquisas apresentadas em um gráfico. Verifique se eles compreendem que, para determinar a quantidade de pontos do time de Paulo, devem extrair do gráfico a quantidade correspondente a cada resultado e multiplicá-la pelo número de pontos respectivo: para vitórias, devem multiplicar por 3; para empates, por 1; e para derrotas, por 0. Em seguida, podem perceber que apenas o número de vitórias precisa ser multiplicado, pois os pontos por empate correspondem diretamente à quantidade extraída do gráfico e as derrotas não somam pontos.

### O QUE APRENDI?

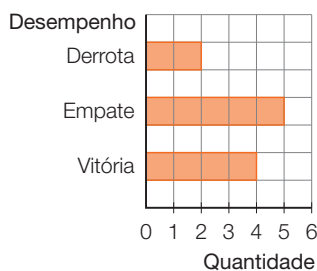
## HORA DO TESTE

- 1 Observe a reta numérica representada a seguir e assinale a alternativa correta.



- a. ☐ O número 44 é menor que o número 39.
- b. ☒ O número 35 é o menor desses números.
- c. ☐ O número 38 é maior que o número 41.
- d. ☐ O número 46 é o maior desses números.
- 2 Em um campeonato de futebol, cada vitória vale 3 pontos, cada empate vale 1 ponto, e cada derrota vale 0 ponto. Observe, no gráfico, o desempenho do time de Paulo.

### Desempenho do time de Paulo



Fonte: elaborado para fins didáticos.

Agora, assinale a alternativa que indica quantos pontos o time de Paulo conquistou nesses jogos.

- a. ☒ 17 pontos.
- b. ☐ 12 pontos.
- c. ☐ 11 pontos.
- d. ☐ 9 pontos.

$$4 \times 3 = 12$$

$$5 \times 1 = 5$$

$$12 + 5 = 17$$

- 3 Para realizar uma atividade com a turma, a professora perguntou aos estudantes a cor dos olhos deles. Em seguida, ela construiu uma tabela.

Cor dos olhos dos estudantes dessa turma

Cor dos olhos	Quantidade de estudantes
Castanho	17
Verde	3
Preto	5

Fonte: elaborado para fins didáticos.

É correto afirmar que:

- a. ☐ Nessa turma, há mais estudantes de olhos verdes que estudantes de olhos pretos.
- b. ☒ Nessa turma, há mais estudantes de olhos castanhos.
- c. ☐ Nessa turma, apenas 3 estudantes têm olhos pretos.
- d. ☐ Nessa turma, apenas 5 estudantes têm olhos verdes.

- 4 Jaime vai tirar de um saquinho escuro uma destas fichas numeradas.

32

41

9

23

14

Observe as fichas e assinale a alternativa correta.

- a. ☐ É muito provável que Jaime tire um número menor que 10.
- b. ☐ É pouco provável que Jaime tire um número maior que 8.
- c. ☒ É impossível que Jaime tire um número maior que 45.
- d. ☐ É impossível que Jaime tire um número entre 30 e 40.

**Item 3:** retoma a habilidade **EF02MA22**. Nessa atividade, os estudantes devem demonstrar habilidade de comparar informações de pesquisas apresentadas em uma tabela. Caso algum estudante assinale uma alternativa incorreta, solicite a ele que mostre onde está o dado que serviu de referência para a resposta. Dessa maneira, você poderá avaliar se ele sabe como relacionar os dados usando as linhas e colunas da tabela. Verifique também se ele sabe comparar números naturais para fazer a avaliação das alternativas. Se julgar oportuno, represente os números utilizando materiais manipuláveis para auxiliar o estudante na comparação deles.

**Item 4:** retoma a habilidade **EF02MA21**. O objetivo dessa atividade é verificar se os estudantes conseguem classificar os resultados de eventos aleatórios como “pouco prováveis”, “muito prováveis”, “improváveis” e “impossíveis”.

**Item 5:** retoma a habilidade EF02MA20. Nessa atividade, os estudantes devem demonstrar habilidade de identificar a equivalência entre as cédulas do sistema monetário e seus valores e resolver problemas relacionados à terça parte, ou seja, divisão por 3. Se necessário, disponibilize as cédulas de dinheiro do material complementar.

O QUE APRENDI?

5 Observe a quantia que Ricardo ganhou de mesada no início do mês e a que sobrou no final do mês.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.



Assinale a alternativa correta.

- a. ☐ No final do mês, Ricardo ficou com metade da quantia que tinha.
- b. ☐ No início do mês, Ricardo tinha o dobro da quantia que tem no final do mês.
- c. ☐ No final do mês, Ricardo ficou com o triplo da quantia que tinha.
- d. ☒ No final do mês, Ricardo ficou com um terço da quantia que tinha.

Instruções

- Assinale apenas uma resposta para cada questão.
- Pinte a alternativa correta conforme este exemplo.

Questão 2   a   b   c   d   ☒

Você preenche aqui!

Gabarito

Questão 1	a	b	c	d
Questão 2	a	b	c	d
Questão 3	a	b	c	d
Questão 4	a	b	c	d
Questão 5	a	b	c	d



Ao preencher o gabarito, tenha cuidado e atenção.

Para orientar os estudantes sobre como devem marcar as respostas das atividades no gabarito, sugere-se que explique que cada atividade deve ter apenas uma alternativa marcada e que eles deverão pintar todo o quadrinho da alternativa que consideram a correta.

Se julgar necessário, represente na lousa um exemplo de como marcar o gabarito, orientando-os a não marcar um X para indicar a resposta, destacando que dessa forma ficará errado. Comente a importância de ter atenção ao preencher o gabarito para não marcar alguma resposta de forma equivocada.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR**. BRASÍLIA: MEC/SEB, 2018.

DOCUMENTO DE CARÁTER NORMATIVO QUE DEFINE O CONJUNTO ORGÂNICO E PROGRESSIVO DE APRENDIZAGENS ESSENCIAIS QUE TODOS OS ESTUDANTES DEVEM DESENVOLVER AO LONGO DAS ETAPAS E MODALIDADES DA EDUCAÇÃO BÁSICA.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **REFERENCIAL CURRICULAR NACIONAL PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL**: CONHECIMENTO DE MUNDO. BRASÍLIA: MEC/SEF, 1998. V. 3. COLEÇÃO DE 3 VOLUMES QUE COMPÕEM O REFERENCIAL CURRICULAR NACIONAL PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: MATEMÁTICA**. BRASÍLIA: MEC/SEF, 1997.

COLEÇÃO DE 10 VOLUMES QUE COMPÕEM OS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (PCNs) PARA AS 1ª A 4ª SÉRIES.

BRYANT, PETER; NUNES, TEREZINHA; CAMPOS, TÂNIA MARIA MENDONÇA; MAGINA, SANDRA. **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: NÚMEROS E OPERAÇÕES NUMÉRICAS**. 2. ED. SÃO PAULO: CORTEZ, 2014.

A OBRA ABORDA QUESTÕES DE APRENDIZAGEM POR MEIO DA APRESENTAÇÃO DE PESQUISAS SOBRE A FORMAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS EM CRIANÇAS, OFERECENDO UMA RICA DISCUSSÃO TEÓRICA SOBRE OS RESULTADOS DESSAS PESQUISAS.

CARRAHER, TEREZINHA NUNES (ORG.). **APRENDER PENSANDO**: CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA COGNITIVA PARA A EDUCAÇÃO. 20. ED. PETRÓPOLIS: VOZES, 2012.

NESSE LIVRO, É DEBATIDA A MANEIRA DE PENSAR DAS CRIANÇAS EM FAVOR DE PROPORCIONAR A ELAS ABORDAGENS SIGNIFICATIVAS DAS IDEIAS MATEMÁTICAS.

COLL, CÉSAR; TEBEROSKY, ANA. **APRENDENDO MATEMÁTICA**. SÃO PAULO: ÁTICA, 2000.

LIVRO SOBRE O ENSINO DE MATEMÁTICA, CONCEBIDO POR DOIS ESPECIALISTAS EM PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM E DO ENSINO.

DANTE, LUIZ ROBERTO. **DIDÁTICA DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE MATEMÁTICA**. SÃO PAULO: ÁTICA, 2007.

O LIVRO PROPÕE A DISCUSSÃO DOS FATORES QUE ATUAM NEGATIVAMENTE NO APRENDIZADO DE MATEMÁTICA.

FRIEDMANN, ADRIANA. **BRINCAR: CRESCER E APRENDER** – O RESGATE DO JOGO INFANTIL. SÃO PAULO: MODERNA, 1996.

LIVRO QUE ABORDA A RIQUEZA E A CONTRIBUIÇÃO DO JOGO PARA O DESENVOLVIMENTO INTEGRAL (COGNITIVO, AFETIVO, FÍSICO, SOCIAL) DA CRIANÇA.

GRANDO, REGINA CÉLIA. **O JOGO E A MATEMÁTICA NO CONTEXTO DA SALA DE AULA**. SÃO PAULO: PAULUS, 2004.

O LIVRO MOSTRA A RIQUEZA PEDAGÓGICA QUE EXISTE NA UTILIZAÇÃO CORRETA DE JOGOS, SEJA PARA ENSINAR MATEMÁTICA, PARA DESENVOLVER O PENSAMENTO CRIATIVO, E ATÉ MESMO PARA TRANSFORMAR O ERRO EM APRENDIZADO.

IFRAH, GEORGES. **HISTÓRIA UNIVERSAL DOS ALGARISMOS**. RIO DE JANEIRO: NOVA FRONTEIRA, 1997. TOMO 1.

LIVRO SOBRE A HISTÓRIA DOS SISTEMAS DE NUMERAÇÃO DE DIFERENTES CIVILIZAÇÕES DESDE A PRÉ-HISTÓRIA.

KAMII, CONSTANCE. **A CRIANÇA E O NÚMERO**. CAMPINAS: PAPIRUS, 2016.

O LIVRO APRESENTA UMA ANÁLISE LÚCIDA, BEM INFORMADA E FUNDAMENTADA DA TEORIA DE PIAGET SOBRE AS RELAÇÕES DAS CRIANÇAS DE 4 A 7 ANOS COM O NÚMERO.

KISHIMOTO, TIZUKO MORCHIDA. **JOGOS TRADICIONAIS INFANTIS**: O JOGO, A CRIANÇA E A EDUCAÇÃO. 18. ED. PETRÓPOLIS: VOZES, 2014.

NESSE LIVRO, SÃO DESCRITOS ESTUDOS ACERCA DOS VÍNCULOS EXISTENTES ENTRE O JOGO, A CRIANÇA E A EDUCAÇÃO.

LELLIS, MARCELO; IMENES, LUIZ MÁRCIO. ATIVIDADES COM MEDIDAS. IN: **CADERNOS DA TV ESCOLA – MATEMÁTICA 2**. BRASÍLIA: MEC/SED, 1998.

O TEXTO APRESENTA EXEMPLOS DE COMO O PROFESSOR PODE EXPLORAR O ENSINO DE MEDIDAS COM OS ESTUDANTES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL, AMPLIANDO E APROVEITANDO AS CONEXÕES PARA ABORDAR OUTROS TEMAS, COMO: NOÇÕES GEOMÉTRICAS, REGISTRO DE NÚMEROS E NÚMEROS DECIMAIS.

MACEDO, LINO DE; PETTY, ANA L. S.; PASSOS, NORIMAR C. **OS JOGOS E O LÚDICO NA APRENDIZAGEM ESCOLAR**. PORTO ALEGRE: ARTMED, 2005.

O LIVRO É UM RECURSO PARA PROFESSORES QUE TRABALHAM COM OFICINAS DE JOGOS NO ENSINO FUNDAMENTAL, COM O OBJETIVO DE FACILITAR O DESENVOLVIMENTO DA LEITURA E DA ESCRITA DE SEUS ESTUDANTES.

PANIZZA, MABEL *ET AL.* **ENSINAR MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL E NAS SÉRIES INICIAIS**. PORTO ALEGRE: ARTMED, 2006.

O LIVRO BUSCA CRIAR UM MEIO DE COMUNICAÇÃO ENTRE PESQUISADORES E EDUCADORES DE MATEMÁTICA, INTEGRANDO CONCEITOS TEÓRICOS COM A PRÁTICA EDUCACIONAL.

PARRA, CECILIA; SAIZ, IRMA (ORG.). **DIDÁTICA DA MATEMÁTICA**: REFLEXÕES PSICOPEDAGÓGICAS. PORTO ALEGRE: ARTMED, 1996.

ESSA OBRA OFERECE REFLEXÕES SOBRE O ENSINO DO SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL, O TRABALHO COM CÁLCULO MENTAL E A EXPLORAÇÃO DE NOÇÕES ESPACIAIS E GEOMETRIA, ENTRE OUTROS ASSUNTOS.

SMOLE, KÁTIA STOCCO; DINIZ, MARIA IGNEZ (ORG.). **LER, ESCREVER E RESOLVER PROBLEMAS**: HABILIDADES BÁSICAS PARA APRENDER MATEMÁTICA. PORTO ALEGRE: ARTMED, 2001.

O LIVRO CONTRIBUI PARA A DISCUSSÃO SOBRE O LUGAR E O SIGNIFICADO DAS COMPETÊNCIAS E DAS HABILIDADES NA ESCOLA FUNDAMENTAL, ENFATIZANDO AS HABILIDADES DE LER, ESCREVER E RESOLVER PROBLEMAS DE MATEMÁTICA.

TOLEDO, MARÍLIA; TOLEDO, MAURO. **TEORIA E PRÁTICA DE MATEMÁTICA**: COMO DOIS E DOIS. SÃO PAULO: FTD, 2010.

A OBRA TRABALHA O DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES MATEMÁTICAS BÁSICAS FUNDAMENTADAS EM PROBLEMAS LIGADOS À EXPERIÊNCIA PRÁTICA DO ALUNO, EM JOGOS E EM SITUAÇÕES QUE ESTIMULAM SUA PARTICIPAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS.

ZABALA, ANTONI. **A PRÁTICA EDUCATIVA**: COMO ENSINAR. PORTO ALEGRE: ARTMED, 1998.

O LIVRO ABORDA ASPECTOS E CONHECIMENTOS IMPORTANTES PARA A PRÁTICA EDUCATIVA DO PROFESSOR.

## MATERIAL COMPLEMENTAR

### Material para a seção Para brincar e aprender da página 184



Bater palmas



Bater palmas



Bater palmas



Bater palmas



Dar um passo para a esquerda



Dar um passo para a esquerda



Dar um passo para a direita



Dar um passo para a direita



Dar um passo para trás



Dar um passo para trás



Dar um passo para a frente



Dar um passo para a frente



Bater os pés



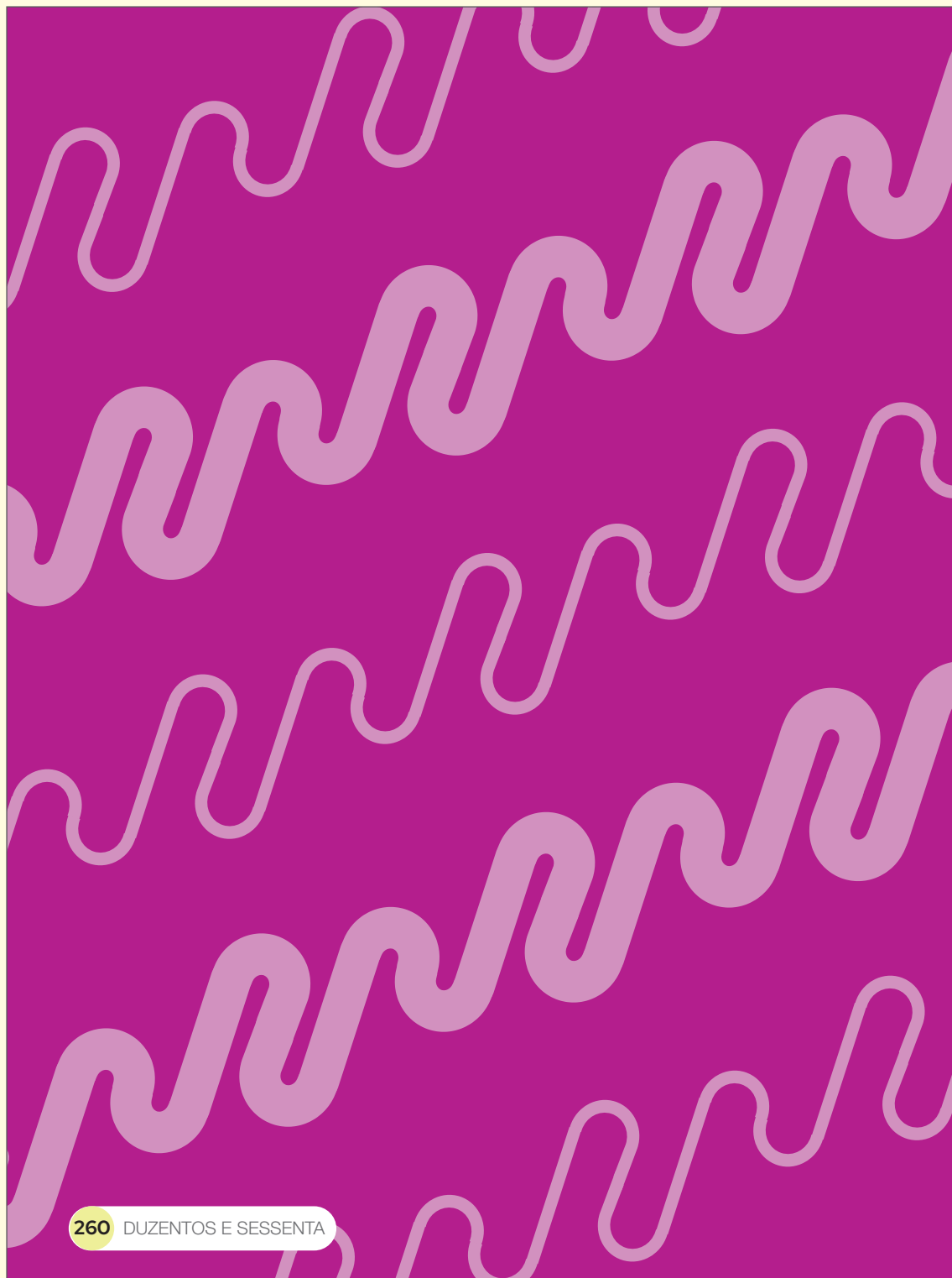
Bater os pés



Bater os pés



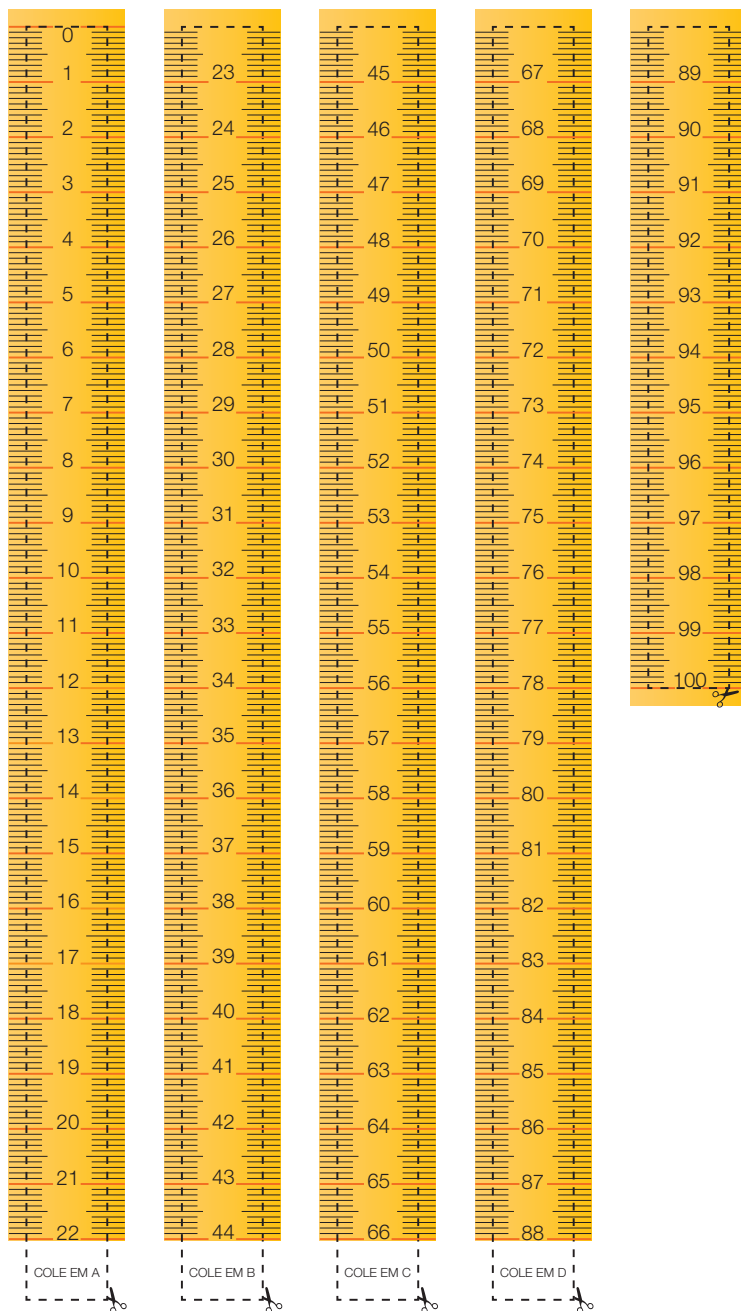
Bater os pés



260 DUZENTOS E SESENTA

## Material para a atividade 3 da página 125

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.



DUZENTOS E SESSENTA E UM 261

PALLO MANZI/ARQUIVO DA EDITORA



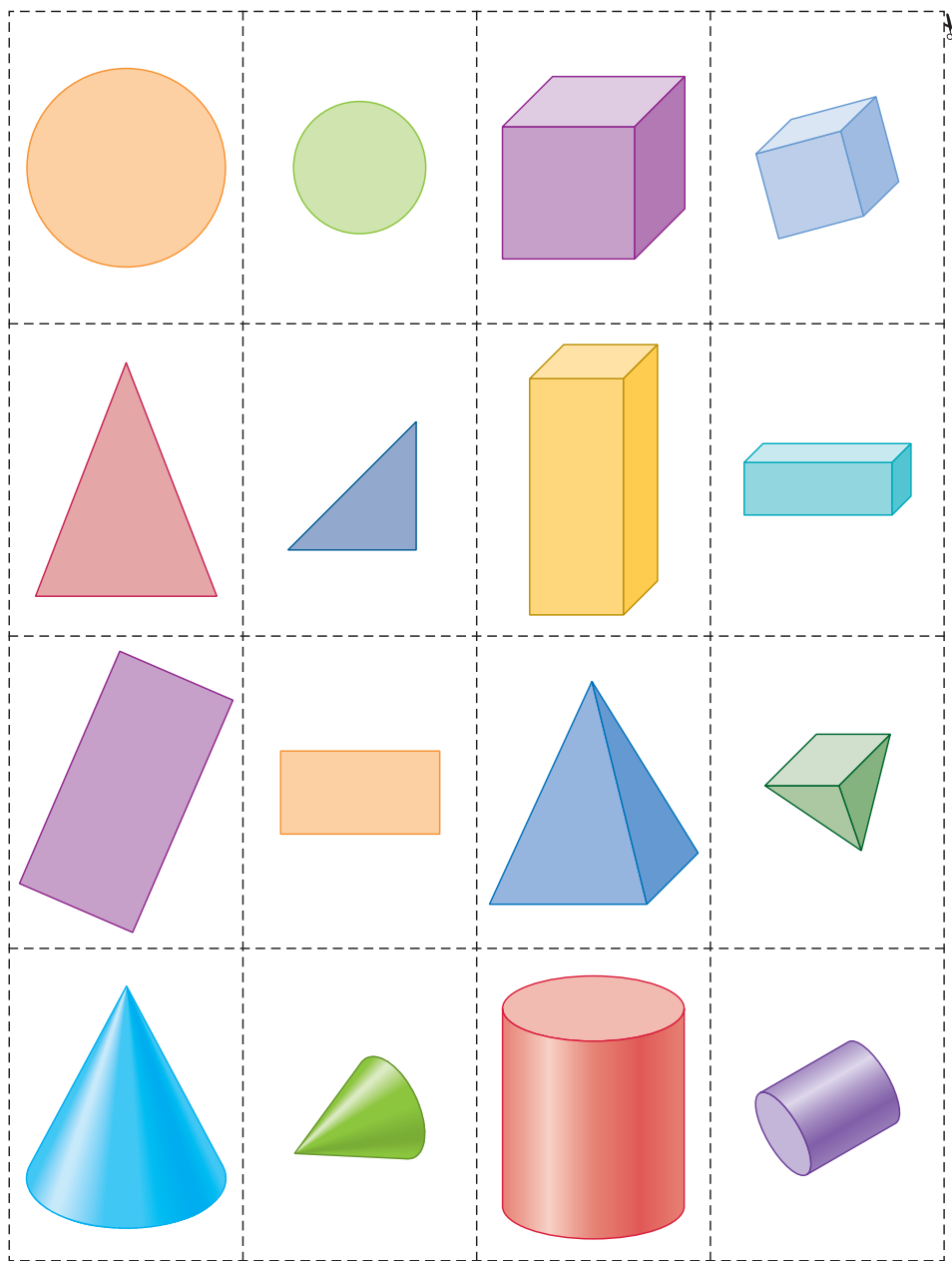


Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

262 DUZENTOS E SESENTA E DOIS

## Material para a seção Para brincar e aprender da página 116

Reprodução proibida, Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.



ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Memória  
das  
figuras

Memória  
das  
figuras

Memória  
das  
figuras

Memória  
das  
figuras

Memória  
das  
figuras

Memória  
das  
figuras

Memória  
das  
figuras

Memória  
das  
figuras

Memória  
das  
figuras

Memória  
das  
figuras

Memória  
das  
figuras

Memória  
das  
figuras

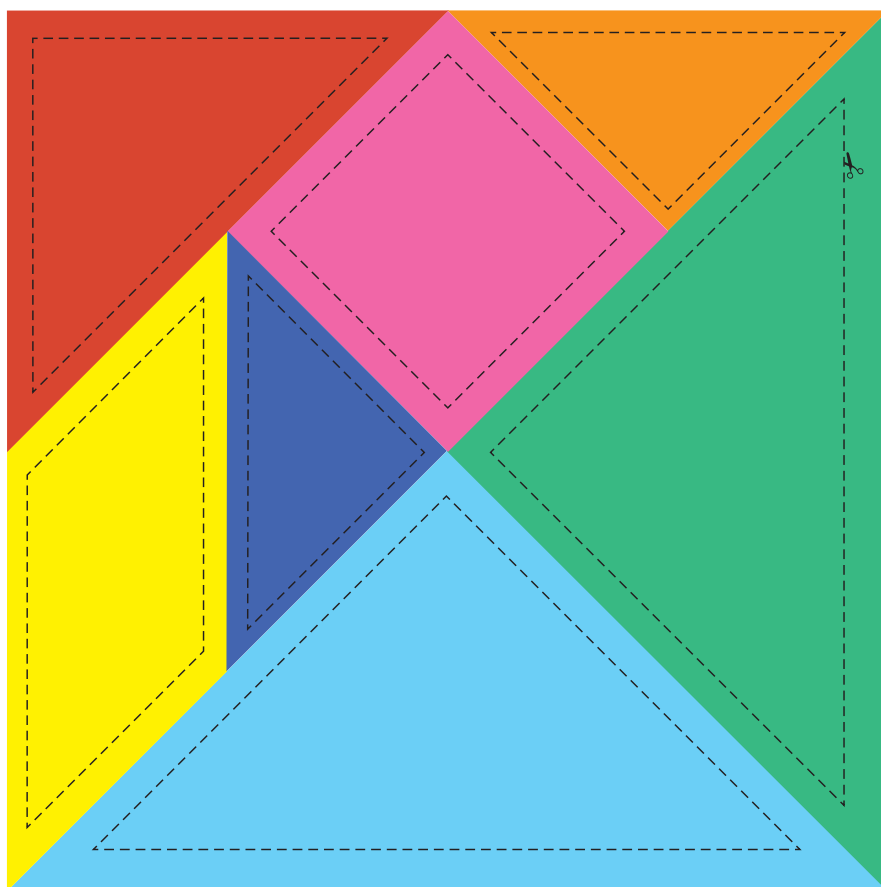
Memória  
das  
figuras

Memória  
das  
figuras

Memória  
das  
figuras

Memória  
das  
figuras

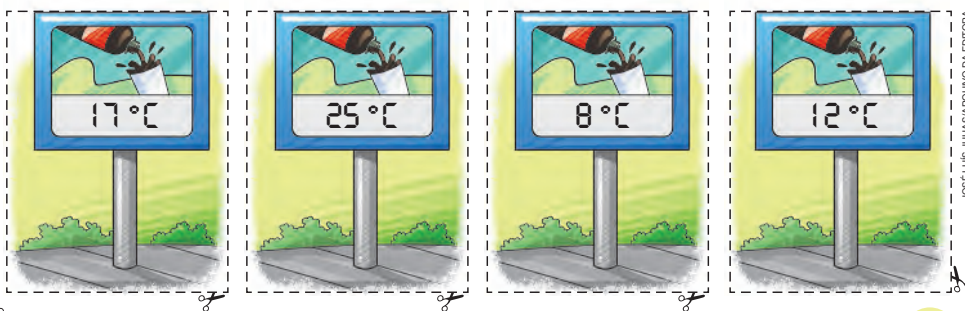
## Material para a atividade 6 da página 107.



Reprodução proibida, Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

## Material para a atividade 4 da página 241.



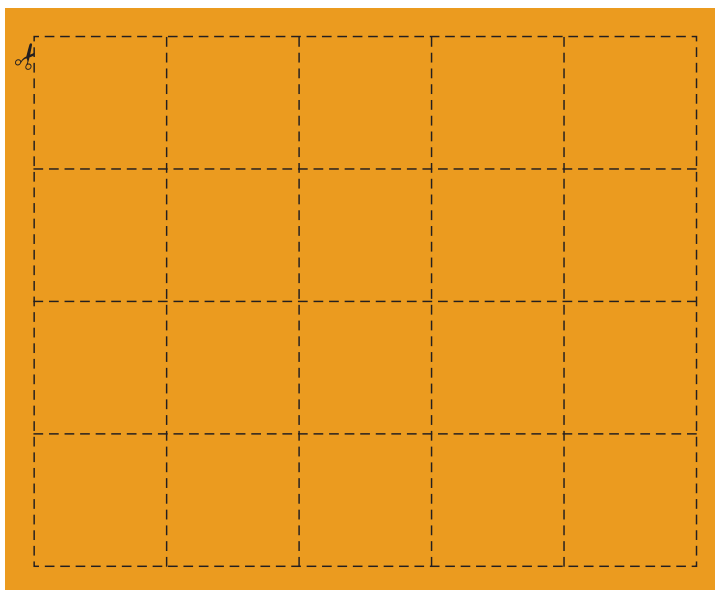
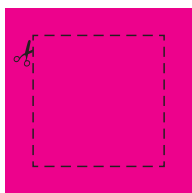
JOSE LUIS JUHAS/ARQUIVO DA EDITORA

DUZENTOS E SESSENTA E CINCO 265

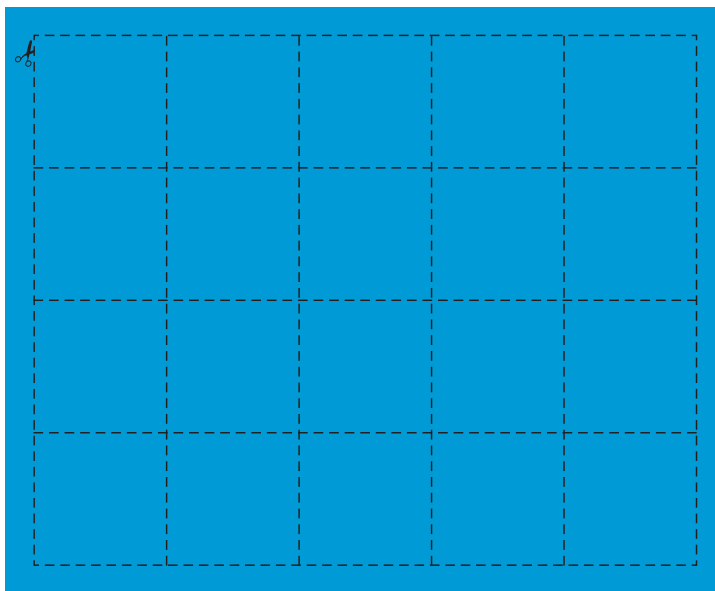




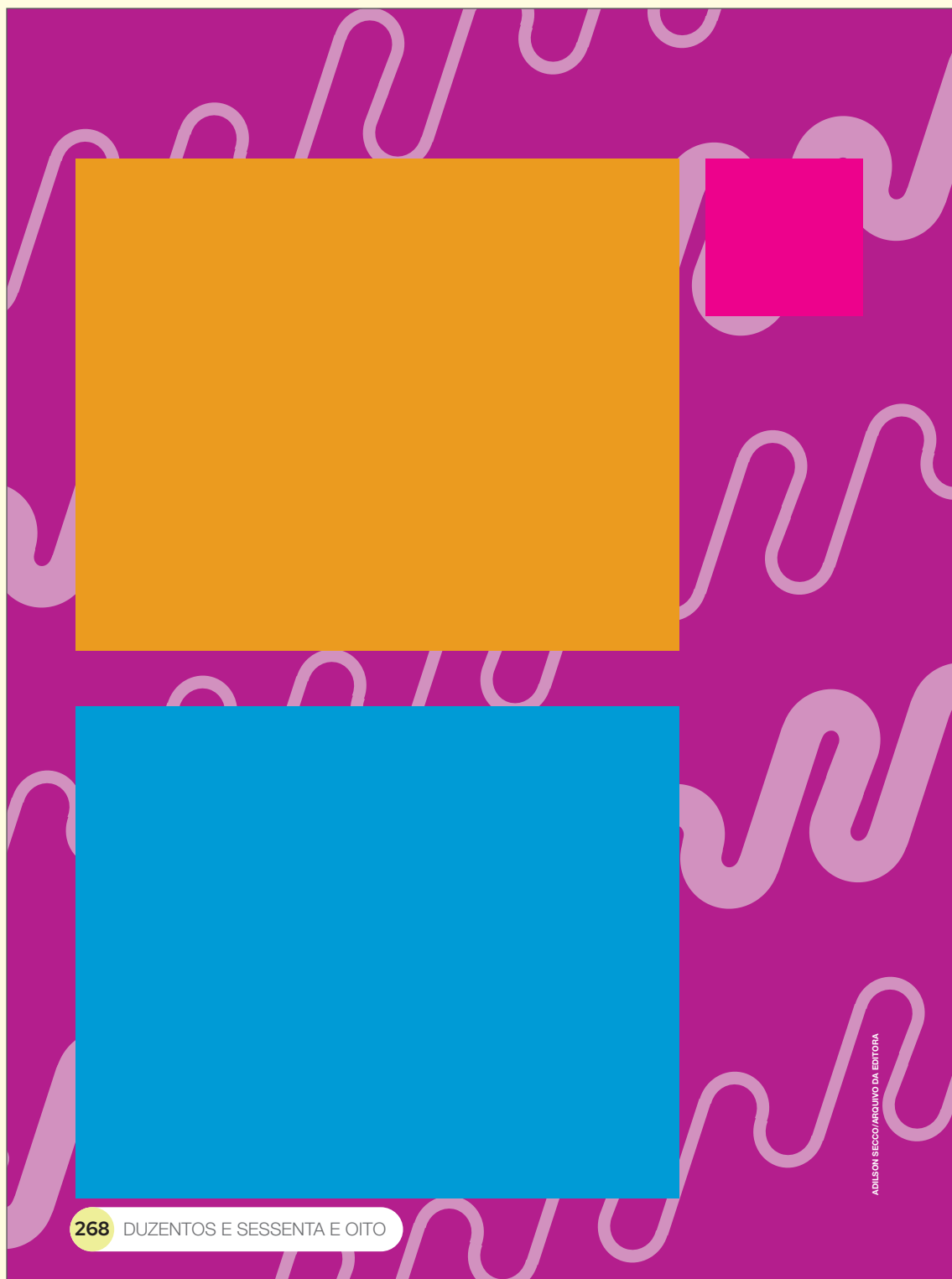
## Material para a seção Para brincar e aprender da página 103.



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA



DUZENTOS E SESSENTA E SETE 267



## Cédulas e moedas



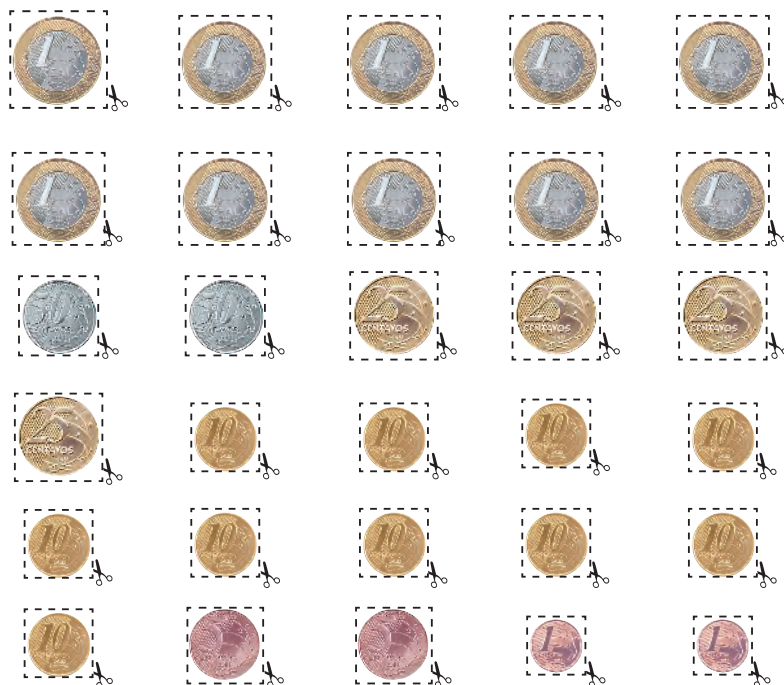
FOTOS: ARQUIVO DO BANCO CENTRAL DO BRASIL

DUZENTOS E SESENTA E NOVE **269**



FOTOS: ARQUIVO DO BANCO CENTRAL DO BRASIL

## Cédulas e moedas



FOTOS: ACERVO DO BANCO CENTRAL DO BRASIL

DUZENTOS E SETENTA E UM 271

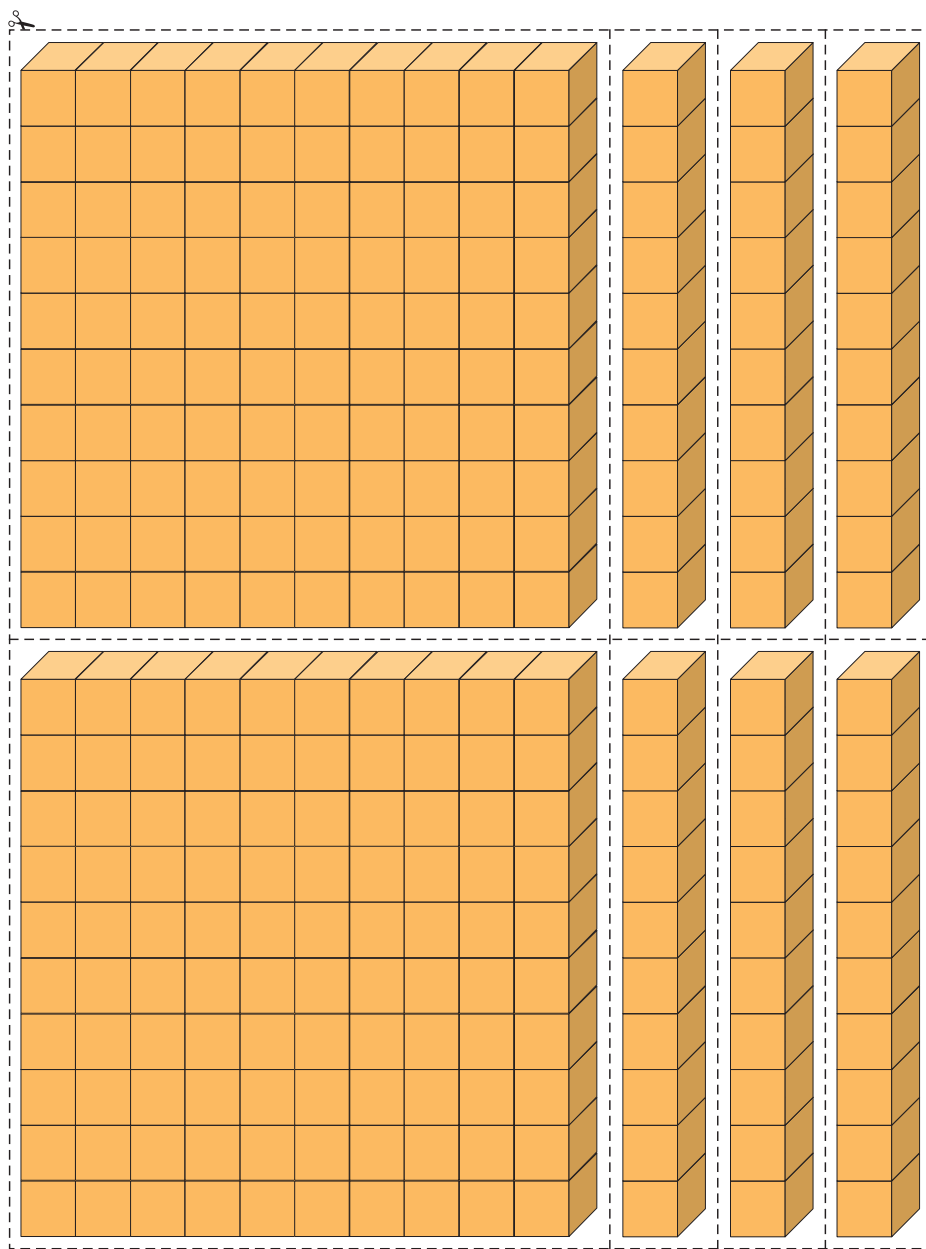




FOTOS: ARQUIVO DO BANCO CENTRAL DO BRASIL

272 DUZENTOS E SETENTA E DOIS

## Material para a atividade 6 da página 86.



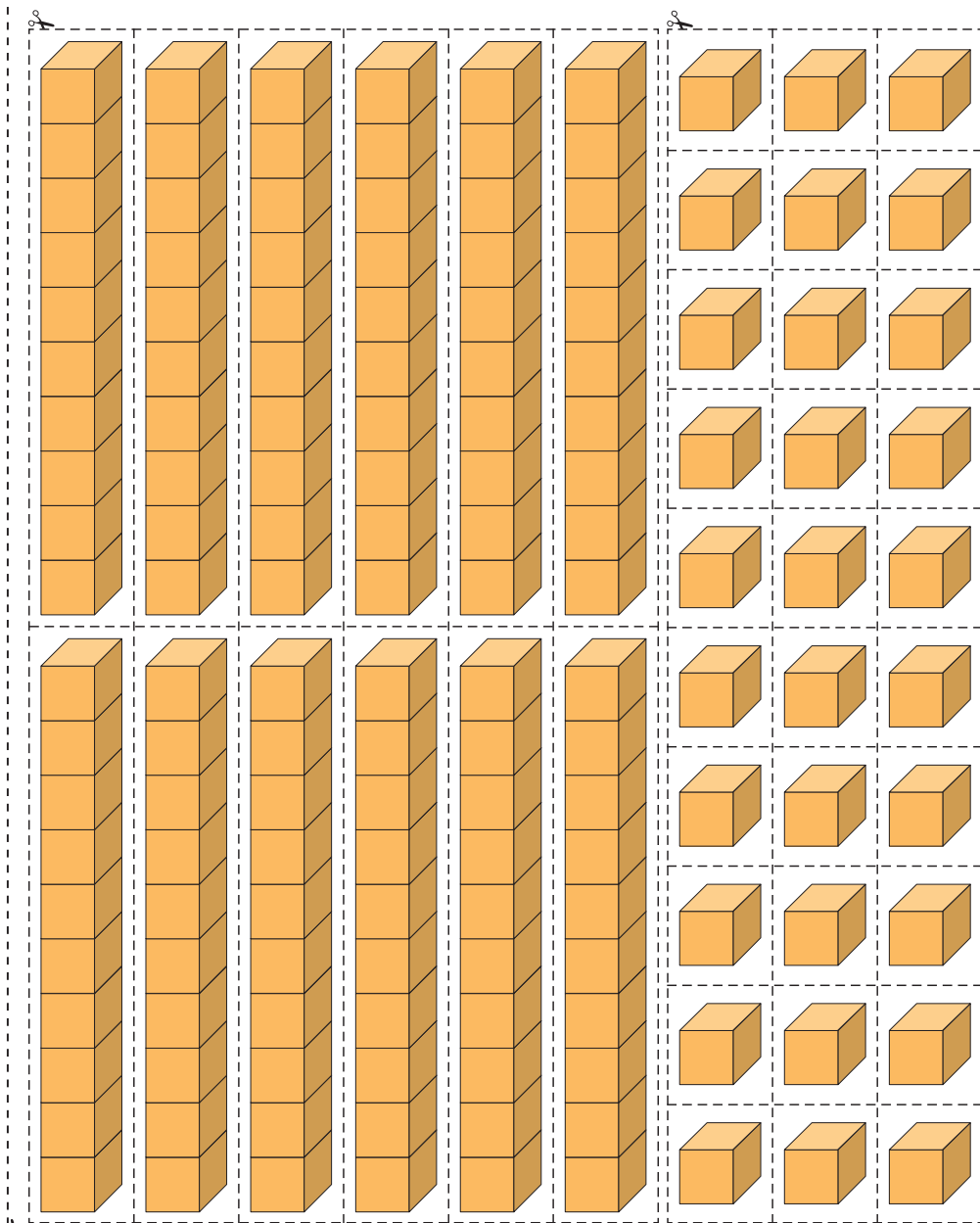
DUZENTOS E SETENTA E TRÊS 273



274 DUZENTOS E SETENTA E QUATRO

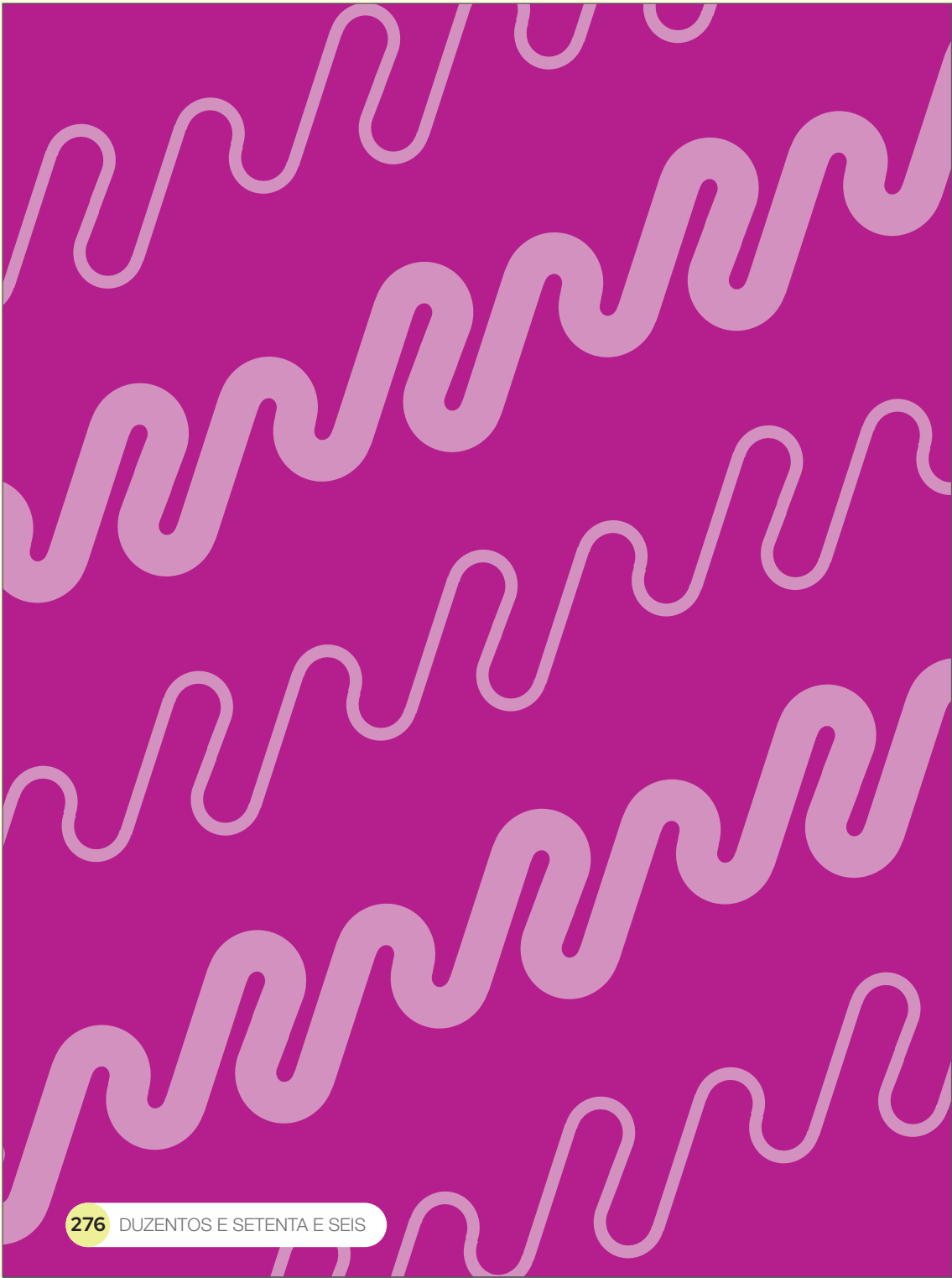
## Material para a atividade 6 da página 86.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.



ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

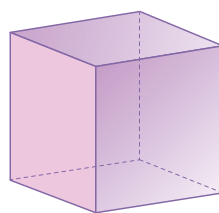
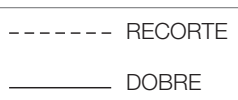
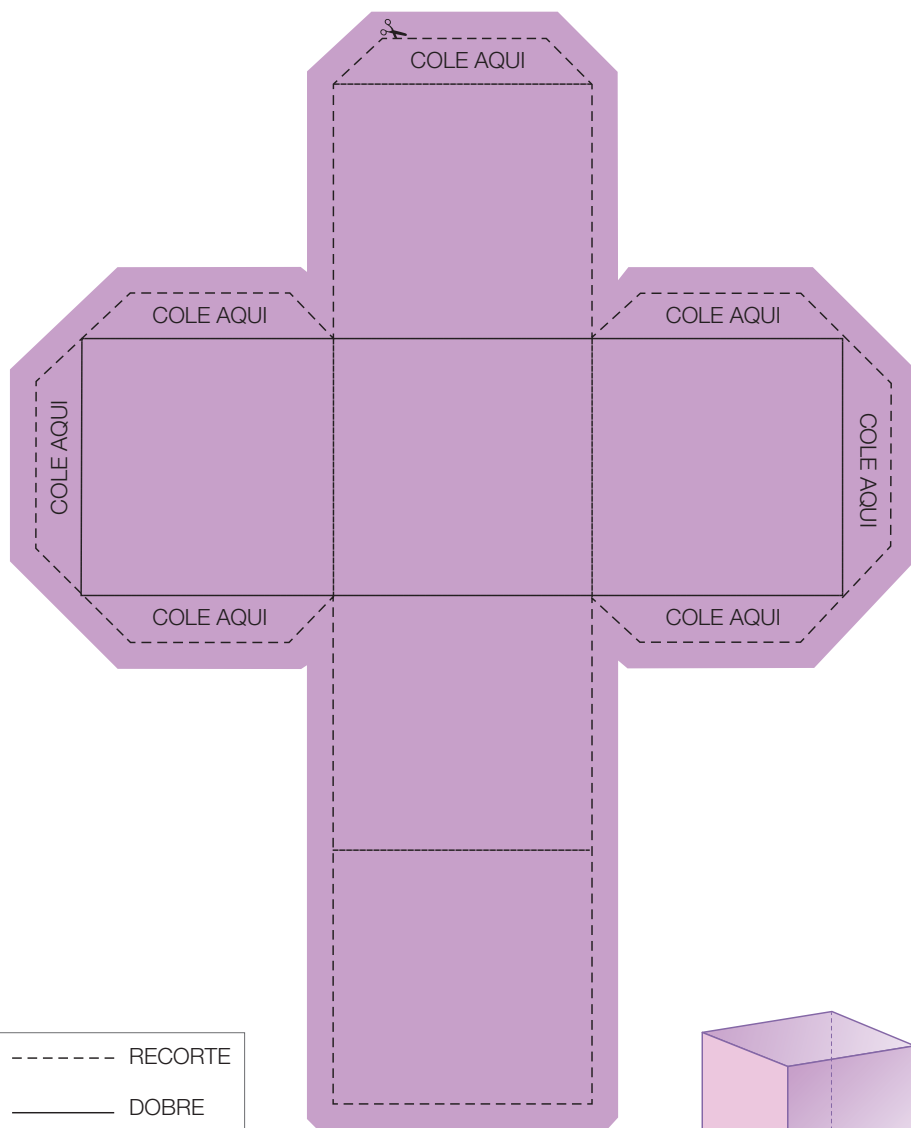
DUZENTOS E SETENTA E CINCO 275



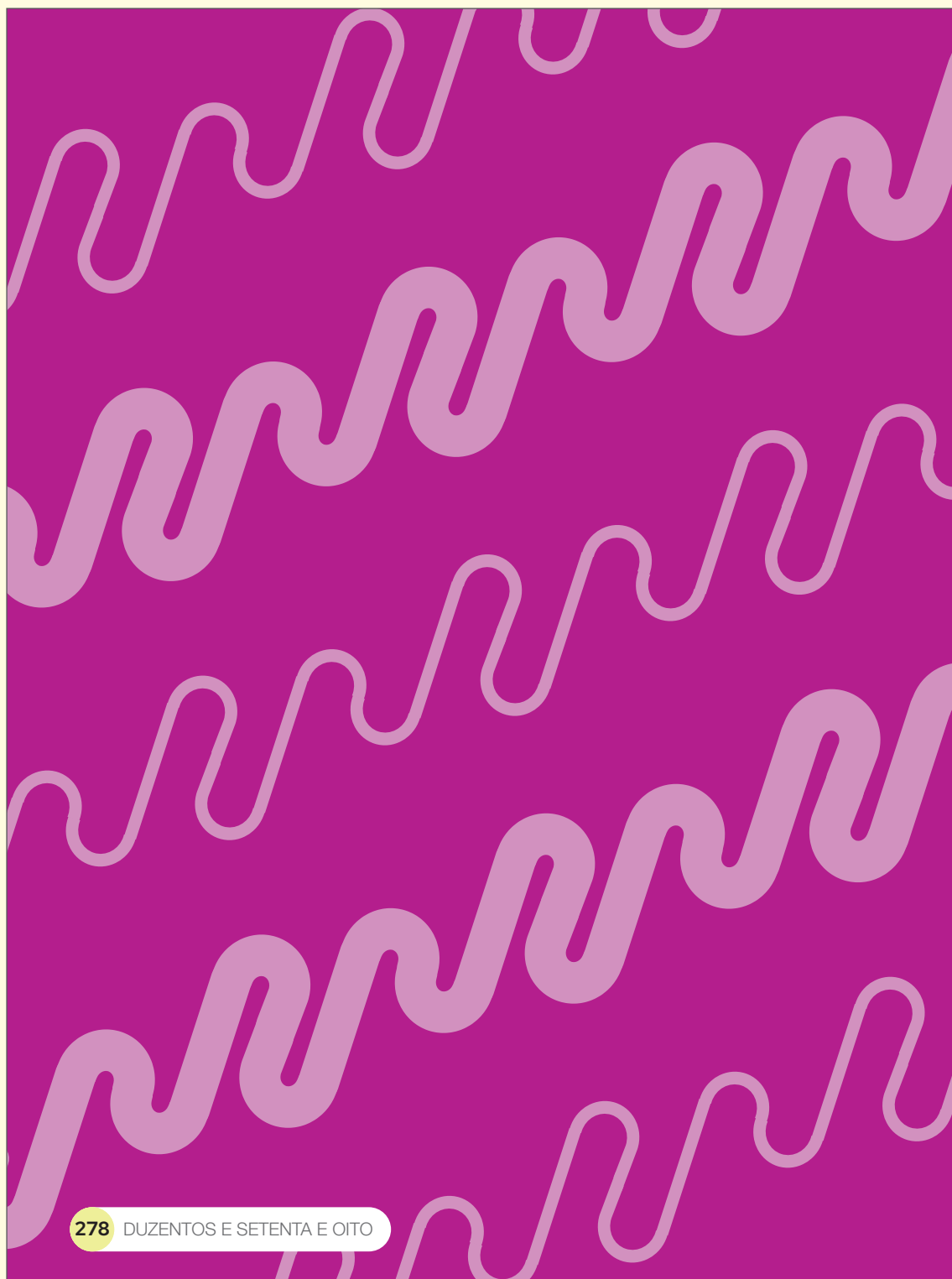
276 DUZENTOS E SETENTA E SEIS



Material para a atividade 1 da página 62.



DUZENTOS E SETENTA E SETE 277



278 DUZENTOS E SETENTA E OITO

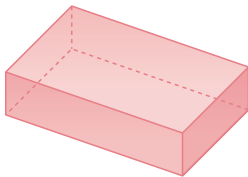
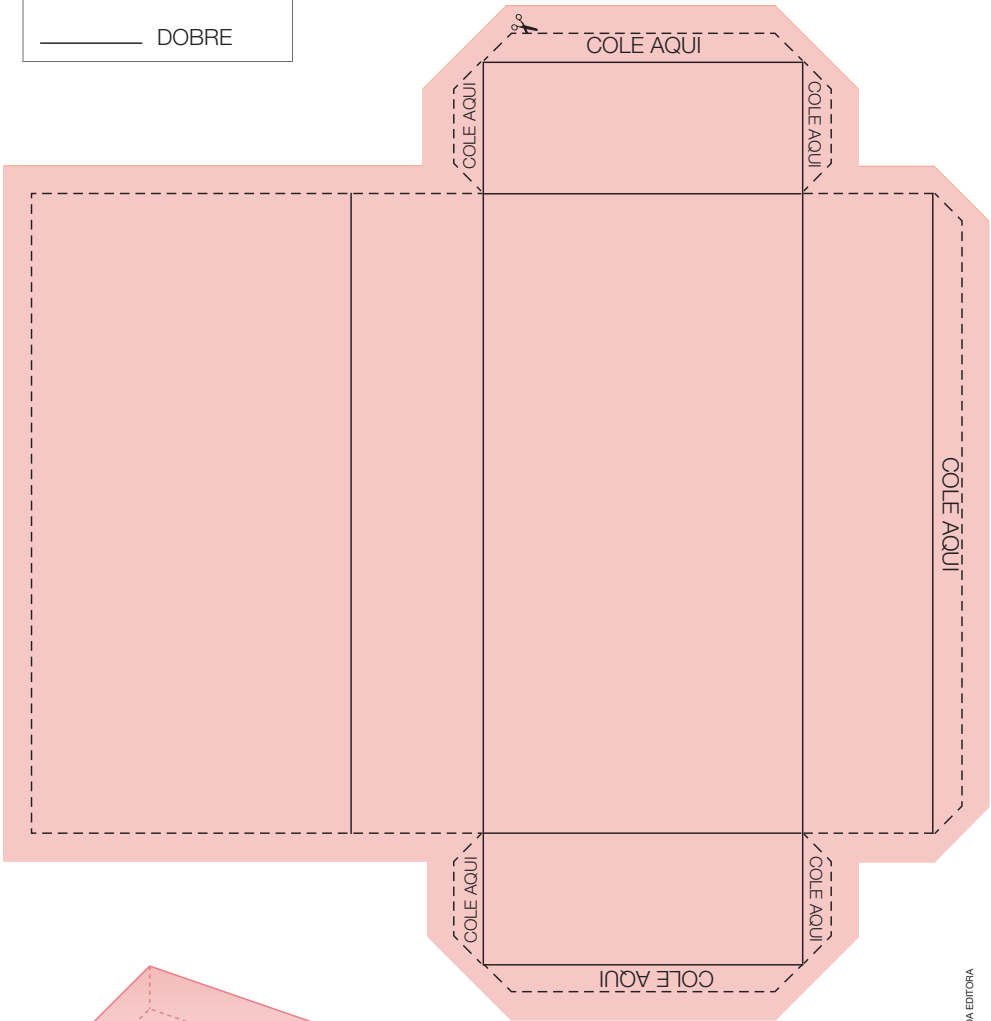
Material para a atividade 1 da página 62.

---

RECORTE

—

DOBRE



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA



280 DUZENTOS E OITENTA

# Suplemento para o professor

## Sumário

<b>Orientações gerais</b>	II
<b>Propostas da coleção</b>	II
Objetivos gerais da coleção	III
<b>Base Nacional Comum Curricular</b>	III
Competências da BNCC	III
Unidades temáticas	IV
<b>O ensino de Matemática, o papel do professor e da escola</b>	V
Letramento e Matemática	V
Etnomatemática e Educação Matemática Crítica	VII
Levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes	VII
<b>Propostas de trabalho interdisciplinar</b>	VIII
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	VIII
Temas Contemporâneos Transversais (TCTs)	IX
<b>Análise, argumentação e inferência</b>	IX
<b>Estudantes com dificuldade de aprendizagem</b>	X
<b>Avaliação e monitoramento</b>	XII
<b>Matriz de planejamento de rotina e de sequência</b>	XIV
<b>Referências bibliográficas comentadas</b>	XV
<b>Referências bibliográficas complementares comentadas</b>	XVI
<b>Orientações específicas</b>	XVII
<b>Organização da coleção</b>	XVII
Organização e sugestões de cronogramas	XXI
<b>Orientações para o trabalho com as unidades e os capítulos</b>	XXII
Unidade 1 – Capítulo 1 – Números de 0 a 99	XXII
Unidade 1 – Capítulo 2 – Adição e subtração	XXV
Unidade 1 – Capítulo 3 – Figuras geométricas não planas	XXVII
Unidade 2 – Capítulo 4 – Números até 1 000	XXVIII
Unidade 2 – Capítulo 5 – Figuras geométricas planas	XXX
Unidade 2 – Capítulo 6 – Medidas de comprimento, de massa e de capacidade	XXXI
Unidade 3 – Capítulo 7 – Adição com números até 1 000	XXXII
Unidade 3 – Capítulo 8 – Subtração com números até 1 000	XXXIV
Unidade 3 – Capítulo 9 – Localização e deslocamento	XXXV
Unidade 4 – Capítulo 10 – Multiplicação	XXXVII
Unidade 4 – Capítulo 11 – Divisão	XXXVIII
Unidade 4 – Capítulo 12 – Medidas de tempo e de temperatura	XXXIX



# Orientações gerais

---

## Propostas da coleção

Esta coleção é composta de dois volumes que se destinam ao 1º e 2º anos, com foco em Alfabetização Matemática, apresentando conteúdos associados ao letramento matemático, também conhecido como numeramento, e de práticas em Matemática para a apropriação e o desenvolvimento do cálculo e da resolução de problemas, superando métodos mecanicistas. Além disso, tem como objetivo contribuir para a prática da escrita e da leitura sem, contudo, perder de vista as necessidades motoras e cognitivas para tal. Cada volume está organizado em quatro unidades.

Sua concepção se baseia em ações educativas afinadas com o papel inclusivo da educação voltada para o Ensino Fundamental – Anos Iniciais e está pautada nos documentos oficiais que orientam a prática docente, especialmente a *Base Nacional Comum Curricular* (BNCC), no Decreto nº 11.556, de 12 de junho de 2023, que institui o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada, e com as *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica*. Destaca-se que esta coleção se fundamenta em princípios éticos e democráticos, bem como na promoção e na valorização das diversidades (étnica, racial, de gênero etc.). Além disso, busca promover os direitos humanos, a cultura de paz, os direitos da pessoa idosa, da criança e do adolescente, assim como o conhecimento científico, a autonomia do estudante e do professor, o trabalho colaborativo e o pensamento crítico em prol de uma sociedade mais justa. A coleção foi desenvolvida com atenção aos recentes debates no cenário brasileiro sobre a alfabetização matemática, bem como aos subsídios fornecidos pelas análises do Ministério da Educação (MEC).

Como vivemos em uma sociedade em que a leitura e a escrita são instrumentos de inserção e participação sociais e do exercício da cidadania, cabe à escola propiciar aos estudantes o contato constante e progressivo com textos orais e escritos que ampliem seu universo de referências ao interagirem com diferentes usos da linguagem. Assim, para tornar o aprendizado mais significativo, esta obra trabalha com textos de inúmeras temáticas, atividades diversificadas e situações envolvendo o cotidiano dos estudantes.

As atividades propostas visam à formação de estudantes reflexivos e críticos, capazes de construir hipóteses, fazer inferências, argumentar e recorrerem a conhecimentos prévios, sendo papel do professor oferecer oportunidades para que eles compartilhem suas ideias e opiniões.

A coleção também apresenta indicações de leitura, vídeos e *sites* que permitem ao professor ampliar seu trabalho de acordo com o interesse e as necessidades de cada turma. Há também sugestões para o encaminhamento das atividades.

O trabalho com a alfabetização deve contribuir para que os estudantes aprimorem suas capacidades e seus conhecimentos para solucionar problemas do cotidiano e tenham acesso, com mais segurança e confiança, aos bens culturais criados pela sociedade. Assim, são oferecidas diversas oportunidades para o desenvolvimento da oralidade, da escrita, da leitura e da escuta, em contextos que propiciam a reflexão conjunta do professor e dos estudantes. Essa diversidade está contemplada nas abordagens dos conteúdos e nas propostas de atividades, entre outros momentos.

O professor tem autonomia para utilizar este material conforme seu planejamento, seus objetivos e as características de cada turma, de modo a contribuir para a dinâmica das aulas e favorecer o aprendizado significativo. As propostas de trabalho apresentadas são sugestões que podem ser adaptadas para cada contexto. A adoção de um livro didático não altera o fato de que

o professor é o autor de seu projeto pedagógico. A coleção oferece subsídios para promover e enriquecer essa atribuição. Além do livro didático, outros recursos podem contribuir para o processo de ensino-aprendizagem.

## Objetivos gerais da coleção

- Apresentar a Matemática, em seus diversos usos, como uma das linguagens humanas, explorando suas estruturas e seus raciocínios.
- Introduzir informações que auxiliem a aprendizagem dos conteúdos matemáticos, com vistas à sua inserção em um corpo maior de conhecimentos e à sua aplicação em estudos posteriores.
- Possibilitar aos estudantes o conhecimento de conteúdos matemáticos, dando a eles condições de aplicação dessa ciência em seu cotidiano e na sua realidade social, promovendo o desenvolvimento do letramento matemático.
- Propiciar, com o auxílio do conhecimento matemático, o desenvolvimento das múltiplas competências e habilidades cognitivas dos estudantes, preparando-os como pessoas capazes de exercerem conscientemente a cidadania e de progredirem nos estudos, garantindo-lhes uma formação integral e inclusiva.
- Estimular a compreensão leitora por meio da inter-

pretação de problemas matemáticos escritos, incentivando os estudantes a identificarem informações relevantes, inferirem significados e relacionarem dados apresentados em diferentes contextos e formatos (texto, tabelas, gráficos).

## Base Nacional Comum Curricular

A *Base Nacional Comum Curricular* (BNCC) e os currículos estão em concordância com os princípios e os valores que norteiam a *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional* (LDB) e as *Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica* (DCN).

## Competências da BNCC

Visando assegurar as aprendizagens essenciais a que todo estudante da Educação Básica tem direito, a BNCC propõe o desenvolvimento de competências que vão além dos conteúdos mínimos a serem ensinados.

As competências são apresentadas como **competências gerais** – para orientar os currículos e as ações pedagógicas – e explicitadas pelas **competências específicas de área** a serem desenvolvidas pelos diferentes componentes do currículo ao longo das etapas da escolarização.

### Competências da BNCC

Competências gerais	Competências específicas de Matemática para o Ensino Fundamental
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.	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. 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.	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. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.	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. 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.	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.

Competências gerais	Competências específicas de Matemática para o Ensino Fundamental
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.	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. 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.	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. 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.	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. 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.	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.
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.	
10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.	

Fonte: BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. p. 9 -10 e p. 263.

Ao longo dos conteúdos, são oferecidas diferentes oportunidades para o estudante interpretar, refletir, analisar, discutir, levantar hipóteses, argumentar, concluir e expor resultados de diversas maneiras, contribuindo para o desenvolvimento das competências.

## Unidades temáticas

A BNCC propõe cinco unidades temáticas: **Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e medidas e Probabilidade e estatística**. Dessa forma, procura garantir o trabalho com a variedade de conhecimentos matemáticos ao longo do ano. Para isso, propõe habilidades a serem desenvolvidas durante o Ensino Fundamental.

A organização das habilidades na BNCC, com seus objetos de conhecimento e unidades temáticas, representa apenas uma das possíveis formas de estruturação. Esses

agrupamentos não são obrigatórios para o trabalho em sala de aula, mas servem para facilitar a compreensão das habilidades e suas inter-relações. Na construção das propostas pedagógicas, é essencial promover articulações entre habilidades de diferentes áreas e dentro das próprias unidades temáticas. A progressão das habilidades ao longo dos anos se baseia tanto na introdução de novas ferramentas como no aumento da complexidade das situações-problema.

## Números

No Ensino Fundamental – Anos Iniciais, espera-se que os estudantes resolvam problemas com números naturais e racionais (decimais finitos), compreendendo os diferentes significados das operações e justificando os procedimentos utilizados. Eles devem desenvolver estratégias de cálculo, como estimativas, cálculo mental, uso de algoritmos e calculadoras. Também é importante que aprendam

a ler, escrever e ordenar esses números, entendendo o sistema de numeração decimal e o valor posicional dos algarismos. Para aprofundar a noção de número, os estudantes devem ser expostos a situações que exigem o uso de números racionais, como as que envolvem medições.

## Álgebra

A unidade temática **Álgebra** visa desenvolver o pensamento algébrico, essencial para representar e analisar relações entre grandezas. Os estudantes devem identificar padrões para estabelecer relações matemáticas. É importante trabalhar ideias como regularidade, generalização e igualdade, sem o uso de letras. A **Álgebra** se conecta à unidade temática **Números** por meio de sequências e equivalências simples, como reconhecer que diferentes expressões podem ter o mesmo valor. A noção de função pode ser introduzida com problemas de variação proporcional direta, sem recorrer à regra de três.

## Geometria

A unidade temática **Geometria** promove o pensamento geométrico dos estudantes por meio do estudo de posições, deslocamentos, formas e relações entre figuras planas e espaciais. Esse pensamento é essencial para investigar propriedades, formular conjecturas e construir argumentos. Espera-se que eles desenvolvam noções de localização e deslocamento, utilizando pontos de referência e representações como mapas e croquis. Também devem identificar e descrever formas geométricas planas e espaciais, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações. Além disso, devem nomear e comparar polígonos com base em lados, vértices e ângulos.

## Grandezas e medidas

A unidade temática **Grandezas e medidas** trata da quantificação de aspectos do mundo físico, integrando a Matemática a áreas como Ciências e Geografia. Ela contribui para o desenvolvimento da noção de número, do pensamento algébrico e da aplicação de conceitos geométricos. Os estudantes devem aprender que medir é comparar uma grandeza com uma unidade e expressar essa comparação numericamente. Espera-se que resolvam problemas cotidianos envolvendo medidas de comprimento, massa, tempo, temperatura, área, capacidade e volume, usando unidades convencionais e não convencionais. Também devem lidar com situações de compra e venda, desenvolvendo atitudes éticas e boas práticas em relação ao consumo.

## Probabilidade e estatística

A unidade temática **Probabilidade e estatística** desenvolve habilidades para coletar, organizar, representar e interpretar dados, essenciais para tomar decisões fundamentadas em diferentes contextos. Abrange o uso de conceitos estatísticos, gráficos, índices e tecnologias

como calculadoras e planilhas. No estudo da Probabilidade, o foco está na compreensão da aleatoriedade, ajudando os estudantes a fazerem a distinção entre eventos certos, impossíveis e prováveis. Eles devem começar a construir o conceito de espaço amostral ao refletirem sobre diferentes resultados possíveis em situações de acaso.

## O ensino de Matemática, o papel do professor e da escola

Os professores que atuam no Ensino Fundamental – Anos Iniciais precisam estar cientes de que “saber ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (Freire, 2000, p. 52). Com base nessa premissa, sugere-se que o trabalho em sala de aula, nos anos iniciais, se desenvolva inicialmente por meio da apresentação oral pelo professor das situações matemáticas e da leitura compartilhada pelos estudantes na língua materna. À medida que o nível de letramento deles for progredindo, a transposição da proposta em simbolização matemática, passando à argumentação matemática, se tornará mais fortalecida e, assim, contribuirá para a sistematização dos conhecimentos. Esse processo não é imediato, uma vez que a transição da linguagem materna para a simbólica é um percurso longo e repleto de dificuldades e limitações, que envolvem obstáculos culturais e da rotina escolar. Por essa razão, o trabalho sistemático em sala de aula é fundamental.

Uma das dificuldades dos estudantes que iniciam os estudos está ligada à ausência de um trabalho específico com os enunciados de atividades e de problemas. Nesse sentido, dar ênfase à oralidade e à compreensão do que foi lido é de grande ajuda para que os estudantes se habituem a refletir sobre as ideias matemáticas. Outra dificuldade está relacionada ao domínio da linguagem matemática, como o uso de termos específicos desse componente curricular, que, portanto, não fazem parte do cotidiano do estudante, e até mesmo de palavras que têm significados distintos na Matemática e fora dela – como “total”, “diferença”, “ímpar”, “fração”, “possibilidade”, “volume”, “área”. Esses casos podem constituir obstáculos à aprendizagem. É fundamental que o professor esteja atento a isso e ciente de que uma importante tarefa docente é ajudar os estudantes a compreender e a resolver um problema, o que demanda tempo e dedicação.

## Letramento e Matemática

Ao desenvolver habilidades de raciocínio lógico e crítico, o letramento matemático também exerce influência significativa no processo de ensino e aprendizagem da Língua Portuguesa. Assim, a Matemática pode contribuir diretamente para o avanço da leitura e da escrita durante a fase de alfabetização. No Ensino Fundamental – Anos



Iniciais, a introdução ao universo da Matemática acontece por meio das práticas de alfabetização e de letramento matemático, que são essenciais para a formação dos estudantes. Por esse motivo, as aulas de Matemática devem ir além da simples memorização de conteúdos, promovendo atividades que incentivem os estudantes a lerem, escreverem, interpretar e argumentarem, utilizando a linguagem matemática em situações do cotidiano.

Durante a alfabetização, por exemplo, as crianças começam a explorar o mundo dos números por meio de sequências e agrupamentos, processo que guarda semelhanças com a formação de palavras. Compreender essa lógica compartilhada facilita o acesso dos estudantes a ambos os campos do conhecimento. Esses padrões também se manifestam quando a leitura se torna mais presente no cotidiano infantil. O contato com diferentes tipos de texto e suas funções sociais permite que a criança perceba estruturas recorrentes – como o “era uma vez” nos contos de fada, a disposição e a quantificação de ingredientes em receitas ou as rimas e as figuras de linguagem nos poemas –, reforçando a conexão entre linguagem verbal e matemática.

O processo de aquisição do domínio da língua escrita envolve o uso e a reflexão sobre o uso. Por isso, o ensino deve partir de situações contextualizadas para que, com base no que sabe e em seus vínculos sociais, o estudante desenvolva suas habilidades linguísticas. As práticas de alfabetização devem possibilitar que, em um processo contínuo de reflexão, o estudante conheça as regras de funcionamento do sistema alfabético, perceba as estruturas da língua e tome consciência dos diferentes usos dela, podendo, assim, fazer uso autônomo e crítico da língua.

