



BURITI RAÍZES

MATEMÁTICA

2^o

ANO

**Anos Iniciais do
Ensino Fundamental**

Organizadora: Editora Moderna
Obra coletiva concebida,
desenvolvida e produzida
pela Editora Moderna.

Editora responsável:
Mara Regina Garcia Gay

Componente curricular:
Matemática

**LIVRO DO
PROFESSOR**

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO. VERSÃO SUBMETIDA À AVALIAÇÃO.
PNLD 2027 - ANOS INICIAIS | CATEGORIA 1
Código da obra:
0049 P27 01 01 020 020



MODERNA



BURITI RAÍZES

MATEMÁTICA



Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Organizadora: Editora Moderna

Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna.

Editora responsável:

Mara Regina Garcia Gay

Bacharela e licenciada em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
Licenciada em Pedagogia pela Universidade Iguazu (RJ). Especialista em Educação Matemática:
Fundamentos Teóricos e Metodológicos pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
Foi professora de Matemática em escolas públicas e particulares de São Paulo por 17 anos. Editora.

Componente curricular: Matemática

LIVRO DO PROFESSOR

1ª edição
São Paulo, 2025



Elaboração dos originais:

Mara Regina Garcia Gay

Bacharela e licenciada em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Licenciada em Pedagogia pela Universidade Iguazu (RJ). Especialista em Educação Matemática: Fundamentos Teóricos e Metodológicos pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Foi professora de Matemática em escolas públicas e particulares de São Paulo por 17 anos. Editora.

Enrico Brieze Casentini

Licenciado em Matemática pela Universidade de São Paulo. Editor.

Ivan Kuvasney Lima

Bacharel e licenciado em Matemática pela Universidade de São Paulo. Editor.

Marilu Maranhão Tassetto

Bacharela em Letras pela Universidade de São Paulo. Editora.

Mateus Coqueiro Daniel de Souza

Mestre em Ciências no Programa: Mestrado Profissional em Ensino de Matemática pela Universidade de São Paulo. Editor.

Sergio Luiz de Lima Filho

Licenciado em Matemática pela Universidade Estadual de Londrina (PR). Editor.

Debora Regina Yogui

Licenciada em Matemática pela Universidade de São Paulo. Especialista em Educação Matemática: Fundamentos Teóricos e Metodológicos pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Editora.

Diana Maia

Doutora em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Editora e autora de materiais didáticos.

Maria Cecília da Silva Veridiano

Licenciada em Matemática pela Universidade de São Paulo. Especialista em Educação Matemática: Fundamentos Teóricos e Metodológicos pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Editora.

Selene Coletti

Licenciada em Pedagogia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras "Prof. José Augusto Vieira" (MG). Professora.

Edição executiva: Mara Regina Garcia Gay

Edição de texto: Mara Regina Garcia Gay, Enrico Brieze Casentini, Ivan Kuvasney Lima, Marilu Maranhão Tassetto, Mateus Coqueiro Daniel de Souza, Sergio Luiz de Lima Filho, Debora Regina Yogui, Diana Maia

Assistência editorial: Cintia Alessandra Valle Burkert Machado, Izabel Cristina Fagundes

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: Alessandra A. Félix, Ana P. Felipe, Dirce Y. Yamamoto, Edna Luna, Márcia Leme, Nancy H. Dias, Renato da Rocha, Sandra G. Cortés, Viviane T. Mendes

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, Vinícius Rossignol

Capa: Bruno Tonel, Everson de Paula

Ilustração: Igor Alexandroff/Arquivo da Editora

Foto: FG Trade/E+/GETTY IMAGES

Coordenação de produção gráfica: Denis Torquato

Coordenação de arte: Mônica Maldonado, Wilson Gazzoni Agostinho

Edição de arte: Iara Susue Rikimaru, Gláucia Koller

Editoração eletrônica: HiDesign Estúdio, Pavoá Editorial

Coordenação de pesquisa iconográfica: Flávia Aline de Moraes, Sônia Oddi

Pesquisa iconográfica: Mariana Alencar, Sara Alencar, Renate Hartfiel, Maria de Lourdes Guimaraes, 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, Rosângela Valquiria Ferreira

Coordenação de produção industrial: Wendell Monteiro

Impressão e acabamento:

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

Buriti raízes matemática : 2º ano : anos iniciais do ensino fundamental / organizadora Editora Moderna ; obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna ; editora responsável Mara Regina Garcia Gay. -- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2025.

Componente curricular: Matemática.
ISBN 978-85-16-14391-6 (aluno)
ISBN 978-85-16-14392-3 (professor)

1. Matemática (Ensino fundamental) I. Gay, Mara Regina Garcia.

25-294698.0

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



Você sabia que **BURITI** é uma palavra de origem tupi? É o nome de uma palmeira comum no Brasil. O **BURITI** tem muitas utilidades na indústria de alimentos, de cosméticos e na confecção de artesanato.

Orientações específicas do Livro do Estudante

APRESENTAÇÃO

ESTE É SEU LIVRO DE MATEMÁTICA.

VOCÊ SABE POR QUE É IMPORTANTE ESTUDAR MATEMÁTICA?

A MATEMÁTICA ESTÁ NO NOSSO DIA A DIA, POR EXEMPLO, NO CÁLCULO DO TROCO AO FAZER UMA COMPRA, QUANDO MEDIMOS OS INGREDIENTES PARA FAZER UMA RECEITA E ATÉ NAS BRINCADEIRAS EM QUE TEMOS DE CONTAR OU FAZER CÁLCULOS.

PENSANDO NISSO, PREPARAMOS ESTE LIVRO PARA AJUDÁ-LO A APRENDER MATEMÁTICA E A APLICÁ-LA.

E SABE QUEM VAI ACOMPANHAR VOCÊ NESSA CAMINHADA RUMO AO CONHECIMENTO? OS PERSONAGENS DA **TURMA DA AÇÃO**, QUE VÃO APARECER EM ALGUMAS PARTES DO LIVRO E DAR DICAS LEGAIS PARA VOCÊ. QUE TAL ESCOLHER UM NOME PARA CADA UM? VAMOS LÁ!



TRÊS 3

Estrutura do Livro do Professor

Este *Livro do Professor* orienta a prática docente, oferecendo apoio ao planejamento, organização e sequenciamento dos conteúdos e atividades propostas. Também auxilia no acompanhamento e na avaliação das aprendizagens, favorecendo a construção dos conhecimentos matemáticos. Sua estrutura está organizada em duas partes:

- **Orientações específicas do Livro do Estudante:** trata-se da reprodução reduzida das páginas do *Livro do Estudante* com as orientações específicas relacionadas ao conteúdo e às atividades, ao redor, na margem em formato U. Essas orientações trazem sugestões de percurso didático, adaptações de atividades para estudantes cegos ou com baixa visão, indicações de materiais, entre outras recomendações que apoiam o planejamento e a prática docente.
- **Suplemento para o professor:** traz reflexões sobre a educação, as crianças e a diversidade cultural e étnico-racial do Brasil, além de sugestões de cronogramas bimestral, trimestral e semestral; propostas de distribuição dos conteúdos do *Livro do Estudante* ao longo das semanas do ano letivo; exemplo de matriz de planejamento de rotina e de sequência didática; e também recomendações de materiais complementares para apoiar o trabalho pedagógico.

Estrutura do Livro do Estudante

Os volumes da Coleção estão organizados em Unidades, e estas, em Capítulos. Os conceitos e ideias são trabalhados por meio de atividades variadas. Cada volume oferece avaliações, seções especiais e boxes que enriquecem o conteúdo, apoiam a prática pedagógica e contribuem para a formação integral dos estudantes, conforme detalhado a seguir.

O que você já sabe?

Seção inicial do volume, composta de atividades voltadas à avaliação diagnóstica. As atividades foram elaboradas com base nas habilidades da BNCC trabalhadas no ano anterior, em especial as consideradas essenciais para o avanço dos estudantes ao longo do novo ano letivo. O objetivo é identificar o ponto de partida de cada estudante, oferecendo subsídios para o planejamento das aulas e a definição de estratégias pedagógicas adequadas.