## Letramento matemático ou numeramento

A ideia de numeramento está presente nas questões do cotidiano, pois as pessoas utilizam registros matemáticos em diversas atividades de seu contexto social, das mais simples tarefas do dia a dia, como utilizar o cálculo mental para conferir o troco recebido em uma compra, até as mais complexas, como as que envolvem números e dados quantitativos ou quantificáveis, que exigem determinado conjunto de habilidades. Há autores que consideram o numeramento uma das dimensões do letramento, pois, em uma sociedade grafocêntrica como a nossa, isto é, em que a escrita exerce um papel central na vida diária dos indivíduos, as situações que envolvem conhecimentos matemáticos, geralmente, estão inseridas em contextos de leitura e escrita.

Nas discussões sobre a inserção no mundo da leitura e da escrita, gerou-se a necessidade de se distinguir o termo Letramento (usado para caracterizar leitura e escrita como práticas sociais) do termo Alfabetização (reservado para falar da aquisição do sistema alfabético). Da mesma forma, na Educação Matemática surgem termos como numeramento, numeracia,

ou letramento matemático, para tratar das relações com conhecimentos matemáticos como práticas sociais, deixando-se as expressões Ensino de Matemática, ou mesmo Alfabetização Matemática, associadas a uma abordagem voltada para os aspectos mais técnicos do aprendizado matemático.

Assim, muitas vezes vemos o termo numeramento ser utilizado em analogia ao termo letramento, transferindo as considerações sobre a apropriação da cultura escrita para a discussão sobre o acesso ao conhecimento matemático. Esse paralelismo tem sido relevante na busca de se destacar tanto a preocupação com o ensino da Matemática formal (a Alfabetização Matemática) quanto os esforços para compreender e fomentar os modos culturais de se “matematicar” (letramento matemático ou numeramento) em diversos campos da vida social (até mesmo na escola).

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Numeramento. In: FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva; VAL, Maria da Graça Costa; BREGUNCI, Maria das Graças de Castro (org.). **Glossário Ceale**: termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores. Belo Horizonte: UFMG, 2014. Disponível em: <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/numeramento>. Acesso em: 10 jun. 2025.

O conceito de numeramento pode ser associado ao de letramento, uma vez que se inter-relacionam. Podemos pensar em numeramento como uma linguagem que busca estabelecer relações entre práticas matemáticas e letramento. Fazendo um paralelo entre esses dois termos, percebemos que o numeramento inclui “um amplo conjunto de habilidades, estratégias, crenças e disposições que o sujeito necessita para manejar efetivamente e engajar-se autonomamente em situações que envolvem números e dados quantitativos ou quantificáveis” (Tolado, 2003, p. 55).

Assim, ao se apropriarem da cultura escrita, os estudantes têm a oportunidade de adquirir as habilidades de numeramento necessárias para lidarem com um agregado de conhecimentos gerais, para gerenciarem situações do mundo real e interpretar problemas matemáticos ou quantificáveis envolvidos em diversas atividades.

Ainda sobre isso, Fonseca indica que o numeramento

[...] aponta para uma compreensão mais ampla do fenômeno educativo como ampliação das possibilidades de leitura do mundo e de inserção crítica na cultura letrada, de modo que o sujeito possa identificar as intenções, as estratégias, as possibilidades de adaptação, resistência e transgressão colocadas por uma sociedade regida pelo domínio da palavra escrita. (Fonseca, 2007, p. 7)

Desse modo, não se trata apenas de desenvolver nos estudantes habilidades para fazer cálculos, ler tabelas e gráficos, resolver problemas, mas de eles adquirirem uma nova leitura do mundo, constituindo-se como cidadãos conscientes, responsáveis, atuantes social, cultural e politicamente, como exigido nos vários campos da vida social.



# Etnomatemática e Educação

## Matemática Crítica

Como parte do processo educativo para uma aprendizagem mais inclusiva e acessível considerando as necessidades e as realidades dos estudantes em diversos contextos, a Educação Matemática também inclui a Etnomatemática e a Educação Matemática Crítica.

A Etnomatemática pode ser entendida como um programa que abrange a aprendizagem matemática por meio dos aspectos culturais, sociais, políticos e econômicos. Reconhecendo que a Matemática não é uma construção universal e abstrata, mas, sim, uma prática culturalmente situada, observando e validando como cada grupo social desenvolve as próprias formas de matematizar, ou seja, de resolver problemas, organizar o espaço e o tempo e explicar o mundo à sua maneira. Para D'Ambrósio, a Matemática deve ser vista como uma prática cultural, e não apenas como um conjunto de regras e fórmulas.

O trabalho com a Etnomatemática permite conectar a Matemática Escolar com a realidade dos estudantes, tornando o aprendizado mais significativo e relevante, pois, ao reconhecer e valorizar a diversidade cultural local, demonstra respeito às diferentes formas de conhecimento matemático trazidas pelos estudantes, considerando que suas culturas são relevantes para suas comunidades. Isso “favorece que os alunos desenvolvam diferentes estratégias para a obtenção dos resultados, sobretudo por estimativa e cálculo mental, além de algoritmos e uso de calculadoras”, conforme descrito na BNCC (Brasil, 2018, p. 268).

Quando exploramos, por exemplo, padrões geométricos africanos ou indígenas, sistemas de contagem de diferentes povos indígenas ou práticas matemáticas de um grupo específico, estamos trabalhando a Etnomatemática.

A Educação Matemática Crítica, por sua vez, propõe que a Matemática seja ensinada de forma crítica e reflexiva para que os estudantes possam questionar e transformar a realidade social. Ela possibilita que eles façam uma leitura crítica do ambiente matematizado, apresentem argumentos e busquem soluções para os problemas que afligem a comunidade deles.

Ole Skovsmose sugere um ambiente de aprendizagem que estimule a curiosidade e o pensamento crítico, permitindo que os estudantes explorem a Matemática em contextos que são relevantes para sua vida. Isso é possível com práticas pedagógicas que:

- Valorizem a cultura, utilizando os conhecimentos matemáticos que os estudantes trazem de suas vivências.
- Incentivem a reflexão, estimulando os estudantes a pensarem como a Matemática se conecta com o mundo real, com questões sociais e culturais.

- Criem um ambiente acolhedor e inclusivo, em que os estudantes se sintam valorizados e ouvidos e possam utilizar materiais que representem a diversidade em um diálogo aberto sobre as experiências matemáticas de cada um.
- Integrem a Matemática com outras áreas, mostrando sua utilidade em diferentes situações.
- Promovam a formação contínua dos professores, incentivando a busca por aprendizado constante sobre novas formas de ensinar Matemática.

## Levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes

As crianças que iniciam os estudos no Ensino Fundamental – Anos Iniciais têm uma bagagem de experiências pessoais, interpretações e conhecimentos acumulados pela sua vivência ou pelo aprendizado de conteúdos nos períodos em que frequentaram a Educação Infantil.

Os conhecimentos dos estudantes, embora pouco elaborados cientificamente, são construídos desde o nascimento, acompanhando-os na vida escolar, na qual os conceitos científicos são inseridos sistematicamente em sala de aula. Ausubel (2003) se refere aos conhecimentos prévios como aquelas ideias, percepções ou explicações funcionais para os objetos e fenômenos, muitas vezes pouco elaboradas, que diferem dos saberes científicos estudados na escola.

Freire (1996) evidencia que os conhecimentos prévios são a base inicial para a progressão, sendo as interpretações e representações do senso comum motores da curiosidade ingênua que poderá vir a ser curiosidade gnosiológica (relativa à teoria geral do conhecimento humano) e a base de sustentação e progressão para o conhecimento apurado, escolar. Embora a ideia de identificar os conhecimentos prévios dos estudantes possa parecer simples, suas implicações são complexas. O que uma pessoa sabe pertence à sua estrutura cognitiva e é de natureza idiossincrática. Isso significa que não é um processo simples descobrir as percepções dos estudantes e aproveitá-las. No entanto, é possível encontrar indícios. Para isso, faz-se necessário buscar os conhecimentos prévios em forma de linguagem falada, escrita ou por meio do reconhecimento de símbolos ou imagens. O fato é que subestimar as experiências pessoais dos estudantes é um erro, uma vez que a educação ocorre a partir e através da própria experiência. (Ujiie, 2020)

Ao trabalhar com os anos iniciais, sugere-se que o professor avalie os conhecimentos que os estudantes adquiriram por meio de suas experiências e do ensino na etapa de Educação Infantil, a fim de levantar seus conhecimentos prévios e alguns parâmetros para orientar o planejamento e o desenvolvimento dos estudos.

O professor pode propor aos estudantes questões simples de cálculo mental envolvendo números até 10 sobre datas, como o dia do aniversário, sobre o conhecimento da representação dos números, entre outras que considerar adequadas.

Algumas atividades escritas, em folhas avulsas, identificadas com o nome de cada estudante, também podem fazer parte desses momentos. Por exemplo, atividades de reconhecimento e escrita de números, de valores de cédulas e moedas de real; outras envolvendo contagens e sequências numéricas até 10 ou 20; e algumas situações-problema com operações de adição ou de subtração que solicitem a leitura e a interpretação de enunciados simples.

Com base na análise dos resultados desse levantamento, o professor poderá readequar seu planejamento, optando por priorizar determinados conteúdos, em vez de seguir a ordem apresentada no livro, de maneira a atender às necessidades dos estudantes. O trabalho com essas propostas fornece informações que auxiliam a construção do perfil da turma, possibilitando a formação de grupos de estudo com estudantes de diferentes perfis para que as trocas aconteçam e sejam produtivas para todos.

## Propostas de trabalho interdisciplinar

As propostas de trabalho interdisciplinar permitem relacionar diferentes componentes curriculares a áreas do conhecimento “com o objetivo de proporcionar olhares distintos sobre o mesmo problema, visando criar soluções que integrem teoria e prática, de modo a romper com a fragmentação no processo de construção do conhecimento” (Inep, 2017).

Nesta coleção, as propostas interdisciplinares ocorrem em abordagens que favorecem o trabalho com temas diversificados presentes em textos, boxes e atividades.

As propostas de trabalho interdisciplinar têm o propósito de relacionar os conhecimentos de mundo que compõem o repertório dos estudantes aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), aos Temas Contemporâneos Transversais e a outros assuntos a fim de provocar a compreensão de que os conhecimentos escolares podem ser integrados aos conhecimentos obtidos pelas experiências vividas. Esse trabalho valoriza a capacidade de articulação de conhecimentos dos estudantes como também os aproxima dos conhecimentos obtidos na escola, integrando prática e teoria, como preconizado pelo Inep.

A coleção também favorece o trabalho com os ODS ao indicar no *Manual do Professor* os textos e as atividades em que essas temáticas podem ser abordadas. Isso propicia que os estudantes tenham contato com os diversos aspectos relacionados ao desenvolvimento sustentável, que são fundamentais tanto para o momento atual quanto para as gerações futuras.

## Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Em 2015 foi assinado, na sede da Organização das Nações Unidas (ONU), em Nova Iorque (Estados Unidos), um documento em que 193 países, incluindo o Brasil, se comprometeram a tomar medidas importantes para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e garantir que as pessoas possam desfrutar de paz e de prosperidade: trata-se da Agenda 2030. Nela, são apresentados 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, os ODS, que determinam metas transformadoras para promover o desenvolvimento sustentável até 2030.

Seguem os 17 objetivos estabelecidos como metas.



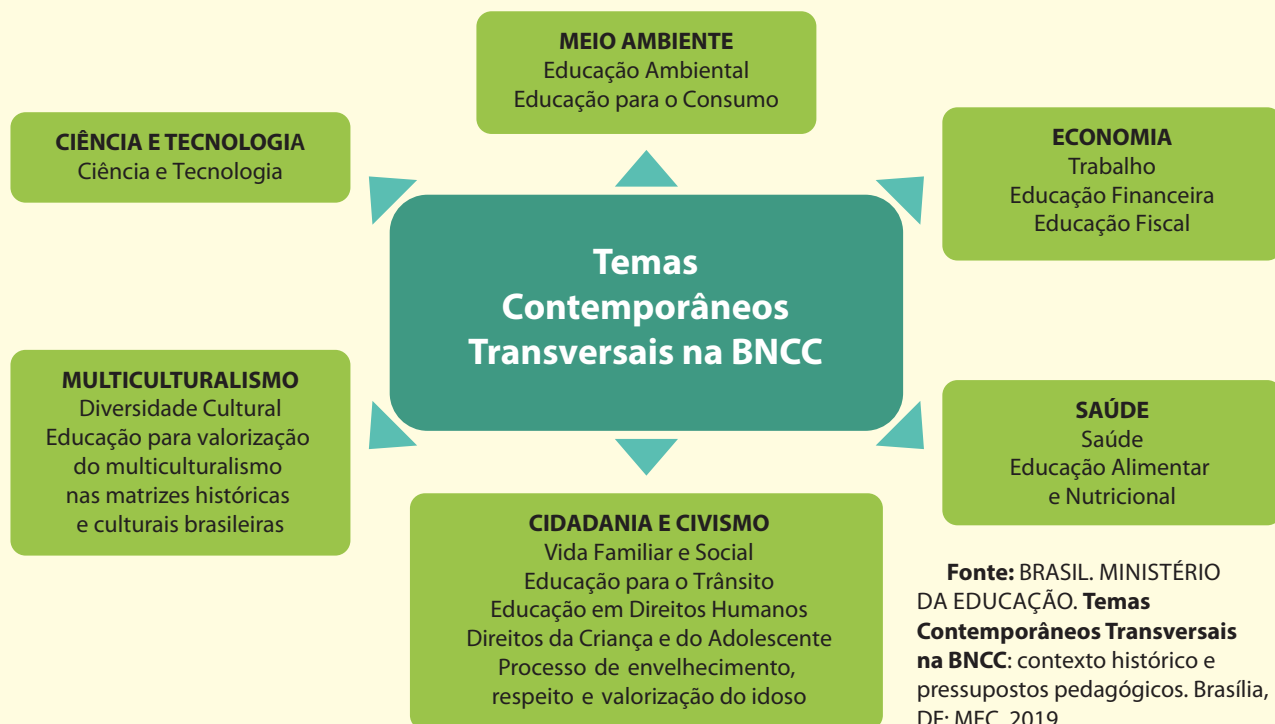
Fonte: NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. **Nações Unidas Brasil**, s. l., s. d. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 11 jun. 2025.

## Temas Contemporâneos Transversais (TCTs)

Os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) “servem para contextualizar os conteúdos a serem ensinados, de modo a trazer assuntos de interesse dos estudantes e que sejam relevantes para que se desenvolvam como cidadãos” (Brasil, 2019, p. 7). Assim, nesta coleção, os TCTs foram con-

templados por meio de diferentes atividades, buscando garantir aquilo que a BNCC preconiza a seu respeito: “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, 2018, p. 19).

Os TCTs não se referem a uma área específica, mas a todas elas. Eles estão resumidos no esquema a seguir.



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

## Análise, argumentação e inferência

Um dos atributos da linguagem é promover a interação entre os sujeitos. Por meio da linguagem, os seres humanos se comunicam, transmitem e buscam informações, expressam seus pensamentos e sentimentos, argumentam e produzem conhecimento. O desenvolvimento da linguagem é fundamental para ampliar o acesso à cidadania plena e à construção de uma sociedade democrática. A compreensão atual, alinhada às práticas de letramento, é de que a aprendizagem da escrita alfabética deve ocorrer conjuntamente com a leitura e a produção de textos. A formação de leitores autônomos depende da capacidade de análise crítica e de interpretação do texto escrito.

As capacidades de leitura e de escrita envolvem compreender o texto como um sistema simbólico que permite atribuir significado a diferentes contextos. Assim, todos os componentes curriculares devem contribuir para o desenvolvimento do trabalho com leitura e escrita. Esse processo deve abranger diversidade de textos e de situações em que os estudantes também interajam com fotos, diagramas, mapas, tabelas e gráficos, entre outros recursos didáticos.

O trabalho com a argumentação envolve diferentes dimensões, uma delas é a construção de ideias coerentes que lhe darão sustentação para não haver contradição. Esse trabalho envolve exercícios orais e escritos, a fim de que os estudantes se habituem a construir argumentos, a refletir sobre eles e a expô-los oralmente ou por escrito ao grupo para que sejam analisados pelos colegas.

Esses momentos devem ser mediados pelo professor, que poderá auxiliar os estudantes a refletirem por meio de questionamentos, enfatizando que a riqueza dessas discussões está na construção e na reconstrução da argumentação para torná-la válida e coerente, e que todos devem seguir as regras de aguardar a vez de falar e respeitar os colegas. Em discussões em sala de aula, é comum que os argumentos expostos pelos estudantes para defender seus pontos de vista entrem em contradição entre si. Incentive-os a anotarem seus argumentos quando se prepararem para uma atividade que envolva debates e exposições orais para que analisem a consistência da sequência argumentativa que vão apresentar. A repetição dessa prática favorece a análise da argumentação ao escreverem, pois, com base nessa experiência, os estudantes podem verificar se os argumentos utilizados são contraditórios ou não.



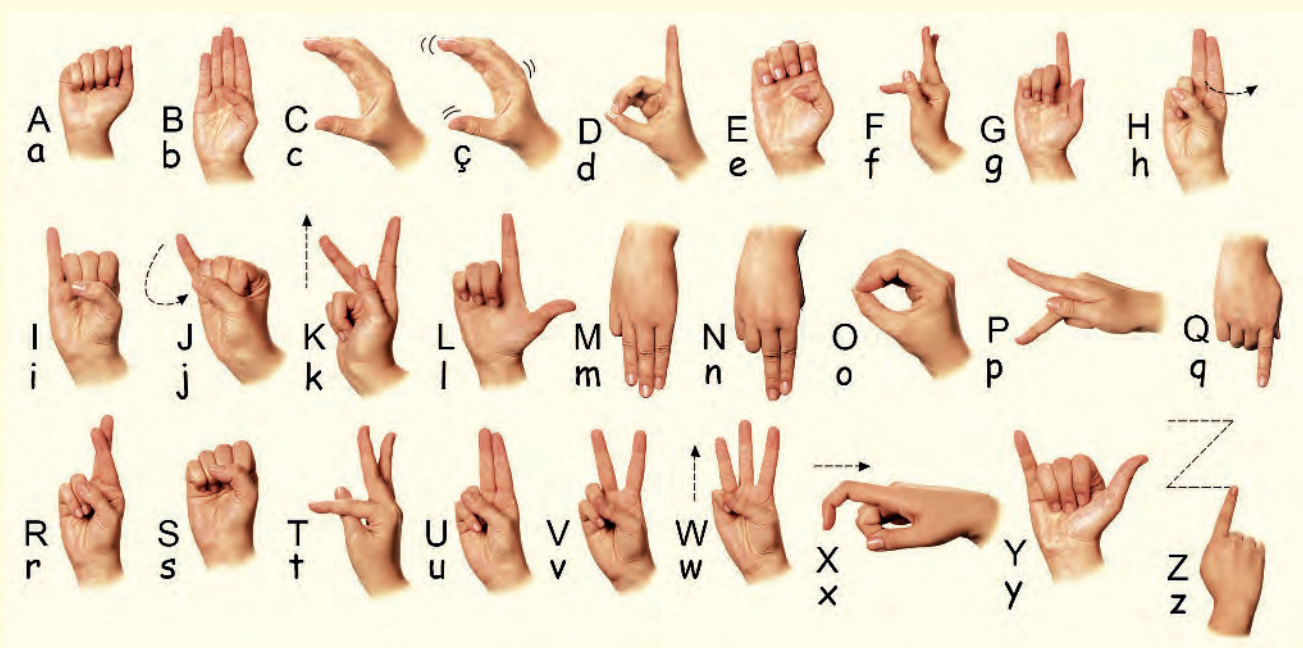
# Estudantes com dificuldade de aprendizagem

Em qualquer sala de aula, os sujeitos apresentam diferentes formas e ritmos de aprendizado. A expressão “dificuldade de aprendizagem” se refere a qualquer obstáculo que prejudique ou impeça a aquisição de conhecimento pelos estudantes. Essas dificuldades podem ter como causa bloqueios emocionais que provocam o sentimento de ser incapaz, fatores sociais, afetivos, fisiológicos, intelectuais, econômicos e até mesmo uma inadequação das estratégias e metodologias de ensino para aquele grupo ou indivíduo.

Por essas razões, para garantir um ambiente de aprendizado acolhedor e inclusivo, é essencial adotar práticas pedagógicas que valorizem a singularidade de cada estudante e promovam seu progresso escolar e pessoal. Para isso, é recomendável manter a sala de aula como um espaço de escuta e de trocas de conhecimento, a fim de que os estudantes se sintam seguros ao expor suas dúvidas e incertezas. Nesse contexto, a observação atenta do professor no dia a dia, o incentivo à participação deles nas correções coletivas, as atividades em grupo reunindo estudantes com diferentes níveis de aprendizagem e o atendimento individualizado, quando necessário, podem contribuir para que eles superem as dificuldades e avancem na aquisição de conhecimentos.

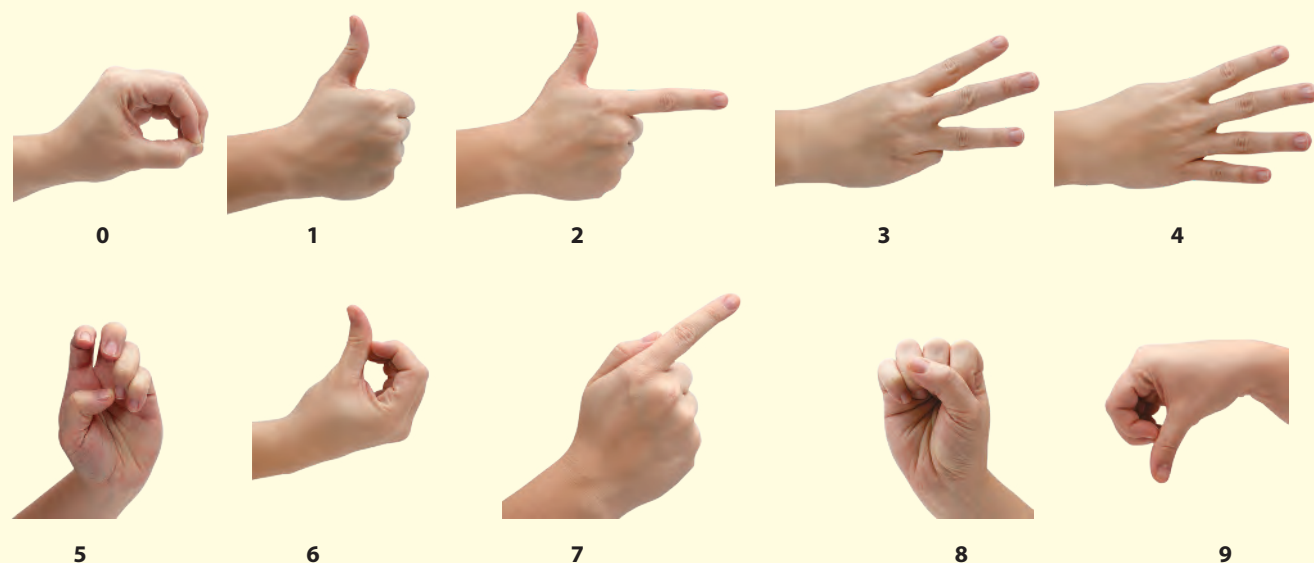
No entanto, pode haver estudantes que apresentem deficiências específicas, demandando atendimento especializado. Nesse caso, as dificuldades de aprendizagem podem ser consequência direta de deficiências intelectuais, físicas, de mobilidade ou de transtornos, como o déficit de atenção com hiperatividade estimulante (TDAH) e o transtorno do espectro autista (TEA), entre outras. Nesse cenário, a adaptação dos materiais, das aulas, das estratégias e das metodologias de ensino precisa ser acompanhada por profissionais especializados, como psicopedagogos ou outros terapeutas. As entrevistas com familiares do estudante também podem auxiliar o professor a ajustar suas estratégias. O desenvolvimento de planos individualizados de aprendizagem para esses estudantes deve ter como ponto de partida diagnósticos especializados. Em um trabalho conjunto, a comunidade escolar deve estabelecer as expectativas de aprendizagem reais para esses casos.

Em se tratando de deficiência auditiva, é possível utilizar a representação gestual das letras e dos números, que é um dos recursos da Língua Brasileira de Sinais (Libras), instituída pela Lei nº 10.436/2002. Esse recurso pode ser usado, por exemplo, para soletrar nomes próprios ou palavras que não existem na Libras, como indicado a seguir.



PAULO MANZI/ARQUIVO DA EDITORA

Representação gestual das letras maiúsculas e minúsculas do alfabeto na Língua Brasileira de Sinais (Libras).



Representação gestual dos números de 0 a 9 na Língua Brasileira de Sinais (Libras).

De acordo com a lei, os deficientes auditivos deveriam poder contar com assistência especializada na escola, mas isso ainda não ocorre. Um recurso que pode auxiliá-los é fazer leitura labial, nem sempre possível; outro recurso seria haver um intérprete de Libras que pudesse traduzir as aulas. Uma sugestão para incluir esses estudantes é a utilização de vídeos relativos aos conteúdos que contenham legendas ou um intérprete de Libras.

Quando se trata de deficiência visual, pode-se utilizar o Braille: sistema de sinalização ou de comunicação tátil que é obrigatório por lei em vários estabelecimentos, como transporte público, elevadores, entre outros locais. Esse sistema possibilita escrever as atividades e complementar as explicações. Para tanto, é necessário o uso da máquina de escrever em Braille, inacessível para a maioria dos estudantes. Mas vale lembrar que atualmente, com os celulares, *notebooks* e *tablets*, as pessoas com deficiência visual podem utilizar caracteres ampliados, programas específicos de leitura e os meios de voz digitalizados por computador.