Aberturas de Unidade

As Unidades são iniciadas com uma foto em página dupla e o box *Vamos conversar*, com questões que buscam mobilizar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre os conteúdos que serão abordados.

Pelo Brasil

Boxe que aborda a diversidade cultural brasileira, destacando também elementos das diferentes regiões do país, contribuindo para ampliar o repertório dos estudantes e promover o respeito à cultura local e à nacional.

APRESENTAÇÃO

OLÁ! PARA APROVEITAR BEM O SEU LIVRO, É IMPORTANTE CONHECÊ-LO.

PARA COMEÇAR O ANO, VOCÊ VAI FAZER ATIVIDADES PARA MOSTRAR O QUE JÁ SABE.

VAI ESTUDAR MUITOS ASSUNTOS DE MATEMÁTICA, COMO NÚMEROS, FIGURAS GEOMÉTRICAS, GRÁFICOS, MEDIDAS E MUITO MAIS.

VOCÊ VAI ADORAR APRENDER COM ESTE LIVRO!

PELO BRASIL

OS INDÍGENAS DA ETNIA **KUIKURO** SE COMUNICAM NA LÍNGUA KUIKURO E NA LÍNGUA PORTUGUESA.

AS ALDEIAS KUIKURO TÊM UMA PRAÇA NO MEIO E AS OCAS FICAM AO REDOR DA PRAÇA. OS RITUAIS, AS DANÇAS E AS CERIMÔNIAS SÃO REALIZADOS NA PRAÇA COM A PARTICIPAÇÃO DE TODOS.

INDÍGENAS KUIKURO. PARQUE INDÍGENA DO XINGU, MATO GROSSO. FOTO DE 2024.

COM O BOXE **PELO BRASIL**, VAI CONHECER LOCAIS E CULTURAS DO NOSSO PAÍS.

EM O MUNDO QUE QUEREMOS, VAI PRATICAR ATITUDES QUE PODEM MELHORAR O MUNDO.

O MUNDO QUE QUEREMOS

CONHECER E RESPEITAR OUTRAS CULTURAS

VOCÊ JÁ USOU OS DEDOS DAS MÃOS PARA MOSTRAR UMA QUANTIDADE OU PARA FAZER UMA CONTA?

ESSE RECURSO É MUITO UTILIZADO, PORQUE FACILITA A CONTAGEM. USAR OS DEDOS NAS PRÁTICAS DE CONTAGENS OU DE REGISTROS DE NÚMEROS É MUITO COMUM.

O POVO KUIKURO, QUE VIVE NO PARQUE INDÍGENA DO XINGU, NO ESTADO DE MATO GROSSO, ASSOCIA OS NÚMEROS AOS DEDOS DAS MÃOS E DOS PÉS, COMO INDICADO NO QUADRO A SEGUIR.

NOSSE SIMBOLO	NA LINGUA DOS KUIKURO	SIGNIFICADO EM LINGUA PORTUGUESA
---------------	-----------------------	----------------------------------

4 QUATRO

Explorando...

Seção dedicada aos conteúdos da unidade temática Probabilidade e Estatística, com atividades contextualizadas que favorecem a construção, a leitura e a interpretação de tabelas e gráficos, além de promover uma compreensão progressiva do conceito de probabilidade.

O mundo que queremos

Seção interdisciplinar que aborda assuntos relacionados a um ou mais Temas Contemporâneos Transversais, acompanhada de propostas de reflexão que envolvem conteúdos atitudinais, a fim de que os estudantes compreendam e reconheçam o papel transformador de cada cidadão em busca de uma sociedade mais justa e igualitária.

AS ATIVIDADES VÃO AJUDÁ-LO NOS ESTUDOS.

E NO FINAL DO ANO, VÃO MOSTRAR O QUE APRENDEU.

ESTE LIVRO É SEU! CUIDE BEM DELE!

LER PARA APRENDER

É muito importante ter uma alimentação variada com arroz, feijão, ovos, carne, verduras e frutas. Mas, muitas vezes, as pessoas trocam as frutas pelos doces.

As frutas são saudáveis, pois são ricas em vitaminas e podem ser consumidas todos os dias. Os doces são ricos em açúcar e pobres em vários nutrientes. Mas há receitas de doces de frutas que não levam açúcar.

Aprender uma receita de doce saboroso sem açúcar.

Dica

Você sabia que é melhor consumir mais frutas do que doces?

COM O LER PARA..., VOCÊ VAI SE INFORMAR, VAI SE DIVERTIR E APRENDER MUITO MAIS.

CONTE AOS SEUS FAMILIARES COMO É SEU LIVRO DE MATEMÁTICA.

VAMOS JOGAR

JOGO DO NUNCA 3

MATERIAIS: FICHAS NAS CORES BRANCA, AZUL, VERMELHA E VERDE E DADO DO MATERIAL COMPLEMENTAR.

CUIDADO AO USAR A TESOURA!

JOGADORES: 3, 4 OU 5.

E O LIVRO AINDA TEM JOGOS DIVERTIDOS, INFOGRÁFICOS CLICÁVEIS INTERESSANTES E TESTES PARA VOCÊ FICAR MAIS LIGADO NO QUE ESTUDOU.

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE ANO?

HORA DO TESTE

- 1 Os professores vão organizar uma gincana com os estudantes das turmas de 1º e de 2º ano e, para isso, fizeram uma votação para saber quais brincadeiras eles preferem. Cada estudante votou em apenas uma opção, e os resultados da pesquisa estão na tabela a seguir.

Brincadeiras para a gincana

Brincadeira	1º ano	2º ano
Dança das cadeiras	25	13
Passar a bola		

FELIZ DE COMEÇAR SEU CAMINHO PARA APRENDER?

CINCO 5

ILUSTRAÇÕES: PAULA KRANZ/ARQUIVO DA EDITORA

Vamos jogar

Seção que propõe jogos e atividades lúdicas que visam estimular o raciocínio lógico e despertar o interesse dos estudantes pelos conceitos matemáticos.

O que você aprendeu neste capítulo?

Seção destinada à avaliação de processo, com atividades que permitem aos estudantes e professores acompanharem o desenvolvimento da aprendizagem ao longo do capítulo.

O que você aprendeu nesta unidade?

Seção também destinada à avaliação de processo, com atividades que envolvem os conteúdos estudados na unidade e articulam diferentes unidades temáticas.

O que você aprendeu neste ano?

Seção final do volume, composta de atividades focadas na avaliação de resultado. Faz parte dessa seção o *Hora do teste*, que oferece questões objetivas para preparar os estudantes para exames de larga escala, como o Saeb.

Material complementar

As páginas finais do volume apresentam o **Material complementar**, que reúne diversos materiais instrucionais, como peças de recorte de material dourado, ábaco de papel, fichas de sobrepor, cédulas e moedas de real fictícias, além de outros recursos utilizados nos jogos e atividades. Esses materiais são essenciais para favorecer a aprendizagem com recursos concretos, estimulando o raciocínio matemático e facilitando a compreensão por meio de experiências táteis e visuais.

Um pouco de história

Boxe que aborda curiosidades, personalidades e fatos históricos gerais, com ênfase na História da Matemática.

Descubra

Boxe que apresenta sugestões de livros e sites para complementar os conteúdos estudados, incentivando a autonomia dos estudantes na busca por novos conhecimentos.

Livro do Estudante – Digital

Apresenta recursos de acessibilidade e infográficos clicáveis que enriquecem o conteúdo do *Livro do Estudante* – Impresso. Esses elementos ampliam a compreensão e tornam a aprendizagem mais inclusiva e interativa.

Ler para...

Seção que trabalha a competência leitora e a interpretação de textos sobre vários assuntos.

Sugestão de percurso didático para a Unidade 1

Pré-requisitos

- Contar, de maneira exata ou aproximada, e comparar quantidades em conjuntos de até 20 elementos.
- Relacionar figuras geométricas espaciais (cones, cilindros, esferas e blocos retangulares) a objetos familiares do mundo físico.
- Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos.

Objetivo

Guiar o trabalho com a **Unidade 1**.

Duração

10 semanas

Encaminhamento

- Levante os conhecimentos prévios dos estudantes por meio da seção *O que você já sabe?*.
- Explore a abertura da **Unidade 1**.
- Oriente os estudantes a recortarem de antemão as cédulas e moedas de real, as peças do material dourado, o ábaco de papel e as fichas de sobrepor do **Material complementar**, para utilizarem nas atividades do **capítulo 1**.
- Reserve uma aula para o *Jogo do nunca 3*.
- Proponha comparações entre quantidades de diferentes objetos na sala de aula. Depois, explore as atividades do tópico *Comparar quantidades*.
- Aborde as facilidades que podem vir com o uso de uma tabela de dupla entrada no trabalho com a seção *Explorando tabelas*.

SUMÁRIO

O QUE VOCÊ JÁ SABE? 10

UNIDADE 1 14

CAPÍTULO 1 NÚMEROS ATÉ 100 16

NÚMEROS DE 0 A 9 16

UNIDADES E A DEZENA 18

VAMOS JOGAR JOGO DO NUNCA 3 19

NÚMEROS DE 10 A 99 21

COMPARAR QUANTIDADES 26

DÉCIMO PRIMEIRO, DÉCIMO SEGUNDO, ..., NONAGÉSIMO NONO 28

IDEIAS DA ADIÇÃO E DA SUBTRAÇÃO 30

IDEIAS DA ADIÇÃO 30

IDEIAS DA SUBTRAÇÃO 32

RESOLVENDO PROBLEMAS 34

DEZENAS E A CENTENA 36

EXPLORANDO TABELAS

CONSTRUÇÃO DE TABELAS DE DUPLA ENTRADA 38

O MUNDO QUE QUEREMOS

CONHECER E RESPEITAR OUTRAS CULTURAS 40

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE CAPÍTULO?

42

CAPÍTULO 2

GEOMETRIA 44

SÓLIDOS GEOMÉTRICOS 44

FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS 54

PLANIFICANDO SUPERFÍCIES 60

EXPLORANDO TABELAS LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TABELAS DE DUPLA ENTRADA 63

LER PARA SE INFORMAR 65

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE CAPÍTULO? 66

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTA UNIDADE? 68



6 SEIS

- Aproveite a seção *O mundo que queremos* para falar sobre diversidade cultural, abordando principalmente a questão dos povos indígenas.
- Finalize o trabalho com o **Capítulo 1** propondo as atividades da seção *O que você aprendeu neste capítulo?*.
- Oriente os estudantes a preservarem os modelos de sólidos geométricos construídos a partir dos moldes no **Material complementar**, para uso ao longo do **Capítulo 2** e do restante do ano.

- Trabalhe a importância da tradição oral para a manutenção das diferentes culturas indígenas na seção *Ler para se informar*.
- Finalize o trabalho com o **Capítulo 2** propondo as atividades da seção *O que você aprendeu neste capítulo?*.
- Realize a avaliação da seção *O que você aprendeu nesta Unidade?* e, com base nos resultados, planeje ações de recomposição das aprendizagens.

UNIDADE 2 70

CAPÍTULO 3

ADIÇÕES E SUBTRAÇÕES COM NÚMEROS ATÉ 99

ADIÇÕES	72
SUBTRAÇÕES	78
RESOLVENDO PROBLEMAS	84
MAIS ADIÇÕES	87
MAIS SUBTRAÇÕES	92
RESOLVENDO PROBLEMAS	97

EXPLORANDO GRÁFICOS

LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE GRÁFICOS DE BARRAS 100

O MUNDO QUE QUEREMOS

MELHORAR A SEGURANÇA NO TRÂNSITO 102

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE CAPÍTULO?

104

CAPÍTULO 4

LOCALIZAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO

LOCALIZAÇÃO	106
VAMOS JOGAR	
ACHOU, GANHOU!	108
LOCALIZAÇÃO NA MALHA QUADRICULADA	110
PLANTA BAIXA	112
MOVIMENTAÇÃO	114

EXPLORANDO A IDEIA DE CHANCE

CLASSIFICAR SITUAÇÕES PROVÁVEIS OU IMPOSSÍVEIS 119

LER PARA ENTENDER

121

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE CAPÍTULO?

122

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTA UNIDADE?

124



ORLY WANDERS/ARQUIVO DA EDITORA

SETE 7

Objetivo

Guiar o trabalho com a **Unidade 2**.

Duração

10 semanas

Encaminhamento

- Explore a abertura da **Unidade 2**.
- O trabalho com os tópicos *Adições e Subtrações* traz diferentes estratégias para os estudantes realizarem os cálculos.
- O uso das diferentes estratégias de cálculo já abordadas pode ajudar os estudantes a entenderem as adições e as subtrações com troca realizadas nos tópicos *Mais adições* e *Mais subtrações*.
- Trabalhe a interpretação de gráficos de barras simples na seção *Explorando gráficos*.
- Promova uma conversa fundamentada na seção *O mundo que queremos*, incentivando atitudes que promovam um trânsito mais seguro.
- Finalize o trabalho com o **Capítulo 3** propondo as atividades da seção *O que você aprendeu neste capítulo?*.
- As atividades realizadas no **Capítulo 4** permitem uma integração grande com **Geografia**.
- Reserve uma aula para o jogo *Achou, ganhou!*.
- Ajude os estudantes a entenderem como são formadas as coordenadas no tópico *Localização na malha quadriculada*.
- Converse com os estudantes sobre a diferença entre algo ser improvável e impossível na seção *Explorando a ideia de chance*.
- Finalize o trabalho com o **Capítulo 4** propondo as atividades da seção *O que você aprendeu neste capítulo?*.
- Realize a avaliação da seção *O que você aprendeu nesta Unidade?* e, com base nos resultados, planeje ações de recomposição das aprendizagens.

Sugestão de percurso didático para a Unidade 2

Pré-requisitos

- Ter desenvolvido algumas estratégias de cálculo.
- Resolver e elaborar problemas de adição e subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com diferentes significados.
- Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço, em relação à própria posição ou a outro ponto de referência, compreendendo que, para a utilização de termos que se referem à posição, como direita, esquerda, em cima, embaixo, é necessário explicitar o referencial.

Sugestão de percurso didático para a Unidade 3

Pré-requisitos

- Compor e decompor números de até duas ordens com o suporte de material manipulável, contribuindo para a compreensão de características do Sistema de Numeração Decimal (SND) e o desenvolvimento de estratégias de cálculo.
- Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.
- Comparar comprimentos, capacidades ou massas, utilizando termos como "mais alto", "mais baixo", "mais comprido", "mais curto", "mais grosso", "mais fino", "mais largo", "mais pesado", "mais leve", "cabe mais", "cabe menos", entre outros, para ordenar objetos de uso cotidiano.

Objetivo

Guiar o trabalho de acordo com a **Unidade 3**.

Duração

10 semanas

Encaminhamento

- Explore a abertura da **Unidade 3**.
- Oriente os estudantes a recortarem o ábaco de papel e as fichas de sobreposição da ordem das centenas disponíveis no **Material complementar**, para ajudar na introdução dos números de ordens maiores no decorrer do **Capítulo 5**.
- Organize uma roda de conversa com os estudantes para falar sobre a importância de brincar, após ler o texto da seção *O mundo que queremos*.