Considerando as dificuldades de aprendizado relativas à escrita, à leitura e ao raciocínio matemático, é possível promover algumas estratégias pedagógicas integradas. Desenvolver atividades que exigem que o estudante transite entre o texto, tal como trabalho em Alfabetização, e a representação matemática desses textos, como no caso dos problemas matemáticos. Essa estratégia pode favorecer o aprendizado de uma dessas frentes e auxiliar o aprendizado em outra. Outra sugestão é propor atividades coletivas, como a elaboração de sequências coerentes de uma história iniciada pelo professor ou por um dos estudantes, e convidá-los a participar com suas ideias para que a história tenha uma continuidade e um final. Durante a atividade, o professor pode questionar se a ideia proposta é coerente com o início da história ou com a sequência anterior.

Essa prática também pode ser aplicada à construção de situações-problema de Matemática e de sua resolução. Essas atividades de construção, reflexão e retomada contribuem para o desenvolvimento da competência leitora e da interpretação de textos de problemas matemáticos, favorecendo a construção de estratégias de resolução. É possível, ainda, realizar leituras guiadas com os estudantes, em momentos em que o professor lê e decodifica termos, expressões e palavras menos conhecidas pelos estudantes. Exercícios de transcrição também permitem que o estudante amplie seu vocabulário e crie um repertório próprio de palavras.

Para o trabalho com estudantes com dificuldades de aprendizagem relacionadas ao raciocínio matemático, a concretização dos conceitos é importante. Utilizar materiais que possam ser manipulados, criar situações concretas que demandem raciocínio lógico e abstrato e apresentar recursos visuais que ilustrem procedimentos próprios da Matemática auxiliam os estudantes a superar limitações nessa área do conhecimento.

Da mesma forma, a abordagem que evolui gradualmente para níveis de complexidade maiores precisa estar entre as estratégias que o professor assume com sua turma. Essa evolução de complexidade pode, inclusive, ser pactuada e discutida com o grupo de estudantes, em um processo de autoavaliação dialógico. Exercícios que possibilitam que o professor seja o guia na resolução de problemas matemáticos também colaboram para que o estudante com dificuldade encontre orientação e ajuda antes de resolver os problemas de modo independente.

Outra sugestão relevante para encaminhar a compreensão dos conteúdos é trabalhar o passo a passo das atividades, desmembrando-as em etapas menores e mais acessíveis. Isso permite que os estudantes processem as informações de forma gradual e construtiva, aumentando sua confiança e autonomia no processo de aprendizado.



# Avaliação e monitoramento

Avaliar é prática constitutiva do trabalho pedagógico. No entanto, sua efetivação nem sempre se dá sem insegurança e incerteza. Por essa razão, é preciso ter em vista que a avaliação da aprendizagem está intrinsecamente associada ao processo pedagógico como um todo. Assim, as práticas de avaliação devem ser diversificadas e frequentes para que os estudantes tenham oportunidade de mostrar o que já sabem, o que ainda precisa ser atingido e se estão aptos a avançar para a próxima etapa.

É por meio das avaliações que o professor poderá monitorar o desenvolvimento dos estudantes, diagnosticar problemas e dificuldades de aprendizagem e, com base nisso, repensar sua ação sobre o planejamento e os encaminhamentos pedagógicos. A avaliação deve, por isso, fornecer informações relevantes e essenciais sobre os distintos momentos de aprendizagem dos estudantes, a fim de auxiliar o professor a organizar e reorganizar o processo de ensino-aprendizagem. Portanto, a avaliação tem de se integrar a esse processo em uma perspectiva contínua e dinâmica, abrangendo situações formais e informais e conteúdos procedimentais e atitudinais por meio de instrumentos diversificados.

Durante muito tempo, a avaliação escolar foi considerada apenas uma ferramenta para medir acertos e erros dos estudantes e para quantificar, com base em

notas e conceitos, seu nível de conhecimento. Diversas pesquisas nas áreas de psicolinguística e sociolinguística, especialmente as contribuições de Emilia Ferreiro e Ana Teberosky (1986), trouxeram novas perspectivas ao estudo e entendimento da avaliação. Hoje, sabemos que, no processo da aprendizagem, é por meio da análise do erro que o professor pode compreender o percurso e as estratégias de pensamento do estudante e, com isso, estimulá-lo a refletir e a criar hipóteses, possibilitando a revisão de metas e a correção de rumos.

A análise sistemática e coletiva dos erros propicia momentos importantes de aprendizagem, pois auxilia o professor na retomada de conteúdos e ajuda o estudante a refletir sobre suas dúvidas e a esclarecê-las, inclusive ao perceber que tem o apoio do grupo e não está sozinho em suas dificuldades. As correções coletivas ou em pequenos grupos favorecem esse trabalho.

As formas de avaliar os estudantes são diversas, incluindo a observação atenta por parte do professor das atitudes deles em sala de aula, tanto no interesse pelas explicações e na realização de atividades e tarefas como na participação durante as aulas e na colaboração nos trabalhos em grupo, que demandam organização e comprometimento. Essas observações são fundamentais para o professor conhecer o estudante e traçar seu perfil, possibilitando uma atenção mais pontual àqueles mais dispersos e que demonstram falta de interesse e de participação. Muitas vezes, conversas individuais podem ajudar esse estudante a compreender que sua atuação é essencial à aprendizagem e a manter o foco nos estudos.

## Modalidades, funções e objetivos das avaliações

Modalidade (tipo)	Função	Propósito (para que usar)	Época (quando aplicar)
Diagnóstica	Mobilizar conhecimentos prévios	Levantar os conhecimentos prévios dos estudantes no início do período letivo; determinar se adquiriram os requisitos necessários para alcançar os objetivos de um novo conteúdo a ser estudado; aferir o entendimento dos estudantes logo após estudarem um novo conteúdo.	Início do período letivo, quando os estudantes vão começar seus estudos e, no decorrer do processo de aprendizagem, sempre que for necessário aferir os pré-requisitos para alcançar um novo objetivo. Permite adequar o planejamento pedagógico com foco na preparação dos estudantes para o objetivo almejado.
Formativa ou de processo	Controlar e interagir	Fornecer informações sobre a evolução do estudante e suas dificuldades nas etapas de estudo dos conteúdos considerados fundamentais na unidade de aprendizagem. Auxiliar os envolvidos com informações acerca dos objetivos alcançados e os esforços necessários para desenvolver o que ainda não foi atingido.	Durante o processo de aprendizagem, após uma sequência de conteúdos correlacionados, para acompanhar a evolução dos estudantes e identificar suas dificuldades. Por meio da comunicação entre professor e estudantes, permite a redefinição de estratégias didáticas e de outras decisões que apoiem a turma em suas necessidades.
Somativa ou de resultado	Classificar	Julgar o programa de conteúdos desenvolvido durante determinado período. Avaliar de modo geral em que grau os objetivos preestabelecidos foram atingidos pelos estudantes.	As notas, indicadas por letras, números ou conceitos, demonstram o resultado obtido pelo estudante ao término de um ciclo de ensino, classificando-o em termos de quantidade ou nível de aprendizagem atingido em relação aos demais estudantes e em relação a ele mesmo.

Além desses modelos, há as avaliações voltadas aos conteúdos, mas, seja qual for o tipo de avaliação aplicado, o objetivo é sempre orientar o trabalho docente na perspectiva de favorecer a aprendizagem, situando o estudante no estágio de desenvolvimento em que ele está, as mudanças que precisam ocorrer e o que pode ser alcançado por ele.

É possível fazer uma avaliação diagnóstica que ajude a obter informações sobre quem são os estudantes, sobre o que sabem e sobre o contexto sociocultural e econômico em que estão inseridos. Isso pode ser feito por meio de estratégias variadas, como entrevistas e observações, entre outras. Com base nos resultados da avaliação, o professor pode planejar ou replanejar suas práticas, de modo a atender às necessidades dos estudantes.

Sugere-se que essa avaliação seja feita logo no início do trabalho para identificar, entre outros aspectos, o nível de apropriação da linguagem escrita pelos estudantes. A intenção é que o diagnóstico inicial forneça dados básicos para o primeiro planejamento de estratégias personalizadas, considerando os saberes e as dificuldades da turma. Nesta coleção, a seção *O que já sei?*, presente no início de cada volume, propõe momentos para a avaliação diagnóstica.

Recomenda-se que, durante o desenvolvimento dos conteúdos, a avaliação formativa seja constante e permeie todo o ciclo de aprendizagem, servindo de orientação para as revisões de conteúdo e os ajustes no planejamento. Aplicá-la ora individualmente, ora em grupos, por escrito ou oralmente, pode ser bastante produtivo. A seção *O que estou aprendendo?*, proposta ao final de cada unidade, pode ser utilizada como avaliação formativa.

No que diz respeito à avaliação do processo de alfabetização dos estudantes, alguns tipos de atividade – como ditados, seminários, debates orais, testes, participação em jogos etc. – podem fornecer informações sobre seu aprendizado e sobre a prática do professor. O mais importante é garantir a utilização de atividades diversificadas, que abordem diferentes linguagens e empreguem estratégias variadas.

Por isso, as atividades propostas para avaliação devem:

- dar preferência ao ato de refletir em vez de apenas memorizar;
- considerar diferentes formas de resposta, acolhendo e valorizando as ideias, opiniões e vivências do estudante;
- mobilizar diferentes linguagens, como oral, escrita, teatral, musical, imagética, e formas de representação, como mapas, gráficos e esquemas.

Para o acompanhamento das aprendizagens, esta coleção traz atividades diversificadas, ficando a critério do professor utilizá-las como avaliação formativa e de comparação do estudante consigo mesmo, a fim de verificar sua evolução, permitindo obter informações sobre o entendimento e o avanço de cada um. A comunicação é parte fundamental dessa modalidade de avaliação, pois, por meio de correções individuais e coletivas, o professor pode identificar estudantes com dificuldades pontuais ou, até mesmo, se são vários estudantes que as apresentam, o que indica a necessidade de propor novas estratégias, a fim de que todos aprendam o conteúdo em questão e superem os obstáculos.

O efetivo preparo e a realização dos diversos momentos e instrumentos de avaliação diagnóstica e formativa se entrelaçam com as características da avaliação somativa ou de resultado.

A avaliação somativa entra em cena principalmente pelas necessidades de organização e sequenciamento do sistema escolar. Nesse caso, além da seção *O que aprendi?*, as situações e os instrumentos sugeridos para os outros tipos de avaliação também podem ser utilizados para a avaliação somativa, pois ela resulta do caminho percorrido.

Cumpre ressaltar que, uma vez bem realizado o trajeto das avaliações diagnóstica e formativa, o professor pode identificar pontos específicos a serem considerados nesse “momento final”. Eventuais falhas no processo avaliativo ou lacunas de aprendizagem que tenham ocorrido ao longo do desenvolvimento dos conteúdos podem ser corrigidas e retomadas.

# Matriz de planejamento de rotina e de sequência

No contexto educacional, a matriz de planejamento de rotina organiza as atividades diárias ou semanais com foco na gestão do tempo e no desenvolvimento integral dos estudantes, enquanto a matriz de sequência didática estrutura etapas progressivas de ensino para desenvolver habilidades específicas, garantindo coerência e intencionalidade pedagógica.

A seguir, apresentamos exemplos de matriz de planejamento de rotina e de sequência didática, ferramentas que auxiliam o professor a organizar o trabalho e o planejamento da prática pedagógica.

## Exemplo de matriz de planejamento

Dia da semana	Horário	Atividades	Objetivos	Recursos
Segunda-feira	8 h – 8 h 30	Acolhida e roda de conversa	Promover integração e escuta ativa.	Música, calendário, cartazes
	8 h 30 – 9 h 15	Leitura compartilhada	Desenvolver compreensão oral e gosto pela leitura.	Livro infantil, fantoches
	9 h 30 – 10 h 15	Matemática: jogos com números	Trabalhar contagem e cálculo mental.	Dominó, cartas numeradas

(continua conforme os dias da semana e os conteúdos planejados)

Acompanhe, agora, um modelo de matriz de sequência didática.

**Tema:** Educação Financeira

**Ano:** 2º ano

**Duração:** 4 aulas de 50 minutos

## Exemplo de matriz de sequência didática

Etapas	Objetivo da Etapa	Atividade Proposta	Estratégias Didáticas	Avaliação
<b>1. Motivação</b>	Levantar conhecimentos prévios sobre o dinheiro e sua função na sociedade.	Conversa inicial sobre o que os estudantes sabem sobre dinheiro e de onde ele vem.	Roda de conversa com perguntas orientadoras e registro coletivo em cartaz.	Participação oral e registro das ideias iniciais.
<b>2. Exploração</b>	Compreender a origem e o uso do dinheiro.	Leitura de um texto sobre de onde vem o dinheiro (seção do livro).	Leitura compartilhada, discussão em grupo e levantamento de palavras-chave.	Registro das ideias principais e do vocabulário aprendido.
<b>3. Atividade 1</b>	Vivenciar situações de compra e venda utilizando cédulas e moedas do real.	Jogo de compra e venda com o uso de material manipulativo de reproduções de cédulas e moedas de real.	Simulação de mercado em sala de aula, com papéis de comprador e vendedor.	Observação da interação e uso correto dos valores monetários.
<b>4. Atividade 2</b>	Resolver problemas envolvendo operações de adição e subtração com dinheiro.	Problemas matemáticos envolvendo o ganho e o gasto do dinheiro.	Resolução em duplas com apoio de material concreto e discussão coletiva dos resultados.	Correção coletiva e justificativa das estratégias utilizadas.
<b>5. Produção</b>	Refletir sobre o uso consciente do dinheiro.	Criação de um cartaz coletivo: “Dicas para usar bem o dinheiro”.	Trabalho em grupo com discussão sobre consumo consciente e registro das ideias.	Avaliação da colaboração e clareza das dicas apresentadas.
<b>6. Avaliação</b>	Sistematizar os conhecimentos adquiridos ao longo da sequência.	Roda de conversa e registro individual sobre o que aprenderam.	Reflexão oral e escrita com apoio de perguntas orientadoras.	Registro individual e autoavaliação.

# Referências bibliográficas comentadas

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2003.

Os estudos de Ausubel estão entre as primeiras propostas voltadas à psicopedagogia com o objetivo de explicar o processo de aprendizagem significativa, que está relacionado ao contexto social, cultural e econômico em que o sujeito está inserido.

BOALER, Jo. **Mentalidades matemáticas: estimulando o potencial dos estudantes por meio da matemática criativa, das mensagens inspiradoras e do ensino inovador**. Porto Alegre: Penso, 2018.

Os textos desse livro contribuem para a aplicação em sala de aula de uma matemática mais significativa e conectada com o cotidiano dos estudantes, permitindo que ela seja acessível para todos.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

Documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: proposta de práticas de implementação**. Brasília, DF: MEC, 2019.

Guia com explicações e orientações a respeito dos Temas Contemporâneos Transversais.

FERREIRO, Emilia; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

Texto fundamental para o estudo da aquisição da leitura e da escrita. Nessa obra, as autoras apresentam a hipótese sobre a língua escrita que os estudantes elaboram com base na interação que estabelecem com o meio social letrado.

FONSECA, Maria da Conceição F. R. **Numeramento. Glossário Ceale: termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores**. Disponível em: <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/numeramento>. Acesso em: 11 jun. 2025.

Nesse texto, há um breve resumo sobre numeramento com base em uma concepção de ensino voltada à leitura crítica do mundo.

FONSECA, Maria da Conceição F. R.; GROSSI, Flávia. **Práticas de numeramento como práticas discursivas: desdobramentos dos estudos do letramento na Educação Matemática**. *Revista Brasileira de Alfabetização*, Florianópolis, n. 20, 2023.

As autoras abordam como os estudos que operam com o conceito de numeramento no Brasil se assumem como desdobramentos da perspectiva analítica e pedagógica que Magda Soares confere ao conceito de letramento.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 56. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

O autor considera a educação libertadora e problematizadora, cuja finalidade é construir uma sociedade mais crítica, mais igualitária e menos opressora, em oposição à educação bancária, que objetiva manter a hegemonia de determinada classe.

KLEIMAN, Angela B. **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita**. Campinas: Mercado de Letras, 1995.

A obra é destinada especialmente às pessoas que trabalham com o ensino da escrita e com situações comunicativas por meio de programas de difusão de tecnologias, como técnicos agrícolas, de habitação e de saúde pública, e trata de mitos e fatos que envolvem o letramento.

MANRIQUE, Ana Lucia; MARANHÃO, Maria Cristina S. A.; MOREIRA, Geraldo Estáquio (org.). **Desafios da educação matemática inclusiva: formação de professores**. São Paulo: Livraria da Física, 2016. v. 1.

A obra reúne diferentes textos que abordam a Educação Inclusiva na formação de professores, sobretudo acerca dos processos de domínio da Matemática nos anos iniciais da Educação Básica.

MANZINI, Eduardo J. (org.). **Inclusão do aluno com deficiência na escola: os desafios continuam**. Marília, SP: ABPEE/Fapesp, 2007.

As pesquisas relatadas pelo autor indicam que a escola ainda carece de uma prática pedagógica para que a inclusão dos estudantes com deficiência possa se concretizar. A obra pode auxiliar o trabalho de professores e demais integrantes da comunidade escolar a acolher estudantes com deficiência e a encaminhá-los para um bom processo de aprendizagem e socialização.

MATEMÁTICA humanista. **Etnomatemática e a matemática humanista: uma conversa com Ubiratan D'Ambrosio**. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (42 min 2 s). Publicado pelo canal Matemática Humanista. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YYXoBpZy6Fo>. Acesso em: 11 jun. 2025.

Entrevista conduzida por Carlos Mathias com o professor Ubiratan D'Ambrosio sobre Etnomatemática e Matemática Humanista.

MENDES, Jackeline R. **Matemática e práticas sociais: uma discussão na perspectiva do numeramento**. In: MENDES, Jackeline R.; GRANDO, Regina C. (org.). **Múltiplos olhares: Matemática e produção de conhecimento**. São Paulo: Musa, 2007. p. 11-29.

O capítulo estabelece um diálogo cultural, didático-pedagógico e científico entre a natureza e as diferenças entre as matemáticas produzidas e/ou mobilizadas nas práticas cotidianas, no currículo escolar e nos estudos acadêmicos e a veiculação de conhecimentos matemáticos. A obra traz contribuições importantes à área, sobretudo novas compreensões sobre o processo de produção e significação de saberes matemáticos em contextos escolarizados e não escolarizados.

OLIVEIRA, Ricardo G.; MOTA, Amôna A.; SOUSA, Jayne A. **Avaliação educacional: uma breve análise das modalidades diagnóstica, formativa e somativa**. *Cadernos da Pedagogia*, São Carlos, v. 16, n. 34, p. 21-28, jan./abr. 2022. Disponível em: <https://www.cadernosdapedagogia.ufscar.br/index.php/cp/article/view/1814/745>. Acesso em: 11 jun. 2025.

O objetivo dos autores é analisar as práticas pedagógicas de avaliação tanto para os discentes como para os



docentes, pois isso ajuda a rever se os conteúdos e as metodologias empregados estão de fato colaborando para uma aprendizagem significativa dos estudantes e se os métodos são eficazes e estão auxiliando nesse processo.

SKOVSMOSE, Ole. Ole Skovsmose e sua educação matemática crítica. [Entrevista cedida a] Amauri J. Ceolim e Wellington Hermann. **RPEM**, Campo Mourão, v. 1, n. 1, jul./dez. 2012.

O artigo traz uma entrevista conduzida por Amauri Jersi

Ceolim e Wellington Hermann com o professor dinamarquês Ole Skovsmose, um dos principais idealizadores e disseminadores da Educação Matemática Crítica (EMC).

UJIIE, Nájela T. (org.). **Psicopedagogia clínica e institucional: nuances, nexos e reflexos**. Curitiba: CRV, 2020.

A obra apresenta múltiplos contextos e olhares sobre a psicopedagogia e a aprendizagem humana, com rigor metódico e científico, ao mesmo tempo que assume uma preocupação didática.

## Referências bibliográficas complementares comentadas

CAZORLA, Irene; MAGINA, Sandra; GITIRANA, Verônica; GUIMARÃES, Gilda. **Estatística para os anos iniciais do Ensino Fundamental**. Brasília, DF: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2017. E-book.

A proposta desse livro é abordar conceitos estatísticos presentes na unidade temática Probabilidade e estatística da BNCC por meio da escolha de boas atividades pedagógicas que se pautam em temas presentes no cotidiano dos estudantes e professores, o que facilita a compreensão das ideias estatísticas envolvidas.

DAVID, Célia M. *et al.* **Desafios contemporâneos da educação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/zt9xy/pdf/david-9788579836220.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2025.

Os autores apresentam alguns dos principais desafios enfrentados pela educação no Brasil, analisando seu contexto cultural e social, as políticas educacionais e as questões específicas do espaço escolar.

ESTANISLAU, Gustavo M.; BRESSAN, Rodrigo A. (org.). **Saúde mental na escola: o que os educadores devem saber**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

O livro aborda como o professor pode atuar para promover a saúde mental no contexto escolar, definindo alguns conceitos sobre o assunto, como o que o professor precisa ter algum conhecimento teórico sobre saúde mental para tratar o assunto em sala de aula.

GADOTTI, Moacir. **A educação contra a educação**. 6. ed. São Paulo: Global, 2024.

A obra apresenta uma análise crítica voltando ao passado para entender a educação de hoje, analisando as origens de uma concepção instrumental da educação que se dizia neutra, com promessas de um futuro melhor, de maior equidade, justiça social e democracia.

MUNANGA, Kabengele. Uma abordagem conceitual das noções de raça, racismo, identidade e etnia. Palestra proferida no 3º Seminário Nacional Relações Raciais e Educação. **Programa de Educação sobre o Negro na Sociedade Brasileira** (PENESB – UFF), Rio de Janeiro, 5 nov. 2003.

Nesse breve artigo, o autor apresenta as raízes históricas dos conceitos de raça, etnia e identidade, apontando as contradições e as apropriações ideológicas que os termos sofreram ao longo do tempo.

NACARATO, Adair Mendes; FREITAS, Ana Paula de; ANJOS, Daniela Dias dos; MORETTO, Milena (org.). **Práticas de letramento matemático nos anos iniciais – experiências, saberes e formação docente**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2017.

O eixo da obra é a apresentação dos resultados de uma pesquisa de quatro anos desenvolvida no âmbito do Programa Observatório da Educação (Obeduc), no período de 2013 a 2017, que investigou as práticas de letramento matemático e as práticas de formação docente de professores que ensinam Matemática.

PIRES, Célia M. C. **Educação matemática: conversas com professores dos anos iniciais**. São Paulo: Zapt, 2012.

A obra trata de uma abordagem reflexiva e dialógica sobre o ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

SILVA, Maria Regina G. da. **Considerações sobre o trabalho em grupo na aula de Matemática**. *Mimesis*, Bauru, v. 19, n. 2, 1998.

Artigo sobre a aprendizagem matemática por meio da organização dos estudantes em grupos.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (org.). **CADERNOS do Mathema – Jogos de Matemática de 1º a 5º ano**. Porto Alegre: Penso, 2006. v. 1.

A obra traz uma coletânea de jogos para serem usados nas aulas de Matemática, com finalidades variadas, acompanhados de problematizações, observações e registros, bem como orientações de seu uso no contexto da sala de aula. Discute o valor educacional dos jogos analisados da ótica da perspectiva metodológica da resolução de problemas.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (org.). **Materiais manipulativos para o ensino das quatro operações básicas**. Porto Alegre: Penso, 2016. v. 2. (Série Mathemoteca Anos Iniciais do Ensino Fundamental).

Essa obra faz parte da Coleção Mathemoteca, cuja proposta está pautada no desenvolvimento de habilidades relacionadas à resolução de problemas, incluindo o desenvolvimento da leitura e escrita em Matemática.

VAN DE WALLE, John A. **Matemática no Ensino Fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula**. Porto Alegre: Penso, 2009.

A obra apresenta estudos de muitos dos temas relacionados ao ensino da Matemática, com exemplos de aplicação na sala de aula.



# Orientações específicas

## Organização da coleção

A coleção é composta de dois volumes. Cada volume é organizado em quatro unidades, cada uma estruturada em capítulos, que são organizados de modo a favorecer o desenvolvimento gradativo da aprendizagem.

### Capítulos que compõem os volumes desta coleção

Volume 1	Volume 2
<b>Capítulo 1</b> – Noções de medida e de posição	<b>Capítulo 1</b> – Números de 0 a 99
<b>Capítulo 2</b> – Números de 0 a 9	<b>Capítulo 2</b> – Adição e subtração
<b>Capítulo 3</b> – Figuras geométricas	<b>Capítulo 3</b> – Figuras geométricas não planas
<b>Capítulo 4</b> – Sequências e classificações	<b>Capítulo 4</b> – Números até 1 000
<b>Capítulo 5</b> – Noções de capacidade e de temperatura	<b>Capítulo 5</b> – Figuras geométricas planas
<b>Capítulo 6</b> – Deslocamento	<b>Capítulo 6</b> – Medidas de comprimento, de massa e de capacidade
<b>Capítulo 7</b> – Adição e subtração	<b>Capítulo 7</b> – Adição com números até 1 000
<b>Capítulo 8</b> – Números até 40	<b>Capítulo 8</b> – Subtração com números até 1 000
<b>Capítulo 9</b> – Noções de tempo	<b>Capítulo 9</b> – Localização e deslocamento
<b>Capítulo 10</b> – Números até 100	<b>Capítulo 10</b> – Multiplicação
<b>Capítulo 11</b> – Noções de massa	<b>Capítulo 11</b> – Divisão
	<b>Capítulo 12</b> – Medidas de tempo e de temperatura

Em ambos os volumes, o desenvolvimento dos conteúdos propostos é acompanhado de estratégias diversificadas. O conteúdo é apresentado por meio de atividades, seções e boxes especiais que ampliam e enriquecem o tema estudado. O trabalho com essas atividades é desenvolvido com diferentes recursos, como jogos, materiais manipuláveis e situações-problema contextualizadas, que são fundamentais para promover uma aprendizagem significativa e ativa. Essas estratégias favorecem a construção do conhecimento matemático de forma concreta, dinâmica e acessível, respeitando os diferentes ritmos e estilos de aprendizagem dos estudantes.