SUMÁRIO

UNIDADE 3 126

CAPÍTULO 5 NÚMEROS ATÉ 1 000 128

CENTENAS EXATAS 128

NÚMEROS ATÉ 999 130

COMPARANDO NÚMEROS ATÉ 999 136

ARREDONDAMENTO E ESTIMATIVAS 137

ADIÇÕES E SUBTRAÇÕES COM NÚMEROS ATÉ 999 138

ADIÇÕES E SUBTRAÇÕES DE CENTENAS EXATAS 138

ADIÇÕES E SUBTRAÇÕES ENVOLVENDO NÚMEROS ATÉ 999 139

RESOLVENDO PROBLEMAS 143

O NÚMERO 1 000 145

EXPLORANDO TABELAS
LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TABELAS ENVOLVENDO DADOS DA REALIDADE 147

O MUNDO QUE QUEREMOS
BRINCAR E SE EXERCITAR 149

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE CAPÍTULO? 150

CAPÍTULO 6 MEDIDAS DE COMPRIMENTO, MASSA E CAPACIDADE 152

MEDIDAS DE COMPRIMENTO 152

O METRO 153

O CENTÍMETRO 154

O MILÍMETRO 155

MEDINDO COMPRIMENTOS 156

MEDIDAS DE MASSA 157

O QUILOGRAMA 158

VAMOS JOGAR
COMPETIÇÃO ANIMAL 160

O GRAMA 162

MEDIDAS DE CAPACIDADE 164

O LITRO 165

O MILILITRO 166

LER PARA APRENDER 167

EXPLORANDO GRÁFICOS
LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE GRÁFICOS ENVOLVENDO DADOS DA REALIDADE 168

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE CAPÍTULO? 170

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTA UNIDADE? 172



DANILO SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

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

- Finalize o trabalho com o **Capítulo 5**, propondo as atividades da seção *O que você aprendeu neste capítulo?*.
- No **Capítulo 6**, são apresentados dados presentes na rotina dos estudantes para trabalhar as unidades de medida de comprimento, massa e capacidade.
- Reserve uma aula para o jogo *Competição animal* e proponha uma atividade interdisciplinar com **Ciências**.

- Discuta com os estudantes a importância das frutas na alimentação diária após a leitura da seção *Ler para aprender*.
- Finalize o trabalho com o **Capítulo 6** propondo as atividades da seção *O que você aprendeu neste capítulo?*.
- Realize a avaliação da seção *O que você aprendeu nesta Unidade?* e, com base nos resultados, planeje ações de recomposição das aprendizagens.



UNIDADE 4 174

CAPÍTULO 7 MULTIPLICAÇÕES 176

DUAS VEZES	180
O DOBRO	182
TRÊS VEZES	184
O TRIPLO	187

VAMOS JOGAR	
ENCONTRE O DOBRO OU O TRIPLO	188
QUATRO VEZES	190
CINCO VEZES	192
RESOLVENDO PROBLEMAS	194

O MUNDO QUE QUEREMOS	
CUIDAR DO MEIO AMBIENTE	196

EXPLORANDO A IDEIA DE CHANCE	
CLASSIFICAR E ANALISAR SITUAÇÕES PROVÁVEIS OU IMPOSSÍVEIS	198

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE CAPÍTULO?	200
--	-----

CAPÍTULO 8 MEDIDAS DE TEMPO E DE TEMPERATURA 202

MEDIDAS DE TEMPO	202
RELÓGIO	202
OS DIAS DA SEMANA	207
OS MESES DO ANO	208
MEDIDA DE TEMPERATURA	210

LER PARA SE INFORMAR	211
-----------------------------	-----

EXPLORANDO A COLETA E A ORGANIZAÇÃO DE DADOS	
COLETANDO E ORGANIZANDO DADOS	212

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE CAPÍTULO?	214
--	-----

CAPÍTULO 9 DIVISÕES 216

METADE	220
UMA DÚZIA E MEIA DÚZIA	222
TERÇA PARTE	223

EXPLORANDO A COLETA E A ORGANIZAÇÃO DE DADOS	
COLETANDO E ORGANIZANDO DADOS	225

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE CAPÍTULO?	226
--	-----

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTA UNIDADE?	228
---	-----

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE ANO?	230
---	-----

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS	234
--	-----

MATERIAL COMPLEMENTAR	239
------------------------------	-----

INFOGRÁFICOS CLICÁVEIS

QUANTIDADE DE OSSOS	21
CANETA ESFEROGRÁFICA	44
ACESSIBILIDADE E SEGURANÇA NA ESCOLA	121
BRINCADEIRAS E SAÚDE	149
A MATEMÁTICA NA FEIRA	157
PLANTAS NA ALIMENTAÇÃO	175
EDUCAÇÃO FINANCEIRA	187
CARTEIRA DE VACINAÇÃO	209

NOVE 9

Encaminhamento

- Explore a abertura da **Unidade 4**.
- Reserve uma aula para o jogo *Encontre o dobro e o triplo*.
- Forneça exemplos concretos e visuais para ajudar os estudantes a elaborarem os próprios problemas no tópico *Resolvendo problemas*.
- Converse com os estudantes sobre brinquedos criados com sucata na seção *O mundo que queremos*.
- Na seção *Explorando a ideia de chance*, conduza discussões orais para que os estudantes possam construir coletivamente o sentido dos termos “provável” e “impossível”.
- Finalize o trabalho com o **Capítulo 7** propondo as atividades da seção *O que você aprendeu neste capítulo?*.
- No tópico *Medidas de tempo*, relacione os conceitos à rotina dos estudantes, como o horário do início das aulas e os dias da semana em que vão à escola.
- Promova uma roda de conversa para refletir sobre a organização do tempo do dia sem o uso de relógios, antes de ler o texto da seção *Ler para se informar*.
- Finalize o trabalho com o **Capítulo 8** propondo as atividades da seção *O que você aprendeu neste capítulo?*.
- Traga materiais como tampinhas de garrafa e outros materiais concretos para manipulação durante as atividades do **Capítulo 9**.
- Organize a turma para a realização das entrevistas na seção *Explorando a coleta e a organização de dados*.
- Finalize o trabalho com o **Capítulo 9**, propondo as atividades da seção *O que você aprendeu neste capítulo?*.
- Realize as avaliações das seções *O que você aprendeu nesta Unidade?* e *O que você aprendeu neste ano?* e, com base nos resultados, planeje ações de recomposição das aprendizagens.

Sugestão de percurso didático para a Unidade 4

Pré-requisitos

- Realizar adições e subtrações de números com até dois algarismos.
- Classificar eventos envolvendo o acaso, tais como “acontecerá com certeza”, “talvez aconteça” e “é impossível acontecer”, em situações do cotidiano.

- Relatar sequência de acontecimentos relativos a um dia, utilizando, quando possível, os horários dos eventos.
- Produzir a escrita de uma data, apresentando o dia, o mês e o ano, e indicar o dia da semana de uma data consultando calendários.

Objetivo

Guiar o trabalho com a **Unidade 4**.

Duração

10 semanas

O que você já sabe?

Objetivos

- Aplicar esta avaliação diagnóstica para identificar conhecimentos e habilidades desenvolvidos pelos estudantes no 1º ano do Ensino Fundamental.
- Compreender o estágio atual de aprendizagem de cada estudante, a fim de planejar estratégias pedagógicas eficazes que promovam seu desenvolvimento ao longo do ano letivo.
- Ao longo destas orientações específicas, os códigos das habilidades aparecerão em cores que identificam a unidade temática à qual pertencem: **Números** (azul), **Álgebra** (vermelho), **Geometria** (amarelo), **Grandezas e medidas** (verde) e **Probabilidade e estatística** (roxo).

BNCC em foco

Números: EF01MA04, EF01MA05, EF01MA06, EF01MA07 e EF01MA08.

Álgebra: EF01MA10.

Geometria: EF01MA11, EF01MA12 e EF01MA14.

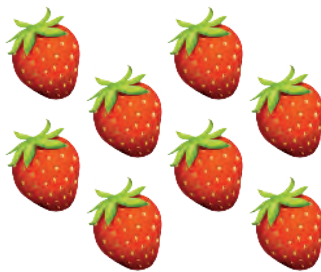
Grandezas e medidas: EF01MA15, EF01MA17, EF01MA18 e EF01MA19.

Probabilidade e estatística: EF01MA21.

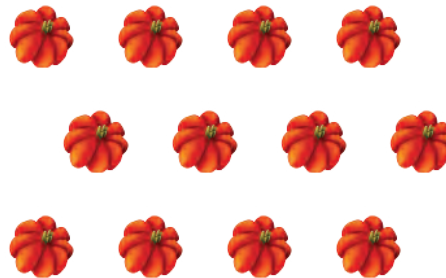
As descrições destas habilidades estão no *Suplemento para o professor*.