Entre os aspectos centrais dessas atividades, destaca-se o desenvolvimento do **cálculo mental**, uma habilidade essencial para a autonomia e agilidade no raciocínio matemático. Ao estimular o cálculo mental, o estudante é incentivado a buscar estratégias pessoais, refletir sobre os números e suas propriedades e desenvolver flexibilidade cognitiva. Essa prática fortalece a compreensão dos algoritmos formais e contribui para a resolução de problemas em contextos diversos.

Outro eixo importante é o **pensamento algébrico**, que começa a ser desenvolvido desde os anos iniciais por meio da generalização de padrões, da análise de regularidades e da compreensão de relações entre quantidades. As atividades que exploram esse tipo de raciocínio ajudam o estudante a transitar do pensamento aritmético para o algébrico, preparando-o para lidar com representações simbólicas e abstrações mais complexas nos anos seguintes.

Portanto, ao integrar diferentes recursos e estratégias no ensino da Matemática, o professor amplia as possibilidades de aprendizagem, tornando o conteúdo mais significativo e desafiador. Além disso, promove o desenvolvimento de competências fundamentais para a formação de estudantes críticos, criativos e capazes de aplicar o conhecimento matemático em situações reais.

As seções de avaliação **O que já sei?**, **O que estou aprendendo?** e **O que aprendi?** estão presentes em momentos específicos de todos os volumes e têm como objetivo auxiliar o trabalho do professor no acompanhamento do desempenho dos estudantes.

As seções **O mundo que queremos** e **Lendo para** trazem propostas diversificadas alinhadas às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e ao compromisso com uma educação que não forma apenas estudantes proficientes em conteúdos matemáticos, mas também cidadãos conscientes e atuantes.

A seção **Para brincar e aprender** apresenta atividades que relacionam o conteúdo trabalhado no capítulo a outros contextos, como jogos, atividades lógicas e desafios. O trabalho com esse tipo de atividade pode despertar o interesse dos estudantes, favorecendo a participação ativa, o desenvolvimento do raciocínio lógico, a resolução de problemas e o trabalho em equipe, competências essenciais no processo de ensino-aprendizagem da Matemática.

O box **Pelo Brasil** valoriza a diversidade cultural do Brasil. Ao apresentar exemplos das diferentes culturas regionais brasileiras, o material contribui para o reconhecimento e o respeito às múltiplas identidades que compõem o país.

A inserção de uma seção dedicada à **Educação Financeira** é uma iniciativa essencial para a formação de cidadãos conscientes, críticos e responsáveis. Nessa seção, apresentamos noções básicas de forma contextualizada, lúdica e significativa, respeitando o nível de desenvolvimento das crianças, alinhadas às diretrizes da BNCC, que reconhece a Educação Financeira como um dos temas contemporâneos transversais a serem trabalhados ao longo da escolaridade básica. Essa abordagem contribui para promover o desenvolvimento de atitudes responsáveis em relação ao uso dos recursos, incentivando a reflexão sobre prioridades, necessidades e desejos e preparando os estudantes para lidar com situações reais de forma ética e equilibrada.

Para que a formação integral do estudante se realize de maneira plena, sobretudo nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, torna-se essencial a articulação entre o ensino de Matemática e os processos de alfabetização, bem como ao acesso e à possibilidade de exploração de meios digitais, que ampliam as formas de expressão e criação.

Nesse sentido, destaca-se que o domínio das linguagens passa também pelas práticas de leitura e escrita, para alcançar seu potencial pleno, e deve estar ligado a experiências sensorio-motoras e contextualizado em propostas pedagógicas que respeitem as culturas infantis, ampliem o repertório artístico e cultural, valorizem a diversidade de saberes e envolvam a comunidade escolar, acolhendo e incentivando também a participação das famílias dos estudantes.

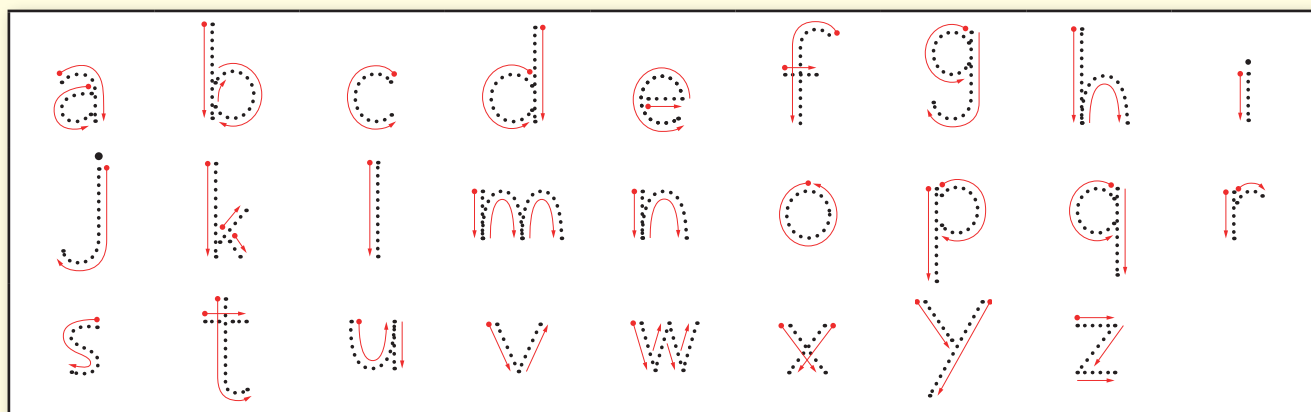
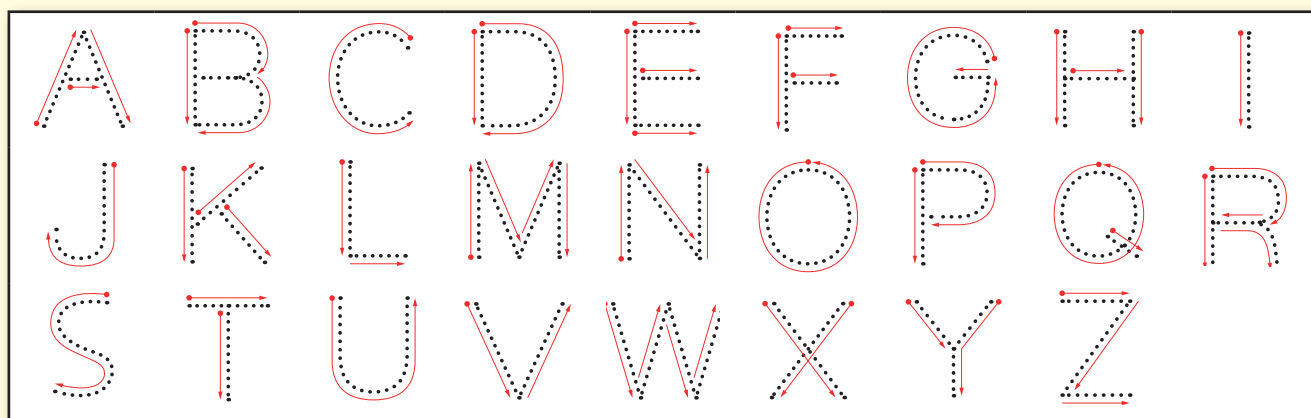
Especialmente para o trabalho com o volume 1 desta coleção, por exemplo, ensinar a pega ergonômica do lápis a partir de três pontos, chamada de preensão trípole, é essencial para o desenvolvimento da coordenação motora fina dos estudantes e para assegurar o controle do traço sem lesionar a mão. Os educadores devem, portanto, estar atentos às possíveis dificuldades que os estudantes demonstrem durante as aulas para auxiliá-los. Nas aulas de Matemática, em atividades que envolvem a escrita ou a criação de desenhos com lápis ou giz de cera, o professor pode observar como cada estudante segura o objeto e orientá-lo a ajustar a posição dos dedos, quando necessário: segurando o lápis com os dedos polegar e indicador ao mesmo tempo que o apoia no dedo médio. Atividades que envolvem a modelagem de massinha ou de argila também são boas maneiras de estimular o desenvolvimento dessa musculatura.

MANISH GUPTA/ISTOCK/GETTY IMAGES

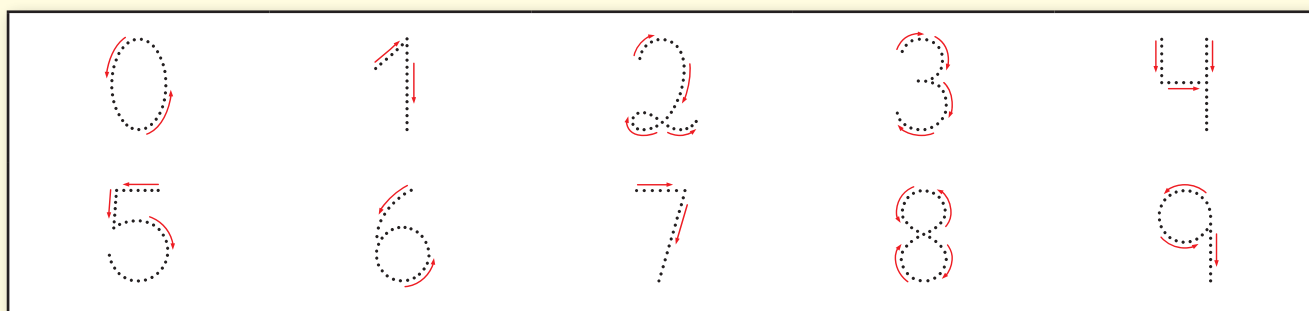
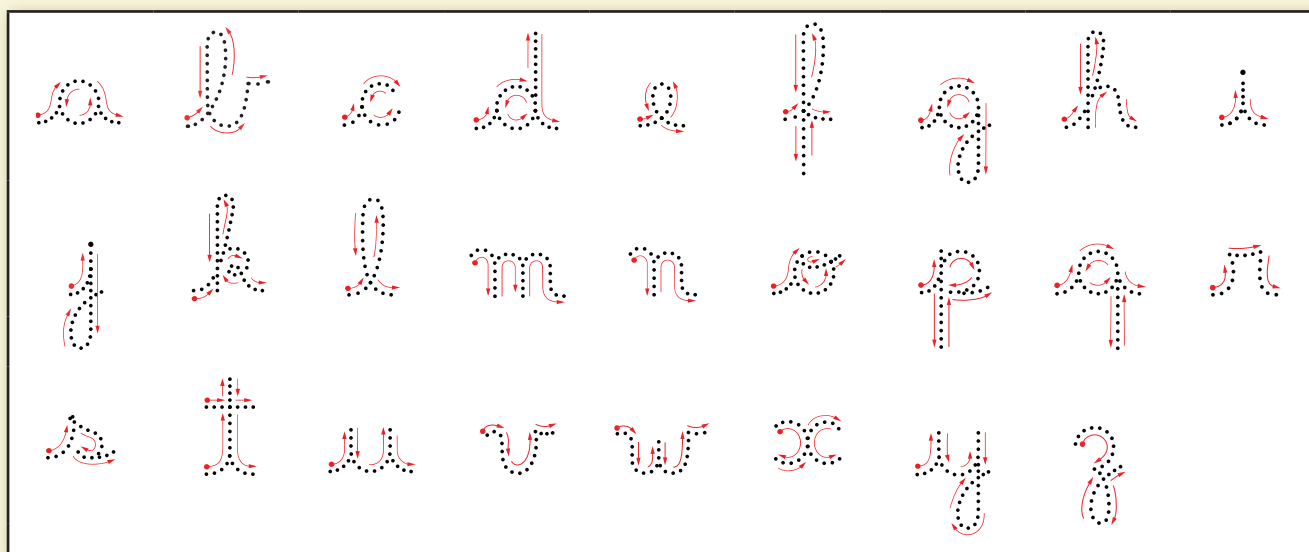
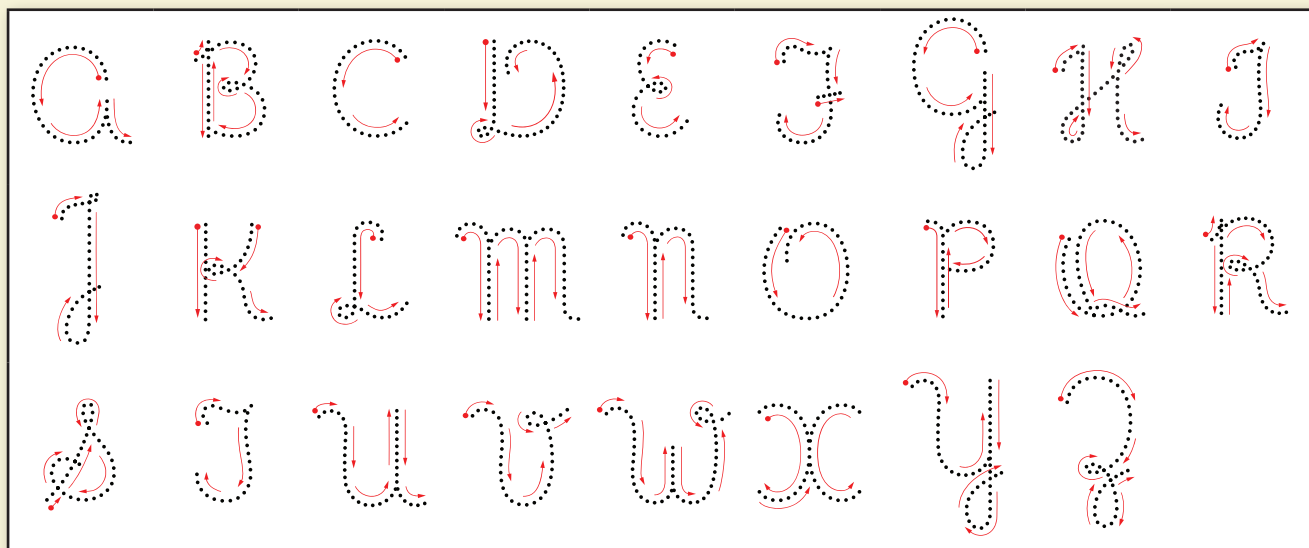


A preensão trípole, que utiliza os dedos polegar, indicador e médio para a pega do lápis, é a maneira mais ergonômica de segurá-lo.

É importante observar e incentivar os estudantes quanto ao traçado correto das letras e dos números a fim de favorecer o desenvolvimento da escrita. Observe a seguir o modelo com o traço mais adequado à escrita das letras e dos números.



ERICSON GUILHERME LUCIANO/ARQUIVO DA EDITORA



Solicitar ao estudante que escreva palavras, frases e textos curtos, leia a letra de cantigas e canções compreendendo seu sentido, expresse-se com clareza para ser compreendido, escute a fala do professor e dos colegas com atenção, organize listas, identifique figuras geométricas planas em uma imagem e descreva deslocamentos espaciais são alguns exemplos gerais de atividades que contribuem para o processo de alfabetização e o letramento matemático. Ao longo da coleção, é possível observar atividades planejadas com esse objetivo em diferentes momentos. Podemos destacar, por exemplo, as seções **Lendo para**, que fornecem um texto acompanhado de objetivos e estratégias que direcionam a leitura e contribuem para o desenvolvimento de competências leitoras.

## Organização e sugestões de cronogramas

Seguem sugestões de cronogramas bimestrais, trimestrais e semestrais para o trabalho com os conteúdos do volume do 2º ano.

### Sugestão de cronograma bimestral

Bimestre	Conteúdo
1º	O que já sei? Unidade 1 Capítulo 1 – Números de 0 a 99 Capítulo 2 – Adição e subtração Capítulo 3 – Figuras geométricas não planas O que estou aprendendo?
2º	Unidade 2 Capítulo 4 – Números até 1 000 Capítulo 5 – Figuras geométricas planas Capítulo 6 – Medidas de comprimento, de massa e de capacidade O que estou aprendendo?
3º	Unidade 3 Capítulo 7 – Adição com números até 1 000 Capítulo 8 – Subtração com números até 1 000 Capítulo 9 – Localização e deslocamento O que estou aprendendo?
4º	Unidade 4 Capítulo 10 – Multiplicação Capítulo 11 – Divisão Capítulo 12 – Medidas de tempo e de temperatura O que estou aprendendo? O que aprendi?

### Sugestão de cronograma trimestral

Trimestre	Conteúdo
1º	O que já sei? Unidade 1 Capítulo 1 – Números de 0 a 99 Capítulo 2 – Adição e subtração Capítulo 3 – Figuras geométricas não planas O que estou aprendendo? Unidade 2 Capítulo 4 – Números até 1 000 Capítulo 5 – Figuras geométricas planas
2º	Unidade 2 Capítulo 6 – Medidas de comprimento, de massa e de capacidade O que estou aprendendo? Unidade 3 Capítulo 7 – Adição com números até 1 000 Capítulo 8 – Subtração com números até 1 000 Capítulo 9 – Localização e deslocamento O que estou aprendendo?
3º	Unidade 4 Capítulo 10 – Multiplicação Capítulo 11 – Divisão Capítulo 12 – Medidas de tempo e de temperatura O que estou aprendendo? O que aprendi?



## Sugestão de cronograma semestral

Semestre	Conteúdo
1º	O que já sei? Unidade 1 Capítulo 1 – Números de 0 a 99 Capítulo 2 – Adição e subtração Capítulo 3 – Figuras geométricas não planas O que estou aprendendo?
	Unidade 2 Capítulo 4 – Números até 1 000 Capítulo 5 – Figuras geométricas planas Capítulo 6 – Medidas de comprimento, de massa e de capacidade O que estou aprendendo?
2º	Unidade 3 Capítulo 7 – Adição com números até 1 000 Capítulo 8 – Subtração com números até 1 000 Capítulo 9 – Localização e deslocamento O que estou aprendendo?
	Unidade 4 Capítulo 10 – Multiplicação Capítulo 11 – Divisão Capítulo 12 – Medidas de tempo e de temperatura O que estou aprendendo? O que aprendi?

## Orientações para o trabalho com as unidades e os capítulos

### Unidade 1 – Capítulo 1 – Números de 0 a 99

#### Competências e habilidades da BNCC

Neste capítulo, são trabalhadas as habilidades que envolvem as unidades temáticas Números, Álgebra e Probabilidade e estatística.

O trabalho com as habilidades **EF02MA01**, **EF02MA02**, **EF02MA03** e **EF02MA04** visa desenvolver nos estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental competências fundamentais para a construção do pensamento matemático, com foco na compreensão do sistema de numeração decimal e em contagem, leitura, escrita e comparação de números naturais.

As habilidades **EF02MA09** e **EF02MA11** são mobilizadas ao propor a análise de sequências de números naturais, antecipando os aspectos relacionados ao estudo da Álgebra e que serão essenciais para a resolução de problemas.

Já a habilidade **EF02MA22** são mobilizadas ao proporem aos estudantes a leitura de um gráfico de simples e a organização de dados coletados em tabela, possibilitando que assimilem e ampliem as técnicas de interpretação dos dados assim disponibilizados e que são tão recorrentes no cotidiano.

Além disso, os temas e os conteúdos abordados favorecem o desenvolvimento da **competência específica 1**, ao possibilitar aos estudantes reconhecerem a Matemática como uma ciência humana advinda das necessidades em diferentes contextos, apresentando, por exemplo, aspectos da história dos números; da **competência específica 2**, ao possibilitar aos estudantes

desenvolver o raciocínio lógico para compreender e atuar no mundo, como na atividade em que eles podem conhecer aspectos dos números em Libras e em Braile; da **competência específica 7**, ao possibilitar aos estudantes conversar sobre princípios éticos e solidários valorizando a diversidade de como é possível realizar as atividades envolvendo Libras e Braile; e da **competência específica 8**, ao propor atividades em duplas ou em grupos nas quais os estudantes podem interagir com os colegas de maneira cooperativa.

Os objetivos principais do capítulo são:

- Reconhecer que os números do sistema decimal são formados por agrupamentos de 10.
- Escrever números de 0 a 99 para representar quantidades.
- Comparar quantidade de objetos de dois conjuntos por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois etc.).
- Compreender e escrever o número para representação de quantidade, ordem, código e medida.
- Representar números na reta numérica.

Configuram-se como pré-requisitos para o desenvolvimento dos conteúdos: compreensão da contagem oral e escrita, noções de adição e subtração simples, reconhecimento do sistema decimal e comparação de quantidades.

A seguir, apresentamos um exemplo de matriz de planejamento de rotina e um de matriz de sequência didática, agora aplicados ao conteúdo do capítulo 1. Esses exemplos podem ser ampliados e replicados aos demais conteúdos deste e de outros capítulos a fim de facilitar a organização e o planejamento das atividades e estratégias de ensino que serão utilizadas durante o ano.

**Exemplo de matriz de planejamento de rotina**

Dia da semana	Atividade Principal	Estratégias Didáticas	Objetivo
Segunda-feira	Cantiga com contagem crescente e decrescente.	Apresentar áudios de cantigas infantis que relacionam sequências de números e pedir aos estudantes que identifiquem se a contagem é crescente ou decrescente.	Avaliar a compreensão da sequência numérica até 10.
Terça-feira	Jogo da trilha numérica (com números de 0 a 99).	Levar tabuleiro de jogo de trilha numerado, escondendo alguns números e pedir aos estudantes que identifiquem os números faltantes.	Avaliar a compreensão da sequência numérica até 99 e identificar padrões.
Quarta-feira	Construção de uma reta numérica com cartolina.	Disponibilizar cartolina, régua e canetinhas e pedir aos estudantes que construam retas numéricas criando, para cada reta, um padrão.	Avaliar a construção da reta numérica e a posição dos números.
Quinta-feira	Atividade de "complete a sequência".	Distribuir folhas de papel com reta numérica incompleta, com números faltantes, e cartões com os números que estão faltando na reta e pedir aos estudantes que posicione cada número (cartão) na posição correta na reta numérica.	Relacionar números à sua quantidade e posição na reta numérica.
Sexta-feira	Ordenar números.	Distribuir três cartões, cada um com um algarismo, e pedir aos estudantes que formem números, escrevendo esses números no caderno, para depois ordená-los do menor para o maior.	Utilizar algarismos para formar números e ordená-los.





### Exemplo de matriz de sequência didática

Etapa	Objetivo da Etapa	Atividade Proposta	Estratégias Didáticas	Avaliação
1. Exploração inicial	Reconhecer a sequência numérica até 99.	Jogo da trilha numérica com dados.	Exploração lúdica em grupo, com mediação do professor.	Observação da participação e reconhecimento dos números.
2. Identificação de padrões e regularidades	Identificar padrões e regularidades na contagem.	Cantiga com contagem crescente e decrescente.	Uso de música e movimento para reforçar a sequência.	Registro individual da sequência numérica em folha.
3. Localização de números na reta numérica	Localizar números na reta numérica e comparar valores.	Construção de reta numérica e jogo “Maior ou menor?”.	Trabalho em duplas com materiais concretos e desafios.	Correção coletiva e autoavaliação com apoio visual.
4. Aplicação dos conhecimentos	Resolver problemas com números até 99.	Situações-problema com brinquedos e cédulas fictícias.	Simulação de compras e resolução de desafios contextualizados.	Produção escrita de soluções e justificativas.
5. Síntese e aplicação	Aplicar os conhecimentos adquiridos.	Criação de um mural com os números e suas representações.	Trabalho colaborativo e exposição dos resultados.	Avaliação formativa por meio de apresentação oral.

## Conclusão do capítulo 1

Neste capítulo, foi retomado o estudo dos números de 0 a 9 para, em seguida, ampliar o estudo para os números até 99. Os estudantes realizaram contagens, como também compararam quantidades, tanto por estimativa e correspondência quanto pela investigação de como os números são compostos.

É importante que eles compreendam que os números estão em todo lugar e fazendo parte de nossa vida desde cedo e nos mais variados contextos. Para eles, os números se tornam familiares ao serem usados, por exemplo, para expressar a idade, a quantidade de brinquedos, a quantidade de irmãos, o número do calçado, o número da residência.

Para concluir o trabalho com os conceitos estudados neste capítulo, é importante avaliar se os estudantes sabem fazer estimativas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos, proponha uma gincana de análises de coleções. Para isso, antecipadamente, arrecade tampinhas, palitos, cliques, entre outros materiais, e forme coleções para que os estudantes façam estimativas e, depois, realizem a contagem dos objetos. Se julgar oportuno, forme grupos com 10 itens de cada objeto para servir de referência visual para os estudantes. Assim, eles podem considerar essa dezena de objetos para fazer suas estimativas.

Aproveite a gincana para propor aos estudantes que façam também comparações entre duas coleções com objetos iguais, indicando em qual delas tem mais, tem menos ou tem a mesma quantidade. Nesse caso, procure organizar coleções com poucos itens, para que a correspondência entre eles seja viável.

Dê a oportunidade aos estudantes de fazer explorações usando o material dourado para avaliar se eles sabem compor e decompor números até 99. Então, solicite a eles que componham determinados números, salientando quantas dezenas exatas e quantas unidades esses números têm. Verifique se eles utilizam adequadamente os diferentes tipos de peça desse material para compor os números.

Para avaliar se os estudantes sabem construir sequências de números naturais a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida, proponha o uso de quadros numéricos. Para isso,


dê algum tipo de marcador para eles usarem como feijões, e forneça uma regularidade para marcarem em um quadro numérico de 0 até 100. Quando eles terminarem as marcações, solicite que anotem a sequência formada. Peça-lhes que, por exemplo, marquem o número 15 e, depois, façam marcações de 10 em 10 números. Nesse caso, espera-se que eles registrem a sequência:

15    25    35    45    55    65    75    85    95

### Possibilidades de monitoramento da aprendizagem

Para o monitoramento da aprendizagem, você pode fazer anotações sobre o desempenho dos estudantes durante as atividades em que eles tenham participação ativa, como realizar as marcações em um quadro numérico para obter uma sequência. Nesse caso, você pode anotar se eles identificam corretamente os números que iniciam as sequências e se sabem como reconhecer os números seguindo uma regularidade.

Em relação à avaliação de processo, você pode utilizar o modelo de ficha a seguir para registrar o desempenho da turma.



Objetivos avaliados	Avaliação coletiva da turma		
	Sem dificuldade	Pouca dificuldade	Muita dificuldade
Verificar se o estudante sabe comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade” e quantos a mais ou quantos a menos.			
Verificar se o estudante sabe construir sequências de números naturais, a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.			

Essa ficha é apenas uma sugestão de conceitos associados a alguns objetivos que podem ser elencados para o capítulo 1. Nesta e nas demais que serão sugeridas para os próximos capítulos, o professor pode e deve se sentir à vontade para definir o critério que vai utilizar para modificar esses conceitos conforme a realidade da turma ou da escola em que trabalha.

## Unidade 1 – Capítulo 2 – Adição e subtração

### Competências e habilidades da BNCC

Neste capítulo, são trabalhadas as habilidades que envolvem as unidades temáticas **Números, Álgebra, Grandezas e medidas** e **Probabilidade e estatística**.

O trabalho com as habilidades **EF02MA05** e **EF02MA06** é essencial para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático e da autonomia dos estudantes na resolução de problemas cotidianos. Essas habilidades promovem a fluência no cálculo e a compreensão dos significados das operações fundamentais.

A habilidade **EF02MA09** é desenvolvida ao identificar a regularidade e continuar a sequência a partir de qualquer número.

A habilidade **EF02MA20** é mobilizada ao propor aos estudantes o uso de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro para resolver problemas.

Já o trabalho da habilidade **EF02MA21** é importante para o desenvolvimento do pensamento probabilístico; ao classificar eventos como “muito prováveis”, “pouco prováveis”, “improváveis” ou “impossíveis”, os estudantes começam a compreender e a interpretar incertezas e possibilidades presentes em situações do cotidiano.

Destacam-se as **competências específicas 6, 7 e 8**, pois os estudantes poderão resolver diferentes situações-problema, além de interagir com os colegas, reconhecendo e valorizando a diversidade de opiniões e emoções.

Os objetivos principais do capítulo são:

- Construir fatos básicos da adição e utilizá-los para resolver problemas.
- Adicionar números aplicando as ideias de juntar e de acrescentar.
- Subtrair números aplicando as ideias de tirar, de separar, de completar e de comparar.
- Resolver e elaborar problemas envolvendo adição e subtração.
- Identificar e descrever regularidades em sequências ordenadas de números naturais, resultantes da realização de adições ou subtrações sucessivas de um mesmo número.

Configuram-se como pré-requisitos para o desenvolvimento dos conteúdos: compreensão do conceito de adição e subtração como operações de juntar, acrescentar, separar e retirar; familiaridade com números naturais até 99; noção de agrupamento e decomposição de números; vivência com situações que envolvam incerteza e aleatoriedade; reconhecimento do vocabulário relacionado à probabilidade (sempre, nunca, talvez, às vezes).

## Conclusão do capítulo 2

Um campo conceitual é um conjunto de situações que evocam certo conceito, incluindo todos os tipos de problema, tarefas cognitivas, significados e significantes que acompanham esse conceito. O campo aditivo é o conjunto de todas as situações ou tarefas que exigem uma adição ou uma subtração, ou, ainda, uma combinação dessas duas operações. A adição e a subtração são consideradas operações “irmãs” por evocarem os mesmos sistemas cognitivos para ser solucionadas.

Neste capítulo, foi proposto atividades que contemplaram esses pressupostos, para que os estudantes tenham assimilado de forma plena essas operações fundamentais – inicialmente de maneira intuitiva e priorizando estratégias e registros pessoais, aumentando gradativamente a complexidade. Além de possibilitar o contato com a resolução de problemas envolvendo diferentes ideias da adição e da subtração, construindo e utilizando os fatos básicos e o início do cálculo com dois números.

Para avaliar se os estudantes sabem resolver problemas de adição e de subtração, utilizando estratégias pessoais e os fatos básicos, crie oportunidades para a resolução de problemas utilizando materiais manipuláveis. Então, apresente situações-problema envolvendo diferentes ideias da adição e da subtração para que os estudantes resolvam individual ou coletivamente. Depois, selecione, alternadamente, estudantes para compartilhar com a turma quais foram as estratégias utilizadas, contribuindo, dessa maneira, para a superação de possíveis dificuldades e para a ampliação do repertório de estratégias de resolução de problemas.

Possibilite aos estudantes que realizem investigações usando calculadoras ou outras tecnologias digitais apropriadas, para que possam identificar e descrever regularidades em diferentes sequências numéricas. Para isso, forneça fichas com sequências numéricas recursivas, crescentes e decrescentes e solicite a eles que analisem relações entre os números, fazendo, por exemplo, adições e subtrações a partir de um termo para chegar ao termo seguinte. Avalie se os estudantes obtêm êxito em suas conclusões sobre as regularidades e sobre construir sequências a partir delas.

Você pode ampliar e pedir aos estudantes que escrevam um pequeno texto sobre o que aprenderam, o que tiveram dificuldade e o que mais gostaram de estudar.

### Possibilidades de monitoramento da aprendizagem

Ao acompanhar as explicações dos estudantes sobre como procederam para resolver determinadas situações envolvendo os conceitos estudados, você pode fazer anotações sobre possíveis dificuldades e conquistas nas aprendizagens.

É possível monitorar e registrar o aprendizado dos estudantes utilizando diferentes recursos, como planilhas, fichas e relatórios, nos quais estão indicados os objetivos de cada questão da avaliação. Observe a seguir um exemplo de ficha que pode ser utilizado.





Objetivos avaliados	Avaliação coletiva da turma		
	Sem dificuldade	Pouca dificuldade	Muita dificuldade
Verificar se o estudante sabe resolver problemas de adição e de subtração, utilizando estratégias pessoais e os fatos básicos da adição e da subtração.			
Verificar se o estudante sabe descrever a regularidade de sequências numéricas e determinar elementos seguintes.			

## Unidade 1 – Capítulo 3 – Figuras geométricas não planas

### Competências e habilidades da BNCC

Neste capítulo, é trabalhada as habilidades **EF02MA14** e **EF02MA15**, da unidade temática **Geometria**, a fim de desenvolver a percepção espacial dos estudantes ao reconhecerem e compararem sólidos geométricos, relacionando suas características com objetos do cotidiano. Além de reconhecer e nomear, nos sólidos geométricos, as figuras geométricas planas por meio do contorno de suas bases ou faces, o que favorece a compreensão do mundo físico e a construção do pensamento geométrico.

A **competência específica 1** destaca-se neste capítulo, pois os estudantes poderão fruir representações artísticas e reconhecer as figuras geométricas não planas em diferentes contextos, percebendo que a Matemática é uma ciência humana.

Os objetivos principais do capítulo são:

- Estudar cubo, paralelepípedo, pirâmide, cone, cilindro e esfera.
- Reconhecer que há objetos no mundo físico que se parecem com figuras geométricas não planas.
- Reconhecer e nomear círculo, quadrado, retângulo e triângulo em sólidos geométricos.

Configuram-se como pré-requisitos para o desenvolvimento dos conteúdos: familiaridade com figuras geométricas planas (círculo, quadrado, triângulo, retângulo) e noções básicas de comparação visual (maior/menor, mais/menos lados).

### Conclusão do capítulo 3

Neste capítulo, o estudo das figuras geométrica não planas foram ampliadas, dando continuidade às aprendizagens desenvolvidas no 1º ano. Além de os estudantes relacionarem figuras geométricas não planas a objetos do mundo físico, agora eles utilizaram modelos para investigar características de cada figura, nomeando-as e comparando-as. Durante as comparações, eles identificaram e nomearam figuras geométricas planas a partir das faces de modelos de figuras geométricas não planas, como paralelepípedo, cubo, pirâmide, cone e cilindro.

Para avaliar se os estudantes sabem reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas não planas, relacionando-as com objetos do mundo físico, e figuras geométricas planas em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos, proponha atividades lúdicas, como jogo da memória, em que os pares de figuras são formados por imagens de objetos do mundo físico e figuras geométricas; dominó, em que a justaposição das peças possa ser feita pela associação de uma figura geométrica não plana com a figura plana de sua base (excluindo, nesse caso, a esfera); adivinhações, em que são dadas dicas com características da figura geométrica para os estudantes descobrirem qual é; jogo envolvendo o tato, em que os estudantes devem vender os olhos, manusear um modelo de figura geométrica e dizer o nome da figura correspondente. Durante essas atividades, observe se eles conseguem mobilizar os conhecimentos que estão desenvolvendo.

Você pode promover a autoavaliação e pedir aos estudantes que escrevam um pequeno texto sobre o que aprenderam, o que tiveram dificuldade e o que mais gostaram de estudar.

### Possibilidades de monitoramento da aprendizagem

Você pode propor aos estudantes que desenvolvam materiais expositivos, como cartazes, murais e maquetes, em que as aprendizagens desenvolvidas possam ser aplicadas. Observando esses materiais finalizados, é possível avaliar se eles desenvolveram as habilidades de acordo com o esperado ou se ainda precisam superar algumas dificuldades.

É possível monitorar e registrar o aprendizado dos estudantes utilizando diferentes recursos, como planilhas, fichas e relatórios, nos quais estão indicados os objetivos de cada questão da avaliação. Observe a seguir um exemplo de ficha que pode ser utilizado para registrar o desempenho da turma na avaliação de processo.



Objetivos avaliados	Avaliação coletiva da turma		
	Sem dificuldade	Pouca dificuldade	Muita dificuldade
Verificar se o estudante sabe relacionar figuras geométricas não planas a objetos familiares do mundo físico.			
Verificar se o estudante sabe identificar e nomear figuras geométricas planas em faces de figuras geométricas não planas.			

## Unidade 2 – Capítulo 4 – Números até 1 000

### Competências e habilidades da BNCC

Neste capítulo, são trabalhadas as habilidades que envolvem as unidades temáticas **Números, Álgebra, Grandezas e medidas** e **Probabilidade e estatística**.

O trabalho com as habilidades, **EF02MA02** e **EF02MA04** desenvolve o senso numérico dos estudantes, promovendo a compreensão do sistema de numeração decimal, o uso de estratégias de contagem e cálculo mental, fundamentais para o avanço em conteúdos matemáticos e para a resolução de problemas do cotidiano.

Abordar as habilidades **EF02MA09**, **EF02MA10** e **EF02MA11** possibilita desenvolver a capacidade dos estudantes de identificar, descrever e completar padrões e sequências numéricas ou visuais, promovendo o raciocínio lógico, a organização do pensamento e a antecipação de regularidades em diferentes contextos.

Trabalhar a habilidade **EF02MA20** possibilita desenvolver a compreensão do sistema monetário brasileiro, permitindo aos estudantes reconhecer e estabelecer equivalências entre cédulas e moedas, favorecendo a resolução de situações cotidianas que envolvem o uso do dinheiro.

Quanto ao trabalho com as habilidades **EF02MA21** e **EF02MA22**, sua relevância está no desenvolvimento da capacidade dos estudantes de classificar resultados de eventos, como pouco provável, muito provável, improvável e impossível, como também de organizar dados e representá-los em listas, tabelas e gráficos, promovendo a leitura e a interpretação de informações de forma crítica e contextualizada.

As **competências específicas 2 e 3** podem ser destacadas neste capítulo, pois os estudantes poderão estabelecer relações entre diferentes campos da Matemática (como Números e Álgebra), além de desenvolver o raciocínio lógico e o espírito de investigação, produzindo argumentos para, por exemplo, relatar o padrão de uma sequência numérica.

Os objetivos principais do capítulo são:

- Introduzir o conceito de centena como um agrupamento de 10 dezenas ou 100 unidades.

- Reconhecer e representar números de até três algarismos, tendo como apoio o material dourado, o ábaco e o quadro de ordens.
- Compor e decompor números de até três algarismos utilizando diferentes adições.
- Compreender o número 1 000 como sucessor do número 999.
- Ler, interpretar e comparar dados em um gráfico de barras verticais.

Como principais pré-requisitos para o trabalho, destacam-se compreensão do sistema de numeração decimal e da decomposição e composição de números em diferentes adições; noção de sequência numérica, incluindo o conceito de sucessor e antecessor; familiaridade com agrupamentos numéricos, em especial agrupamentos de 10 e 100.

## Conclusão do capítulo 4

Para avaliar se os estudantes sabem compor, decompor, comparar e ordenar números de até três ordens e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro, proporcione a exploração de reproduções de moedas e cédulas em situações-problema. Para isso, antecipadamente, elabore situações-problema em que os estudantes possam realizar trocas entre moedas e cédulas e compor quantias, para depois compará-las.

Se julgar oportuno, complemente as explorações incluindo outros materiais que possam relacionar regras do sistema monetário com as do sistema de numeração decimal, como o ábaco e o material dourado.

O uso de quadros numéricos pode ser útil para contribuir para o desenvolvimento da habilidade de descrever uma regularidade de sequências recursivas, e atividades que os envolvam podem ser utilizadas para avaliar como os estudantes estão progredindo. Explorando um quadro que apresente as dezenas exatas de 10 até 1 000, com 10 números em cada linha, por exemplo, e marcando os números da sequência 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1 000, os estudantes podem perceber que esses números estão alinhados na última coluna e concluir que a diferença entre eles é de 100 unidades. Essa percepção pode ser aplicada a outras sequências, como 80, 180, 280, 380, 480, 580, 680, 780, 880, 980. Então, proponha a análise de diferentes sequências para que eles possam observar seus números no quadro a fim de reconhecer e descrever as regularidades.

Você pode ampliar a autoavaliação e pedir aos estudantes que escrevam um pequeno texto sobre o que aprenderam, em que tiveram dificuldade e o que mais gostaram de estudar.

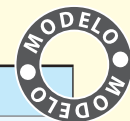
### Possibilidades de monitoramento da aprendizagem

Você pode elaborar questionários para serem usados enquanto observa os estudantes realizando as atividades. Elenque previamente o que deseja observar. Note alguns exemplos de questões:

- O estudante realiza trocas entre moedas e cédulas adequadamente?
- O estudante reconhece as quantias compostas realizando adições dos valores representados por cada tipo de moeda ou cédula?
- Ao realizar comparações, o estudante considera as cédulas de maior valor antes de comparar as de menor valor?

Em relação à avaliação de processo, você pode utilizar o modelo de ficha a seguir para registrar o desempenho da turma.

Objetivos avaliados	Avaliação coletiva da turma		
	Sem dificuldade	Pouca dificuldade	Muita dificuldade
Verificar se o estudante sabe identificar um padrão em uma sequência de figuras e completá-la.			
Verificar se o estudante sabe organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras por meio de atributos, tais como cor, formato e medida.			



## Unidade 2 – Capítulo 5 – Figuras geométricas planas

### Competências e habilidades da BNCC

Neste capítulo, são trabalhadas as habilidades que envolvem as unidades temáticas **Álgebra** e **Geometria**.

O trabalho com as habilidades **EF02MA10** e **EF02MA11** desenvolve o raciocínio lógico e a capacidade de reconhecer e descrever padrões em diferentes contextos, favorecendo a antecipação de regularidades e a organização do pensamento matemático.

O trabalho com as habilidades **EF02MA14** e **EF02MA15** desenvolve a percepção espacial e geométrica dos estudantes ao reconhecerem, nomearem e compararem figuras planas e não planas, relacionando-as com objetos do cotidiano e identificando características comuns, o que favorece a construção do pensamento geométrico desde os primeiros anos.

As **competências específicas 1 e 8** se destacam nos conteúdos trabalhados, pois os estudantes poderão associar os conceitos ao uso da Matemática no dia a dia e assimilar que ela é fruto das necessidades das pessoas; também poderão interagir com os colegas a fim de organizarem uma lista de responsabilidades.

Os objetivos principais do capítulo são:

- Caracterizar e nomear as figuras geométricas planas: retângulo, quadrado, triângulo e círculo.
- Distinguir as figuras geométricas planas das figuras geométricas não planas.
- Perceber regularidade em mosaicos.

Como pré-requisitos, podem ser elencadas a capacidade de observar e identificar repetições e regularidades a noção de ordem e posição em sequências; vivência com objetos tridimensionais no cotidiano; capacidade de observar e comparar formas e tamanhos; familiaridade com formas geométricas planas básicas.

### Conclusão do capítulo 5

Para avaliar se os estudantes sabem reconhecer, comparar e nomear figuras geométricas planas, proporcione a eles atividades manuais, como dobraduras e recorte e colagem. Para isso, com antecedência, elabore modelos de composições para que os estudantes reproduzam. Para conseguir reproduzir as composições, eles devem reconhecer as figuras geométricas planas representadas. Nesse momento, você pode incentivá-los a falar o nome dessas figuras, perguntando quais figuras eles utilizarão para reproduzir as composições. Se julgar necessário, ofereça modelos prontos de várias peças para que escolham quais utilizarão.

Disponibilize reproduções de figuras geométricas planas para que os estudantes produzam faixas decorativas com sequências figurais repetitivas. Dessa maneira, você poderá avaliar se eles conseguem descrever o padrão de uma sequência.

Você pode ampliar e propor uma autoavaliação pedindo aos estudantes que escrevam um pequeno texto ou façam um desenho sobre o que aprenderam, o que tiveram dificuldade e o que mais gostaram de estudar.

#### Possibilidades de monitoramento da aprendizagem

Você pode solicitar aos estudantes que façam apresentações para compartilhar suas aprendizagens com a turma. Durante essas apresentações, avalie se eles sabem comparar os dados e se chegam a conclusões corretas.

Em relação à avaliação de processo, você pode utilizar o modelo de ficha a seguir para registrar o desempenho da turma.

Objetivos avaliados	Avaliação coletiva da turma		
	Sem dificuldade	Pouca dificuldade	Muita dificuldade
Verificar se os estudantes sabem descrever um padrão de sequências repetitivas.			
Verificar se os estudantes sabem reconhecer, comparar e nomear figuras geométricas planas.			

## Unidade 2 – Capítulo 6 – Medidas de comprimento, de massa e de capacidade

### Competências e habilidades da BNCC

Neste capítulo, são trabalhadas as habilidades das unidades temáticas **Grandezas e medidas** e **Probabilidade e estatística**.

O trabalho com as habilidades **EF02MA16** e **EF02MA17** desenvolve a capacidade dos estudantes de estimar, medir e comparar grandezas como comprimento, massa e capacidade, utilizando unidades e instrumentos adequados, promovendo a aplicação prática da Matemática em situações reais do cotidiano.

O trabalho com a habilidade **EF02MA22** desenvolve a capacidade dos estudantes de interpretar e comparar dados apresentados em tabelas, promovendo a leitura crítica de informações e a compreensão de aspectos da realidade de forma organizada e visual.

Destacam-se as **competências específicas 1 e 6**, pois os estudantes poderão reconhecer o uso da Matemática em diferentes contextos, relacionados às grandezas e medidas, e enfrentar situações-problema utilizando diferentes registros, inclusive tabelas. Além disso, pode-se elencar a **competência específica 5**, pois os estudantes poderão reconhecer diferentes instrumentos de medida e utilizar essas ferramentas para modelar e resolver problemas.

Os objetivos principais do capítulo são:

- Compreender que, para medir algo, é necessário compará-lo com uma unidade de medida de mesma natureza.
- Reconhecer o centímetro, o milímetro e o metro como unidades de medida padronizadas de comprimento.
- Reconhecer o quilograma e o grama como unidades de medida padronizadas de massa.
- Reconhecer o litro e o mililitro como unidades de medida padronizadas de capacidade.

Como pré-requisitos, destacam-se: importância de compreender que medir é comparar com uma unidade de mesma natureza; vivência com unidades não padronizadas (palmos, passos, lápis etc.); familiaridade com instrumentos de medição como régua, trena e fita métrica.

### Conclusão do capítulo 6

Em situações cotidianas, como ao contar passos para definir medidas de comprimento em brincadeiras, as crianças entram em contato com as medidas naturalmente, sem sistematização. Ao acompanhar o dia a dia de familiares, elas também vivenciam situações que tornam conhecidas algumas unidades de medida padronizadas, como o grama e o quilograma, que aparecem, por exemplo, ao comprar frios, carne, farinha etc. em um supermercado.

Ao avançar nas aprendizagens desenvolvidas no 1º ano, a partir deste momento, os estudantes poderão ir além do uso de termos, como “mais curto”, “mais comprido”, “mais leve”, “mais pesado”, “cabe mais” e “cabe menos”, e começar a aprender a estimar e a medir grandezas usando unidades de medida não padronizadas, como o palmo, o passo e os pés, e padronizadas, como o centímetro, o milímetro, o metro, o grama, o quilograma, o mililitro e o litro.



Para avaliar se os estudantes sabem estimar medidas de comprimento e de massa, proponha a eles que estimem a medida do comprimento e da massa de objetos presentes na sala de aula. Faça um quadro na lousa com duas colunas. Na coluna da esquerda, registre as estimativas dos estudantes. Na coluna da direita, as medidas de comprimento e massa dos objetos. Essas medidas podem ser obtidas pelos próprios estudantes. Por fim, discuta o quão próximas ficaram as estimativas das medidas reais.

Para avaliar se os estudantes sabem comparar medidas de capacidade, permita a eles que façam análises de diferentes embalagens de produtos. Incentive-os a justificar como pensaram para realizar as comparações.

#### Possibilidades de monitoramento da aprendizagem

Você pode solicitar aos estudantes que façam os próprios relatórios de observações durante a realização das atividades. Ao realizar medições, por exemplo, os estudantes podem anotar a unidade de medida e o instrumento que utilizaram, podem registrar o resultado da medição e contar as possíveis dificuldades. Ao ler esses relatórios, você poderá reconhecer dificuldades que precisam de intervenção ou aprendizagens que foram consolidadas.

Em relação à avaliação de processo, você pode utilizar o modelo de ficha a seguir para registrar o desempenho da turma.



Objetivos avaliados	Avaliação coletiva da turma		
	Sem dificuldade	Pouca dificuldade	Muita dificuldade
Verificar se o estudante sabe estimar medidas de comprimento e de massa.			
Verificar se o estudante sabe comparar medidas de capacidade.			

## Unidade 3 – Capítulo 7 – Adição com números até 1 000

### Competências e habilidades da BNCC

Neste capítulo, são trabalhadas as habilidades das unidades temáticas **Números, Álgebra e Probabilidade e estatística**.

O trabalho com as habilidades **EF02MA05** e **EF02MA06**, com foco em números até 1 000, é essencial para consolidar a compreensão dos estudantes sobre os conceitos fundamentais de adição. Eles poderão desenvolver fluência no cálculo mental e escrito, utilizando os fatos básicos da adição como base para resolver operações mais complexas. Poderão também resolver problemas contextualizados por meio de estratégias pessoais e ampliar a compreensão dos significados das operações (juntar e acrescentar). Trabalhar essas habilidades com números até 1 000 amplia o repertório numérico dos estudantes e fortalece a autonomia deles quanto à resolução de situações do cotidiano escolar e familiar.

A habilidade **EF02MA11** é fundamental para o desenvolvimento do pensamento algébrico nos Anos Iniciais, pois permite aos estudantes reconhecer, descrever e completar padrões em sequências numéricas e de figuras. Ao trabalhar com sequências repetitivas e recursivas, eles desenvolvem a capacidade de observar regularidades, formular hipóteses e antecipar elementos ausentes, habilidades essenciais para a resolução de problemas e para a construção de conceitos matemáticos mais avançados. Além disso, essa habilidade estimula o raciocínio lógico, a atenção e a organização do pensamento, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa e conectada com às situações do cotidiano.

Trabalhar as habilidades **EF02MA22** e **EF02MA23** é essencial para desenvolver a capacidade dos estudantes de coletar, organizar, representar e interpretar dados, promovendo a leitura crítica da realidade.

As **competências específicas 3, 4 e 6** destacam-se neste capítulo, pois os estudantes poderão compreender relações entre os conceitos estudados aplicando-os para solucionar problemas em diversos contextos; fazer observações de aspectos quantitativos para organizar e comunicar informações relevantes, por exemplo, ao realizarem uma pesquisa; e enfrentar as situações-problema propostas no decorrer do capítulo. A **competência específica 7** também aparece com destaque, pois os estudantes poderão discutir ações que envolvem questões de urgência social, como a importância da reciclagem.