O QUE VOCÊ JÁ SABE?

- 1 CONTE AS FRUTAS E REGISTRE A QUANTIDADE DE CADA UMA. DEPOIS, RESPONDA À PERGUNTA.



8



12

QUANTAS FRUTAS HÁ NO TOTAL? 20 FRUTAS.

- 2 COMPARE OS PREÇOS DOS PRODUTOS DE UM RESTAURANTE. EM SEGUIDA, RESPONDA ÀS QUESTÕES.

A. QUAL DESSES ITENS TEM O MAIOR VALOR?

☐

SALGADO

☐

JARRA DE SUCO

☒

REFEIÇÃO

B. QUANTO VAI GASTAR UMA PESSOA QUE CONSUMIR UM COPO DE SUCO E UM SALGADO?

☒

19 REAIS

☐

18 REAIS

☐

3 REAIS

10 DEZ



ILUSTRAÇÕES: ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA

ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA

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

Na aula

Atividade 1

Objetivos:

- Contar a quantidade de elementos de um conjunto e apresentar o resultado por registros simbólicos.
- Resolver problemas de adição envolvendo o significado de juntar.

BNCC: EF01MA04, EF01MA06 e EF01MA08.

A atividade permite identificar se os estudantes fazem contagens exatas e registram o resultado com algarismos, além de revelar as estratégias utilizadas para obter o total.

Atividade 2

Objetivos:

- Comparar números de até dois algarismos.
- Resolver problema de adição com dados expressos em quadro de preços.

BNCC: EF01MA05, EF01MA06, EF01MA08 e EF01MA21.

A atividade permite avaliar se os estudantes comparam números e identificar as estratégias utilizadas para calcular um gasto, com base em dados organizados visualmente em formato de tabela.

- 3 ELAINE GANHOU DE SUA MÃE 2 CÉDULAS DE 10 REAIS E 6 MOEDAS DE 1 REAL.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.



FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

- A. QUANTOS REAIS NO TOTAL ELAINE GANHOU?

16 REAIS

26 REAIS

- B. QUAL DESSAS CRIANÇAS TEM O MESMO VALOR QUE ELAINE?

JOÃO

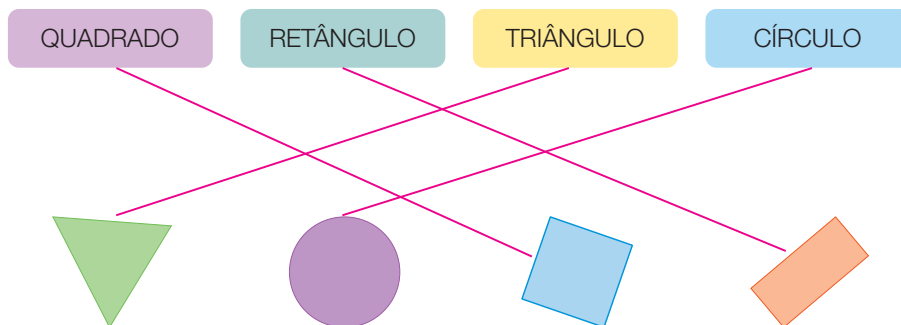


MAITÊ



FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

- 4 RELACIONE CADA FIGURA GEOMÉTRICA COM O NOME CORRESPONDENTE.



AGORA, CONSIDERANDO QUE O PADRÃO VAI SE MANTER, DESENHE AS DUAS PRÓXIMAS FIGURAS DA SEQUÊNCIA: **Resposta esperada:**



ONZE 11

ILUSTRAÇÕES: ERICSON GUILHERME LUCIANO/ARQUIVO DA EDITORA

Atividade 4

Objetivos:

- Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições.
- Inferir o padrão de uma sequência de figuras e completar os elementos ausentes.

BNCC: EF01MA10 e EF01MA14.

A atividade permite avaliar se os estudantes identificam figuras geométricas planas e as relacionam aos seus nomes. Para estudantes que ainda não leem de forma autônoma, peça que nomeiem oralmente as figuras.

Solicite que expliquem oralmente o padrão observado. Caso encontrem dificuldade, peça que digam os nomes das figuras desenhadas, na ordem em que aparecem (quadrado, triângulo, triângulo, quadrado, triângulo, triângulo, quadrado...). Desse modo, os estímulos verbal e auditivo podem auxiliá-los a inferir o padrão. Se surgirem respostas diferentes das esperadas, investigue o raciocínio utilizado e, quando coerente, considere a resposta correta, valorizando a construção de estratégias pessoais.

Adaptação de atividade

Se houver estudantes cegos ou com baixa visão, disponibilize modelos táteis para que possam explorar e nomear as formas por meio da manipulação.

Atividade 3

Objetivos:

- Reconhecer cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.
- Compor e decompor um número de até duas ordens.

BNCC: EF01MA07 e EF01MA19.

No **item a**, observe se os estudantes reconhecem os valores das cédulas e moedas e compõem corretamente o total, utilizando estratégias de adição com base na imagem apresentada. No **item b**, avalie se conseguem compor as quantias de João e Maitê, comparando-as com o total recebido por Elaine.

Se achar oportuno, utilize réplicas de cédulas e moedas para apoiar o raciocínio e favorecer a construção do conceito de valor monetário.

Atividade 5

Objetivos:

- Localizar data em um calendário.
- Reconhecer dias da semana e meses do ano.

BNCC: EF01MA17 e EF01MA18.

No **item a**, observe se os estudantes interpretam corretamente o enunciado ao identificar a data do aniversário de Yuri e localizam essa informação no calendário. No **item b**, verifique se fazem corretamente a associação entre os nomes dos dias da semana e suas abreviações (DOM, SEG, TER etc.). No **item c**, avalie se reconhecem corretamente a sequência dos meses ao identificar o mês seguinte.

Atividade 6

Objetivos:

- Utilizar termos de localização (direita/esquerda).
- Indicar localização de pessoas com base em um referencial.

BNCC: EF01MA11 e EF01MA12.

A atividade permite avaliar se os estudantes compreendem as noções de direita e esquerda com base na própria posição. No **item b**, incentive-os a se colocar no lugar de Raquel, reconhecendo que sua esquerda é também a dela. Para aprofundar, questione: "E se você estivesse no lugar da professora? A árvore estaria à sua direita ou à sua esquerda?". Verifique se os estudantes compreendem que, ao mudar o referencial, as descrições também mudarão.

O QUE VOCÊ JÁ SABE?

- 5** YURI FAZ ANIVERSÁRIO NO DIA 4 DE JANEIRO. ANALISE O CALENDÁRIO DO MÊS DE JANEIRO DE 2027. DEPOIS, FAÇA O QUE SE PEDE.

A. NO CALENDÁRIO, CONTORNE O DIA DO ANIVERSÁRIO DE YURI.

B. EM QUAL DIA DA SEMANA ELE FEZ ANIVERSÁRIO EM 2027?

- ☐ DOMINGO
- ☒ SEGUNDA-FEIRA
- ☐ TERÇA-FEIRA

C. A IRMÃ DE YURI FAZ ANIVERSÁRIO NO MÊS SEGUINTE. QUE MÊS É ESSE?

- ☐ DEZEMBRO
- ☒ FEVEREIRO
- ☐ JUNHO



- 6** LUCAS E RAQUEL ESTÃO indo PARA A ESCOLA.

MARQUE COM UM **X** AS ALTERNATIVAS QUE COMPLETAM CORRETAMENTE AS FRASES.

A. VOCÊ VÊ A ÁRVORE:

- ☒ À DIREITA DA ESCOLA.
- ☐ À ESQUERDA DA ESCOLA.

B. IMAGINE QUE VOCÊ ESTÁ NA POSIÇÃO DE RAQUEL. LUCAS ESTÁ À SUA:

- ☐ DIREITA.
- ☒ ESQUERDA.



12 DOZE

- 7 MARCOS FEZ UMA FESTA DE ANIVERSÁRIO. ANALISE A CENA, DEPOIS FAÇA O QUE SE PEDE.



ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA

A. MARQUE COM UM X A MENINA COM O CABELO MAIS CURTO.

B. QUAL É A COR DO COPO ONDE CABE MAIS SUCO?

☐

VERDE

☒

AZUL

☐

LARANJA

C. O QUE É MAIS LEVE: UMA BEXIGA OU UM BOLINHO? Uma bexiga.

- 8 OBSERVE O GRÁFICO.

A. QUAL É O TEMA DO GRÁFICO?

☐

AVES QUE MAIS APARECEM NA ESCOLA

☒

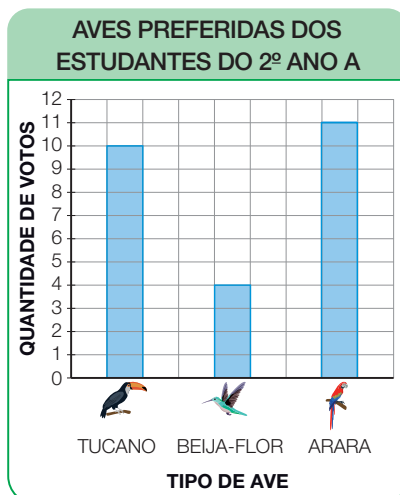
AVES PREFERIDAS DOS ESTUDANTES DO 2º ANO A

B. QUAL É A AVE MAIS VOTADA?

Arara.

C. QUAL A QUANTIDADE DE VOTOS DO

BEIJA-FLOR? 4 VOTOS.



ERICSON GUILHERME LUCIANO/ARQUIVO DA EDITORA

FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

TREZE 13

Atividade 7

Objetivo: Comparar visualmente comprimentos, capacidades e massas de objetos do dia a dia.

BNCC: EF01MA15.

Espera-se que os estudantes já tenham construído vocabulário de comparação de comprimentos, capacidades e massas; por exemplo, “mais alto, mais baixo, mais leve, mais pesado”. Verifique, no **item c**, se compreendem que, apesar de ser maior, a bexiga é mais leve que um bolinho. Pergunte o que pensam sobre isso e discuta com o grupo.

Atividade 8

Objetivo: Ler informações apresentadas em gráficos de barras.

BNCC: EF01MA21.

No **item a**, observe se os estudantes identificam corretamente o tema do gráfico ao associar a opção correta ao título dele. No **item b**, verifique se reconhecem a ave mais votada com base na altura das barras. No **item c**, avalie se localizam a barra correspondente ao beija-flor e identificam corretamente a quantidade de votos.

Acompanhamento de aprendizagens

Ao identificar dificuldades nesta avaliação diagnóstica, registre os principais pontos observados e utilize essas informações para planejar intervenções pedagógicas. Organize atividades de recomposição com foco nas habilidades essenciais, considerando o ritmo e as necessidades de cada estudante. Para isso, utilize jogos, materiais manipuláveis, rodas de conversa e retomadas em pequenos grupos. Valorize os avanços e mantenha registros contínuos para ajustar as estratégias sempre que necessário.

Unidade 1

Esta unidade é composta dos **Capítulos 1 e 2**.

O **Capítulo 1** explora o sistema de numeração decimal e as operações básicas em situações cotidianas. Favorece a construção do conceito de número por meio da contagem, composição, adição e uso de representações diversas, como material dourado, ábaco e calendário.

O **Capítulo 2** propõe a observação e exploração de representações de figuras geométricas, incentivando o reconhecimento de figuras planas e espaciais em objetos do cotidiano. As atividades favorecem o desenvolvimento de noções espaciais, bem como habilidades de descrição, comparação e registro visual.

BNCC em foco

Números: EF02MA01, EF02MA02, EF02MA03, EF02MA04, EF02MA05 e EF02MA06.

Álgebra: EF02MA09, EF02MA10 e EF02MA11.

Geometria: EF02MA14 e EF02MA15.

Grandezas e medidas: EF02MA20.

Probabilidade e estatística: EF02MA22.

Competências gerais: 1, 2, 4, 7, 8, 9 e 10.

Competências específicas de Matemática: 1, 2, 3, 4 e 8.

UNIDADE 1

PROSTOCK-STUDIO/SHUTTERSTOCK

14 QUATORZE



Conexões em foco

Nesta unidade, serão explorados os **TCTs Direitos da Criança e do Adolescente, Diversidade Cultural, Educação Alimentar e Nutricional e Educação para o Trânsito**, promovendo uma formação crítica, cidadã e conectada à realidade dos estudantes.

Além disso, a unidade aborda o **ODS 12** (descritos no *Suplemento para o professor*), promovendo o engajamento dos estudantes com questões globais urgentes.

A unidade propõe uma abordagem interdisciplinar com **História e Língua Portuguesa**.

No decorrer dos capítulos, as conexões serão comentadas.

VAMOS CONVERSAR

1. VOCÊ JÁ BRINCOU DE EMPILHAR PEÇAS COLORIDAS COMO ESTAS DA IMAGEM? *Resposta pessoal.*
2. VOCÊ GOSTA DE BRINCAR? QUAL É A SUA BRINCADEIRA PREFERIDA? *Respostas pessoais.*
3. NA IMAGEM, ALGUMAS PEÇAS COLORIDAS DE EMPILHAR SE PARECEM COM ALGUMAS FIGURAS GEOMÉTRICAS NÃO PLANAS QUE VOCÊ CONHEÇA? QUAIS? *Espera-se que os estudantes citem, por exemplo, o cilindro, o bloco retangular e o cubo.*
4. SOBRE A MESA, FORA DA PILHA, HÁ QUANTAS PEÇAS AZUIS A MAIS QUE AMARELAS? *1 peça a mais.*

As descrições das competências gerais e específicas citadas ao longo da margem em U estão no *Suplemento para o professor*. Já as descrições das habilidades estão tanto na margem em U como no *Suplemento para o professor*.

CRIANÇA BRINCANDO DE EMPILHAR PEÇAS COLORIDAS.

QUINZE 15

Objetivos

- Ler uma imagem.
- Expressar-se, oralmente, para relatar suas experiências relacionadas ao tema da imagem.
- Levantar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre conteúdos que serão abordados na unidade.

Na aula

A imagem da abertura apresenta uma criança brincando de empilhar peças coloridas e pode ser ponto de partida para uma conversa sobre o **TCT Direitos da Criança e do Adolescente**. O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) estabelece que é dever da sociedade proteger e promover os direitos das crianças e dos adolescentes. Entre esses direitos, destaca-se o direito de brincar, previsto no Artigo 16, inciso IV. Para saber mais, consulte:

Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania.
Estatuto da Criança e do Adolescente. Disponível em: https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/crianca-e-adolescente/publicacoes/eca_mdhc_2024.pdf. Acesso em: 30 jul. 2025.

Vamos conversar

Leia as questões com os estudantes e convide-os a compartilhar experiências relacionadas à brincadeira de empilhar peças coloridas. Caso não tenham vivenciado essa brincadeira, disponibilize peças de empilhar para que todos possam explorar. Nas **questões 1 e 2**, valorize a participação de todos, promovendo um ambiente acolhedor e sem julgamentos. As **questões 3 e 4** ajudam a identificar se reconhecem sólidos geométricos e fazem comparações entre quantidades.

Capítulo 1

Objetivos

- Ler e escrever números de zero a nove.
- Registrar o resultado de contagens por meio de diferentes estratégias.
- Construir sequências de números naturais.

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 1000 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.