Os objetivos principais do capítulo são:

- Adicionar dezenas exatas por meio de diferentes estratégias.
- Resolver e elaborar problemas de adição envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar e acrescentar, com o apoio de materiais manipuláveis e utilizando estratégias de cálculo mental.
- Identificar regularidades em sequências ordenadas de números naturais resultantes da realização de adições sucessivas de um mesmo número, descrever uma regra de formação da sequência e determinar elementos faltantes ou seguintes.

Como pré-requisitos para o trabalho, destacam-se: reconhecimento de números naturais até 1000; fluência nos fatos básicos da adição até 20; noção de valor posicional (centenas, dezenas e unidades); familiaridade com a leitura e interpretação de dados simples, como listas e tabelas com uma variável categórica; compreensão da ideia de categoria (exemplo: cor, fruta, animal) e contagem e registro de frequências.

## Conclusão do capítulo 7

Para avaliar se os estudantes sabem resolver problemas de adição envolvendo números de até três ordens, utilizando estratégias pessoais e os fatos básicos da adição, proponha a resolução de problemas utilizando materiais manipuláveis, como o ábaco e o material dourado. Então, observe se eles representam os números adequadamente, se calculam as adições realizando trocas, quando necessário, e se conseguem obter as respostas corretas.

Para avaliar se os estudantes sabem descrever os elementos ausentes em sequências recursivas de números naturais, proponha o uso de calculadora para investigar regularidades em diferentes sequências. Dessa maneira, eles podem testar suas próprias hipóteses, verificando, por exemplo, se de um número para outro são adicionadas ou subtraídas unidades e quantas unidades são adicionadas ou subtraídas em cada caso. Depois, solicite a eles que descrevam suas conclusões, indicando as regularidades apresentadas e os elementos ausentes em determinadas sequências.

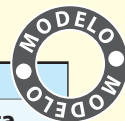
Você pode ampliar e propor uma autoavaliação pedindo aos estudantes que escrevam um pequeno texto ou façam um registro com desenhos ou esquemas sobre o que aprenderam, em que tiveram dificuldade e o que mais gostaram de estudar.

### Possibilidades de monitoramento da aprendizagem

Você pode solicitar aos estudantes que falem livremente sobre as conclusões a que chegaram ao realizarem determinadas atividades. Ao analisar sequências numéricas, por exemplo, você pode avaliar o desenvolvimento das aprendizagens dos estudantes ao ouvi-los descrever as regularidades que perceberam em sequências numéricas e como as completariam com elementos ausentes.

Em relação à avaliação de processo, você pode utilizar o modelo de ficha a seguir para registrar o desempenho da turma.

Objetivos avaliados	Avaliação coletiva da turma		
	Sem dificuldade	Pouca dificuldade	Muita dificuldade
Verificar se o estudante sabe adicionar dezenas exatas.			
Verificar se o estudante sabe efetuar adições utilizando o ábaco e o cálculo por decomposição.			
Verificar se o estudante sabe identificar a regra e completar sequências numéricas.			



## Unidade 3 – Capítulo 8 – Subtração com números até 1 000

### Competências e habilidades da BNCC

Neste capítulo, são trabalhadas as habilidades das unidades temáticas **Números, Álgebra e Probabilidade e estatística**.

O trabalho com as habilidades **EF02MA05** e **EF02MA06**, com foco em números até 1 000, é essencial para consolidar a compreensão dos estudantes sobre os conceitos fundamentais de adição. Eles poderão desenvolver fluência no cálculo mental e escrito, utilizando os fatos básicos como base para resolver operações mais complexas. Poderão também resolver problemas contextualizados por meio de estratégias pessoais e ampliar a compreensão dos significados das operações (separar e retirar). Trabalhar essas habilidades com números até 1 000 amplia o repertório numérico dos estudantes e fortalece a autonomia deles quanto à resolução de situações do cotidiano escolar e familiar.

As habilidades **EF02MA09** e **EF02MA11** é trabalhada com foco nas subtrações, a fim de possibilitar aos estudantes reconhecer, descrever e completar padrões em sequências numéricas. Ao trabalhar com sequências repetitivas e recursivas, eles desenvolvem a capacidade de observar regularidades, formular hipóteses e antecipar elementos ausentes, habilidades essenciais para a resolução de problemas e para a construção de conceitos matemáticos mais avançados. Além disso, essa habilidade estimula o raciocínio lógico, a atenção e a organização do pensamento, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa e conectada com às situações do cotidiano.

Trabalhar as habilidades **EF02MA22** e **EF02MA23** é essencial para desenvolver a capacidade dos estudantes comparar e interpretar dados, promovendo a leitura crítica da realidade.

As **competências específicas 3 e 5** têm a mobilização destacada neste capítulo, pois os estudantes poderão trabalhar com situações envolvendo diferentes campos da Matemática e utilizar os conhecimentos na resolução de problemas cotidianos.

Os principais objetivos do capítulo são:

- Subtrair dezenas exatas por meio de diferentes estratégias.
- Resolver e elaborar problemas de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de tirar, completar e comparar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais, com o apoio de materiais manipuláveis e utilizando estratégias de cálculo mental.
- Organizar dados em tabelas de dupla entrada e construí-las.

Como pré-requisitos para o trabalho, destacam-se: reconhecimento de números naturais até 1 000; fluência nos fatos básicos da subtração até 20; noção de valor posicional (centenas, dezenas e unidades); familiaridade com a leitura e a interpretação de dados, como listas e tabelas com uma variável categórica; compreensão da ideia de categoria (exemplo: cor, fruta, animal) e contagem e registro de frequências.

### Conclusão do capítulo 8

Este capítulo dá continuidade ao estudo envolvendo subtrações, explorando subtrações de dezenas inteiras, de modo que os estudantes têm a oportunidade de desenvolver os cálculos apoiados no uso de barras do material dourado. Depois, utilizando recursos visuais e a reta numérica, os estudantes retomam aprendizagens e representam subtrações envolvendo números de até dois algarismos.

Para avaliar se os estudantes sabem resolver problemas de subtração, envolvendo números de até três ordens, utilizando estratégias pessoais e os fatos básicos da subtração, proponha a eles, como sugerido em relação à adição, que resolvam problemas utilizando materiais manipuláveis, como o ábaco e o material dourado. Nesse caso, também observe se eles representam os números adequadamente, se calculam as subtrações realizando trocas, quando necessário, e se conseguem obter as respostas corretas. A associação dos cálculos

feitos com esses materiais à subtração por decomposição também pode ser explorada e registrada pelos estudantes.


Sobre a avaliação da habilidade de descrever os elementos ausentes em sequências recursivas de números naturais, a proposta indicada no capítulo anterior pode ser mantida, e as investigações usando a calculadora podem passar a envolver também sequências numéricas recursivas decrescentes.

Para avaliar se os estudantes sabem organizar dados em tabelas de dupla entrada, proponha a realização de pesquisas, de interesse deles, cujos dados possam ser organizados em duas tabelas simples. Depois de terem realizado a pesquisa organizando os dados em tabelas simples, solicite-lhes que construam a tabela de dupla entrada. Então, verifique se eles sabem, por exemplo, relacionar as linhas com as colunas para posicionar os dados corretamente.

### Possibilidades de monitoramento da aprendizagem

Você pode solicitar aos estudantes que cooperem uns com os outros para comunicar, coletivamente, como procederam para realizar determinada atividade. Na reorganização dos dados de uma pesquisa em tabelas, por exemplo, os estudantes podem explicar como fizeram para determinar o título e a identificação das linhas com as colunas da tabela e como inseriram os dados coletados. Dessa maneira, você pode avaliar as contribuições individuais para tentar reconhecer as aprendizagens desenvolvidas.

Em relação à avaliação de processo, você pode utilizar o modelo de ficha a seguir para registrar o desempenho da turma.



Objetivos avaliados	Avaliação coletiva da turma		
	Sem dificuldade	Pouca dificuldade	Muita dificuldade
Verificar se o estudante sabe subtrair dezenas exatas.			
Verificar se o estudante sabe resolver problemas de subtração, envolvendo números de até três ordens, utilizando diferentes estratégias.			
Verificar se o estudante sabe identificar a regra e completar sequências numéricas.			

## Unidade 3 – Capítulo 9 – Localização e deslocamento

### Competências e habilidades da BNCC

As habilidades **EF02MA12** e **EF02MA13**, da unidade temática **Geometria**, são fundamentais para o desenvolvimento da orientação espacial e da compreensão do espaço físico em que os estudantes estão inseridos. Eles poderão descrever e compreender deslocamentos e localizações com base em múltiplos pontos de referência, o que contribui para a construção de noções de direção, sentido e posição. Serão também incentivados quanto à representação gráfica do espaço por meio de esboços e plantas de ambientes familiares, promovendo a leitura e a produção de mapas simples. Essas práticas favorecem a autonomia, a organização do pensamento e a capacidade de se localizar e se deslocar em diferentes contextos do cotidiano.

Destacam-se as **competências específicas 1, 7 e 8**, pois os estudantes poderão apreender a Matemática como uma ciência humana a partir das diferentes aplicações do conteúdo no cotidiano e, ainda, interagir com os colegas a fim de estabelecer e compreender responsabilidades, como o cuidado com os animais de estimação.

Os principais objetivos do capítulo são:

- Analisar e perceber as características de uma planta baixa e de mapas.
- Descrever e realizar deslocamentos em malha quadriculada e percursos em mapas.

Como pré-requisitos para o desenvolvimento dos conteúdos, é importante que os estudantes sejam capazes de reconhecer posições e direções no espaço, utilizando termos como “em cima”, “embaixo”, “à frente”, “atrás”, “à esquerda” e “à direita”. É importante que tenham vivenciado situações de deslocamento orientado, como seguir instruções simples de percurso dentro da escola ou em casa. Também é necessário que saibam observar e identificar pontos de referência em ambientes familiares e que tenham iniciado o contato com representações gráficas simples, como desenhos de trajetos ou mapas ilustrativos. Essas experiências são fundamentais para que possam avançar na descrição de deslocamentos com múltiplos pontos de referência e na elaboração de plantas e roteiros com sentido funcional.

## Conclusão do capítulo 9

Os assuntos tratados neste capítulo dão sequência ao trabalho iniciado no livro do 1º ano sobre noções de posição, localização e deslocamento de objetos espaço. Foram apresentadas situações diversas: envolvendo o uso de esboços de ambientes e plantas baixas; com pedidos de descrição de localização e de deslocamentos de pessoas no espaço ou em malha quadriculada, com ou sem mudança de direção; com solicitação de descrição de trajetos, que os estudantes poderão realizar verbalmente ou com o uso de códigos ou desenhos.

Proponha atividades lúdicas, como brincadeiras de caça ao tesouro, no ambiente escolar para verificar se os estudantes sabem descrever e realizar percursos em mapas. Para isso, antecipadamente, faça o planejamento de diferentes propostas para essa atividade de acordo com a habilidade que se deseja avaliar. Se a intenção for verificar, por exemplo, se os estudantes sabem registrar a localização e os deslocamentos de pessoas no espaço e esboçar plantas de ambientes familiares, deixe, primeiro, que eles busquem um tesouro livremente e, depois, façam um esquema para demonstrar o percurso que realizaram até encontrar esse tesouro. Se a intenção for verificar se os estudantes sabem esboçar roteiros a ser seguidos, proponha que eles escolham um local para esconder um tesouro e façam esquemas para os colegas seguirem e encontrarem esse tesouro.

### Possibilidades de monitoramento da aprendizagem

Você pode avaliar o desenvolvimento das habilidades analisando as produções dos estudantes. Durante as atividades lúdicas de caça ao tesouro, por exemplo, verifique se eles fizeram esboços que correspondem às características da escola e se conseguiram inserir informações suficientes para que os colegas pudessem seguir esses esboços e localizar o tesouro.

Em relação à avaliação de processo, você pode utilizar o modelo de ficha a seguir para registrar o desempenho da turma.



Objetivos avaliados	Avaliação coletiva da turma		
	Sem dificuldade	Pouca dificuldade	Muita dificuldade
Verificar se o estudante sabe analisar características de uma planta baixa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificar se o estudante sabe realizar percursos em mapas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Unidade 4 – Capítulo 10 – Multiplicação

### Competências e habilidades da BNCC

Neste capítulo, serão trabalhadas com maior ênfase e aprofundamento as habilidades das unidades temáticas **Números**, **Álgebra** e **Probabilidade e estatística**.

As habilidades **EF02MA07** e **EF02MA08** são fundamentais para a introdução dos conceitos de multiplicação, a partir de situações concretas e significativas. Com base nelas, os estudantes compreendem a multiplicação como uma adição de parcelas iguais, utilizando estratégias pessoais e materiais manipuláveis, o que favorece a construção do raciocínio multiplicativo de forma intuitiva e contextualizada. Eles poderão ampliar essa compreensão ao explorar o dobro e o triplo, promovendo o pensamento proporcional e a flexibilidade no uso de estratégias. Trabalhar essas habilidades contribui para o desenvolvimento da autonomia na resolução de problemas e prepara os estudantes para operações mais complexas nos anos seguintes.

A habilidade **EF02MA11** é retomada com foco nas sequências relacionadas ao produto de multiplicações por 2, por 3, por 4 etc., a fim de possibilitar aos estudantes reconhecer, descrever e completar padrões em sequências numéricas, estimulando o raciocínio lógico, a atenção e a organização do pensamento.

O trabalho com a habilidade **EF02MA22** desenvolve a capacidade dos estudantes de interpretar e comparar dados apresentados em gráfico, promovendo a leitura crítica de informações e a compreensão de aspectos da realidade de maneira organizada e visual.

As **competências específicas 3** e **5** podem ser destacadas neste capítulo, pois os estudantes poderão compreender relações entre diferentes campos da Matemática aplicando os conhecimentos com segurança e autoconfiança, além de utilizar as ferramentas matemáticas para resolver problemas cotidianos. Também se destacam as **competências específicas 7** e **8**, pois os estudantes poderão interagir com os colegas e discutir sobre temas de urgência social, como o respeito e a valorização dos conhecimentos das pessoas mais velhas e dos povos indígenas.

Os principais objetivos do capítulo são:

- Compreender a ideia de multiplicação como adição de parcelas iguais.
- Resolver problemas de multiplicação por 2, por 3, por 4 e por 5.
- Compreender o conceito de dobro e de triplo de um número para aplicá-lo na resolução de problemas.

Como pré-requisitos para o desenvolvimento dos conteúdos, é importante que os estudantes compreendam o conceito de adição como repetição de quantidades e tenham fluência no uso de estratégias de contagem (como contar de dois em dois, de três em três etc.). É necessário que saibam representar quantidades com objetos concretos, imagens ou desenhos, e que tenham familiaridade com situações do cotidiano que envolvam agrupamentos iguais.

### Conclusão do capítulo 10

Para concluir o trabalho com os conceitos estudados neste capítulo, é importante avaliar se os estudantes sabem resolver problemas de multiplicação envolvendo os conceitos de dobro e triplo, proponha a resolução de problemas com dramatizações de situações. Para isso, antecipadamente, planeje situações que possam ser representadas em sala de aula, utilizando objetos reais, como: “Luíza tem 3 lápis. Jairo tem o dobro de lápis de Luíza. Quantos lápis Jairo tem?”. Então, dramatize a situação, pedindo a um estudante da sala que faça o papel da Luíza e segure 3 lápis de cor e que alguém se candidate a ser Jairo e segure a quantidade de lápis de cor que ele tem.

Para avaliar se os estudantes sabem descrever os elementos ausentes em sequências recursivas de números naturais, explore sequências numéricas que possam ser associadas a representações de figuras e à multiplicação, que é o tema principal deste capítulo como, por exemplo, desenhe na lousa uma sequência de 2 bolas, 4 bolas e 6 bolas, em seguida, pergunte a eles qual a quantidade de bolas do próximo termo. Então, avalie se os estudantes reconhecem e descrevem as regularidades percebendo que os conjuntos de figuras podem ser associados a multiplicações por um mesmo número. Neste caso, pelo número 2, pois  $1 \times 2 = 2$ ,  $2 \times 2 = 4$ ,  $3 \times 2 = 6$ , e o próximo termo  $4 \times 2 = 8$ .

Para avaliar se os estudantes sabem interpretar gráficos de barras horizontais, explore gráficos de barras horizontais veiculados em meios de comunicação diversos. Para isso, pesquise, antecipadamente, opções cujos temas são adequados à faixa etária e com estrutura correspondente às aprendizagens desenvolvidas. Então, proponha aos estudantes que tirem conclusões com base nesses gráficos.

Você pode ampliar a autoavaliação e pedir aos estudantes que escrevam um pequeno texto sobre o que aprenderam, em que tiveram dificuldade e o que mais gostaram de estudar.

#### Possibilidades de monitoramento da aprendizagem

Você pode fazer anotações sobre como os estudantes mobilizam suas aprendizagens para resolver problemas, descrevendo, por exemplo, se eles apresentam estratégias próprias ou se necessitam de suporte visual ou de materiais concretos para realizar cálculos.

Em relação à avaliação de processo, você pode utilizar o modelo de ficha a seguir para registrar o desempenho da turma.



Objetivos avaliados	Avaliação coletiva da turma		
	Sem dificuldade	Pouca dificuldade	Muita dificuldade
Verificar se o estudante compreende a multiplicação como uma adição de parcelas iguais.			
Verificar se o estudante compreende os conceitos de dobro e triplo.			

## Unidade 4 – Capítulo 11 – Divisão

### Competências e habilidades da BNCC

A habilidade **EF02MA08**, da unidade temática **Números**, com foco na divisão, é essencial para introduzir os estudantes às ideias iniciais de compartilhamento e repartição equitativa, por meio de situações concretas e significativas. Ao trabalhar com conceitos como metade e terça parte, os estudantes desenvolvem a noção de que uma quantidade pode ser dividida em partes iguais, o que é a base para a compreensão da divisão. O uso de imagens e materiais manipuláveis facilita a visualização dessas divisões, tornando o processo mais acessível e intuitivo. Além disso, ao utilizar estratégias pessoais, eles constroem significados próprios para os conceitos matemáticos, fortalecendo o raciocínio lógico e a autonomia na resolução de problemas. Essa abordagem vai preparar os estudantes para o trabalho com a operação formal da divisão nos anos seguintes.

As **competências específicas 3 e 5** se destacam neste capítulo ao abordar a divisão, pois os estudantes poderão aplicar os conhecimentos matemáticos com segurança e autonomia na resolução de problemas cotidianos envolvendo repartição e proporcionalidade. A **competência específica 1** também tem seu desenvolvimento acentuado ao propor, por exemplo, uma conversa acerca da Educação Financeira, de modo que os estudantes poderão perceber a importância da Matemática para o uso do dinheiro.

Os principais objetivos do capítulo são:

- Resolver e elaborar problemas de divisão com as ideias de repartir igualmente e de quantas vezes uma quantidade cabe em outra por meio de estratégias e formas de registros pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.
- Resolver e elaborar problemas envolvendo metade, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.
- Resolver e elaborar problemas envolvendo dúzia e meia dúzia, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.
- Resolver e elaborar problemas envolvendo terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.

Como pré-requisitos para o desenvolvimento dos conteúdos é importante que os estudantes tenham fluência no uso de estratégias de contagem (como contar de dois em dois, de três em três etc.). É necessário que saibam representar quantidades com objetos concretos, imagens ou desenhos, e que tenham familiaridade com situações do cotidiano que envolvam agrupamentos iguais.

## Conclusão do capítulo 11

Para avaliar se os estudantes sabem resolver problemas envolvendo metade e terça parte, proponha o uso de materiais manipuláveis, como material dourado, tampinhas e palitos, para a realização dos cálculos.

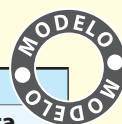
Então, apresente diferentes situações-problema, identificando com eles quais são os dados que devem ser utilizados nos cálculos. Incentive-os a representar o dividendo com o material manipulável e o divisor com algum recipiente no qual os materiais manipuláveis devem ser depositados. Avalie se eles associam metade com a divisão por dois e terça parte com a divisão por três. Observe também se os estudantes representam corretamente o dividendo com os materiais manipuláveis e se empregam estratégias eficazes para fazer as divisões equitativas. Se julgar oportuno, após a resolução com materiais manipuláveis, solicite-lhes que façam o registro de como procederam, pois assim eles vão se aproximando gradativamente da linguagem matemática para o registro dos cálculos.

### Possibilidades de monitoramento da aprendizagem

Você pode utilizar registros feitos pelos próprios estudantes para avaliar as estratégias que eles utilizam para resolver problemas envolvendo metade e terça parte e identificar possíveis dificuldades ou conquistas no desenvolvimento das aprendizagens.

Em relação à avaliação de processo, você pode utilizar o modelo de ficha a seguir para registrar o desempenho da turma.

Objetivos avaliados	Avaliação coletiva da turma		
	Sem dificuldade	Pouca dificuldade	Muita dificuldade
Verificar se o estudante sabe resolver problemas de divisão envolvendo a ideia de repartir igualmente.			
Verificar se o estudante sabe resolver problemas envolvendo metade.			
Verificar se o estudante sabe resolver problemas envolvendo terça parte.			



## Unidade 4 – Capítulo 12 – Medidas de tempo e de temperatura

### Competências e habilidades da BNCC

Neste capítulo, serão trabalhadas as habilidades das unidades temáticas **Grandezas e medidas** e **Probabilidade e estatística**.

As habilidades **EF02MA18** e **EF02MA19**, são fundamentais para o desenvolvimento da noção de tempo e da organização temporal no cotidiano dos estudantes. Ao trabalhá-las, eles utilizam o calendário como ferramenta para planejar atividades, identificar intervalos entre datas e compreender a sequência dos dias e meses, o que contribui para a construção de uma rotina organizada. Além disso, ampliam essa compreensão ao introduzir a leitura e o registro de horários em relógios digitais, possibilitando que os estudantes meçam a duração de eventos e comparem intervalos de tempo. Trabalhar essas habilidades favorece a autonomia, a responsabilidade e a capacidade de gerenciar o tempo em situações reais do dia a dia.

Trabalhar a habilidade **EF02MA23** é importante para desenvolver a capacidade dos estudantes de coletar, organizar, representar e interpretar dados, promovendo a leitura crítica da realidade.

Destacam-se as **competências específicas 1, 4 e 7**, pois os estudantes poderão perceber a Matemática como fruto das necessidades das pessoas e fazer observações sistemáticas em relação

a aspectos qualitativos relacionados a medidas de tempo e de temperatura. Além disso, também poderão conversar acerca de um tema de urgência social no contexto do uso dos recursos naturais e do consumo consciente.

Os principais objetivos do capítulo são:

- Compreender que um dia equivale a 24 horas e que uma hora equivale a 60 minutos.
- Identificar os dias da semana no calendário.
- Aprender quantos dias há em cada mês do ano.
- Reconhecer o grau Celsius como unidade de medida de temperatura.
- Fazer uma pesquisa.

Como pré-requisitos, pode-se citar a capacidade de reconhecer e nomear os dias da semana e os meses do ano e de compreender a sequência temporal dos eventos. É importante que os estudantes saibam utilizar o calendário para localizar datas e identificar intervalos simples de tempo. Também é essencial que eles tenham familiaridade com o relógio digital, reconhecendo e relacionando os horários com as atividades do cotidiano. Sobre realizar pesquisa, é necessário que saibam organizar dados de uma pesquisa em tabelas com duas variáveis categóricas.

## Conclusão do capítulo 12

O uso de calendário pode fazer parte do dia a dia dos estudantes no ambiente escolar. É possível que, ao chegar à sala de aula, coletivamente, seja consultada e anotada a data, incluindo dia, mês e ano. Além disso, procure fazer anotações de acontecimentos pontuais para que os estudantes calculem intervalos de tempo.

Registre, por exemplo, a data de um passeio e acompanhe com os estudantes quantos dias faltam para ele acontecer. Incentive a participação de todos nas análises de datas, dias da semana e intervalos de tempo para avaliar o desenvolvimento individual das habilidades relacionadas a esse tema.

Para avaliar se os estudantes sabem medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo, promova o uso de relógios digitais na rotina escolar. Para isso, é possível disponibilizar um relógio digital para uso coletivo e solicitar aos estudantes que registrem o horário de início e de término de alguns eventos cotidianos, como o recreio, a aula de Educação Física e o uso da biblioteca. Depois, explore as anotações dos estudantes para que eles meçam a duração desses eventos.

Acompanhe as aprendizagens dos estudantes sobre como realizar pesquisas e organizar os dados coletados, solicitando a realização de pesquisa entre os colegas da turma. Para isso, estabeleça alguns temas de interesse dos estudantes e promova momentos coletivos para o registro inicial dos dados. Você pode, por exemplo, fazer uma pergunta a que os estudantes devem responder para alcançar o objetivo da pesquisa e coordenar com eles as respostas. Deixe que eles façam os próprios registros, organizem os dados e, depois, os representem usando tabelas ou gráficos.

### Possibilidades de monitoramento da aprendizagem

Você pode aproveitar os registros feitos pelos próprios estudantes para avaliar se eles estão conseguindo desenvolver suas habilidades adequadamente. Ao registrar, por exemplo, os horários de início e de término de eventos cotidianos, os estudantes podem mostrar se sabem como posicionar as horas e os minutos.

Em relação à avaliação de processo, você pode utilizar o modelo de ficha a seguir para registrar o desempenho da turma.



Objetivos avaliados	Avaliação coletiva da turma		
	Sem dificuldade	Pouca dificuldade	Muita dificuldade
Verificar se os estudantes sabem calcular a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital.			
Verificar se os estudantes sabem indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, utilizando calendário.			





ISBN 978-85-16-14412-8



9 788516 144128