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

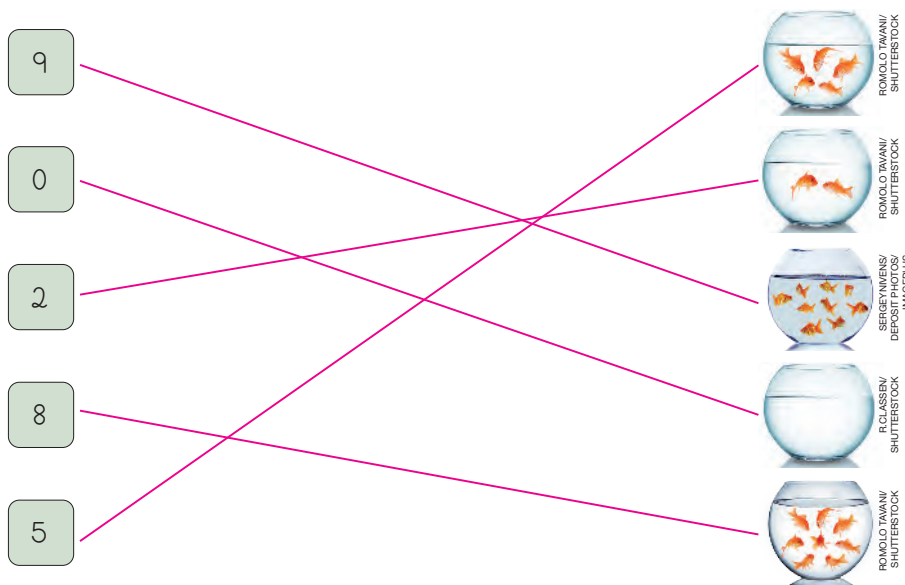
CAPÍTULO

1

NÚMEROS ATÉ 100

NÚMEROS DE 0 A 9

- 1 LIGUE CADA NÚMERO AO AQUÁRIO COM A QUANTIDADE CORRESPONDENTE DE PEIXES.



- 2 CONTORNE AS ESTRELAS QUE TÊM 5 PONTAS.



QUANTAS ESTRELAS VOCÊ CONTORNOU?

7

16 DEZESSEIS

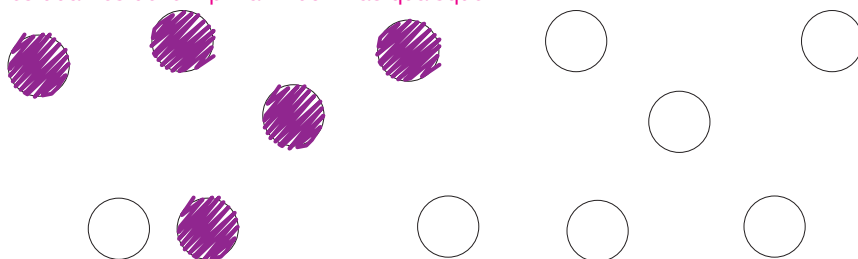
Na aula

A **atividade 1** tem foco na contagem e na leitura dos números. Amplie com outras propostas, por exemplo: “Qual aquário tem menos peixes?”; “Qual não tem peixes?”; “Como representamos por meio do algarismo essa ausência de peixes no aquário?”, favorecendo o desenvolvimento da habilidade **EF02MA03**.

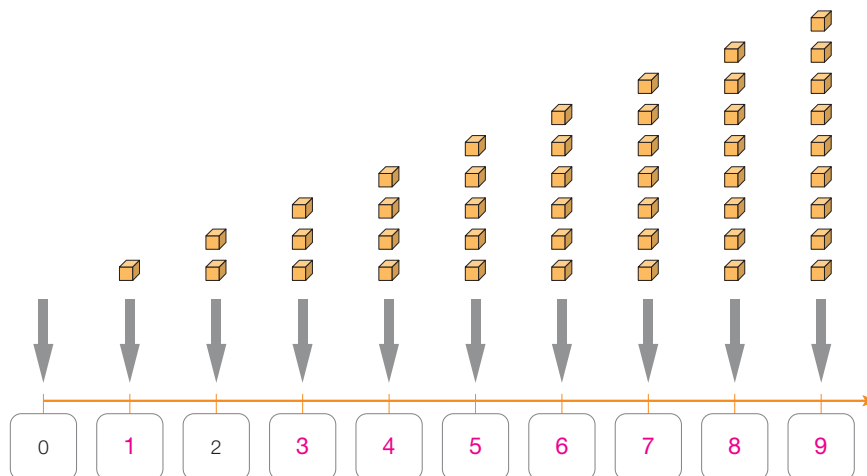
Na **atividade 2**, além do senso numérico, explora-se a observação de características da figura (se a estrela tem 5 pontas ou

não). O número 5 tem grande importância, pois é um valor intermediário em nosso sistema de numeração, servindo de apoio para representações e escritas numéricas. O fato de termos cinco dedos em cada mão certamente contribuiu para essa posição de destaque. Para auxiliar nas dificuldades que surgirem, apresente outras situações ilustradas para que os estudantes possam associar os números com as quantidades envolvidas e identificar os diferentes registros dos números.

- 3 CAMILA PRECISA PINTAR 9 BOLINHAS DE ISOPOR. ELA JÁ PINTOU 5. PINTE AS BOLINHAS QUE FALTAM PARA COMPLETAR 9.
Os estudantes devem pintar 4 bolinhas quaisquer.



- 4 COMPARE A QUANTIDADE DE CUBINHOS EM CADA PILHA. DEPOIS, FAÇA O QUE SE PEDE.



ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

- A. COMPLETE A RETA NUMÉRICA DE ACORDO COM A QUANTIDADE DE CUBINHOS EM CADA PILHA.
- B. QUAL É O NÚMERO QUE VEM **IMEDIATAMENTE ANTES** DO 8? 7
- C. QUAL É O NÚMERO QUE VEM **IMEDIATAMENTE DEPOIS** DO 4? 5
- D. QUAIS DESSES NÚMEROS SÃO MENORES QUE 3? 0, 1 e 2.
- E. QUAIS DESSES NÚMEROS SÃO MAIORES QUE 6? 7, 8 e 9.

DEZESSETE 17

Na **atividade 3**, depois de os estudantes pintarem, peça que contem as bolinhas pintadas para comprovar se há 9. Observe as estratégias utilizadas para realizar essa contagem, considerando que as bolinhas estão desorganizadas. Verifique se agrupam visualmente, apontam com o dedo, contam em voz alta ou utilizam outros recursos pessoais. Essas ações revelam como estão construindo o conceito de número, em uma perspectiva da **epistemologia genética**, que considera o conhecimento como resultado da ação da criança sobre o objeto e da organização progressiva do pensamento lógico-matemático.

No **item a da atividade 4**, os estudantes devem registrar o algarismo correspondente à quantidade de cubinhos em cada pilha. Oriente-os, sempre que necessário, a escrever os números com atenção à direção dos traços e à forma dos algarismos, promovendo a legibilidade e o desenvolvimento da escrita matemática.

Aproveite para observar as estratégias de contagem e se percebem a regularidade no crescimento — cada pilha tem um cubinho a mais que a anterior, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02MA09**. A reta numérica pode auxiliar na identificação da ordem crescente dos números e apoiar a resolução dos demais itens. Explore com a turma a sequência numérica em ordem crescente e decrescente.

Os **itens b e c** trabalham com a ideia de antecessor e sucessor, respectivamente, sem necessidade de formalizar os termos. Nos **itens d e e**, avalie as estratégias utilizadas para identificar números menores que 3 e maiores que 6, considerando que os estudantes podem recorrer à reta numérica como suporte visual para realizar essas comparações.

Objetivos

- Compreender as ideias de unidade e dezena.
- Fazer contagem um a um, relacionando a contagem à adição.
- Construir fatos básicos da adição.

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 1000 unidades).

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

UNIDADES E A DEZENA

- 1 OBSERVE A ILUSTRAÇÃO E, EM SEGUIDA, FAÇA O QUE SE PEDE.



A. QUANTOS CARROS ESTÃO NA FILA DO PEDÁGIO? 9 CARROS.

B. SE OUTRO CARRO CHEGAR A ESSA FILA, SEM QUE NENHUM DOS

OUTROS SAIA, QUANTOS CARROS FICARÃO? 10 CARROS.

ADIÇÃO ► $9 + 1 = 10$

CHAMAMOS OS SÍMBOLOS 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 E 9 DE ALGARISMOS.

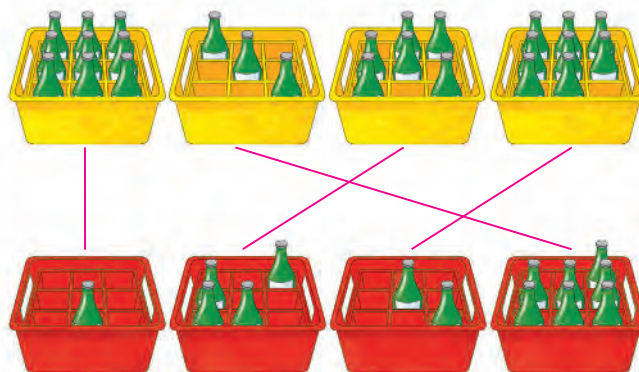
USAMOS OS ALGARISMOS 1 E 0 PARA REPRESENTAR O NÚMERO 10.



CADA UM DESSES ALGARISMOS OCUPA UMA ORDEM OU POSIÇÃO NO NÚMERO.

2ª ORDEM	1ª ORDEM
DEZENA	UNIDADE
1	0

- 2 LIGUE CADA ENGRADADO AMARELO A UM ENGRADADO VERMELHO PARA JUNTAR 10 GARRAFAS NO TOTAL.



18 DEZOITO

Na aula

Na **atividade 1**, os estudantes são incentivados a reconhecer que 10 unidades são formadas por 9 unidades mais 1 unidade, que 10 unidades equivalem a 1 dezena e que a posição do algarismo no número influencia seu valor.

A **atividade 2** favorece a compreensão do número 10 pela visualização espacial das garrafas nos engradados, compensando as quantidades, de maneira que possibilite a compreensão das

composições e decomposições do número 10. Registre na lousa as composições “9 garrafas e 1 garrafa juntas são 10 garrafas; 3 garrafas e 7 garrafas juntas são 10 garrafas; 6 garrafas e 4 garrafas juntas são 10 garrafas” etc.

Conhecer a sequência oral dos números é condição necessária para contar corretamente, embora não seja suficiente. Meios eficientes para ensinar essa recitação são as parlendas e as brincadeiras com a sequência oral dos números.

JOGO DO NUNCA 3

MATERIAIS: FICHAS NAS CORES BRANCA, AZUL, VERMELHA E VERDE E DADO DO MATERIAL COMPLEMENTAR.

CUIDADO AO USAR A TESOURA!

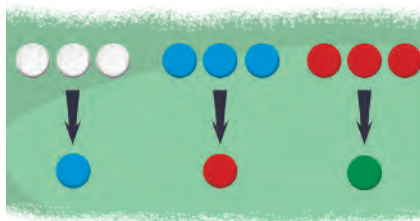
JOGADORES: 3, 4 OU 5.

REGRAS:

- UM ESTUDANTE É ESCOLHIDO COMO BANQUEIRO, AQUELE QUE CUIDA DAS TROCAS E ENTREGAS DAS FICHAS; OS DEMAIS SERÃO JOGADORES.
- CADA JOGADOR, NA SUA VEZ, LANÇA UM DADO QUE INDICA QUANTAS FICHAS BRANCAS ELE DEVE RECEBER. O BANQUEIRO ENTREGA AO JOGADOR A QUANTIDADE DE FICHAS BRANCAS CORRESPONDENTE AO NÚMERO QUE SAIU NO DADO.
- O JOGADOR DEVERÁ SOLICITAR AS TROCAS TODA VEZ QUE CONSEGUIR 3 FICHAS DE MESMA COR.
- A CADA 3 FICHAS BRANCAS, DEVE-SE TROCAR POR UMA AZUL; A CADA 3 FICHAS AZUIS, DEVE-SE TROCAR POR UMA VERMELHA; E A CADA TRÊS VERMELHAS, DEVE-SE TROCAR POR UMA VERDE.
- O BANQUEIRO OU OS OUTROS JOGADORES PODEM AJUDAR SE ALGUÉM FIZER UMA TROCA ERRADA.
- AQUELE QUE PRIMEIRO CONSEGUIR A FICHA VERDE É O VENCEDOR.
- O JOGO É REINICIADO DE FORMA QUE QUEM FOI O BANQUEIRO SEJA UM JOGADOR NA PRÓXIMA RODADA.



ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA



ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA

BNCC em foco

Competências gerais 2, 4, 9 e 10.

Competências específicas 2, 4 e 8.

Na aula

Proponha a leitura coletiva das regras do jogo e verifique a compreensão dos estudantes quanto aos termos apresentados. Esclareça as dúvidas de forma dialogada com toda a turma. Antes de iniciar a partida, simule uma rodada coletiva para garantir que todos compreendam o valor das fichas e a dinâmica das trocas.

Organize a turma em pequenos grupos (de 3 a 5 participantes) e combine uma forma de sorteio para a escolha do banqueiro.

Durante a primeira rodada, acompanhe como os estudantes organizam as contagens e realizam as trocas. Valorize as estratégias pessoais e, se necessário, faça perguntas como: "Quantas fichas brancas você tem agora?"; "Já pode trocar por uma ficha azul?"; "Quantas fichas e de que cor são necessárias para conseguir uma vermelha?".

Orienta-os a registrar as jogadas no caderno, favorecendo a compreensão do funcionamento do sistema de trocas e contribuindo para a avaliação formativa.

Ao término da rodada, promova uma roda de conversa sobre as estratégias utilizadas. Registre na lousa as diferentes formas de raciocínio compartilhadas, destacando os caminhos escolhidos pelos estudantes para organizar suas ações.

Vamos jogar

Objetivos

- Compreender e aplicar a ideia de agrupamento e troca.
- Explorar a base 3 como sistema de troca.
- Registrar o resultado de contagens.
- Desenvolver noções de equivalência.
- Desenvolver o cálculo mental.

As questões sobre o jogo podem ser propostas após todos os participantes terem ocupado a posição de banqueiro e podem ser utilizadas como avaliação formativa.

Questões sobre o jogo

Na **questão 1**, promovam um debate oral: convide um estudante a explicar por que não é possível receber uma ficha vermelha ao tirar 5 no dado. Incentive outros estudantes a compartilhar suas ideias e justificativas, promovendo a escuta ativa e a troca de argumentos.

No **item a da questão 2**, peça que registrem as trocas realizadas, por meio de desenhos, adições ou outra estratégia pessoal. Ao final, proponha a dinâmica *Passeio na galeria*: em silêncio, os estudantes circulam pela sala de aula observando as produções dos colegas e deixam bilhetes de incentivo ou elogios, valorizando diferentes formas de pensar e resolver.

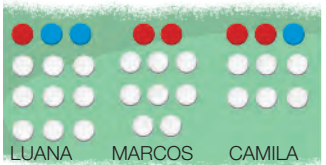
Na **questão 3**, verifique se os estudantes compreendem que é preciso desfazer as trocas para descobrir a quantidade de fichas brancas sorteadas, raciocinando de trás para a frente. Incentive o registro das estratégias no caderno.

VAMOS JOGAR

QUESTÕES SOBRE O JOGO

1 AO TIRAR 5 NO DADO, O BANQUEIRO PODERIA ENTREGAR 5 FICHAS VERMELHAS? Não, as vermelhas são obtidas apenas com trocas.

2 OBSERVE AS FICHAS DE CADA JOGADOR.
Luana ficará com 2 fichas vermelhas e 2 fichas azuis;
A. COM QUAIS FICHAS CADA JOGADOR
FICARÁ, APÓS FAZER TODAS AS TROCAS?
Marcos com 2 fichas vermelhas, 2 azuis e 2 brancas;
B. QUAL DELES VENCE O JOGO APÓS FAZER
Camila com uma ficha verde.



TODAS AS TROCAS? Camila.

3 A QUANTIDADE DE FICHAS DE CADA COR QUE FERNANDA, MARINA E BENTO CONQUISTARAM NO JOGO DO NUNCA 3, ESTÁ NO QUADRO A SEGUIR.

NOMES	CORES DAS FICHAS			
	VERDE	VERMELHO	AZUL	BRANCO
FERNANDA			1	0
MARINA		1	0	0
BENTO	1	0	0	2

A. DESCUBRA A QUANTIDADE DE FICHAS BRANCAS SORTEADAS EM TODO O JOGO PELOS JOGADORES.

Fernanda 3, Marina 9, e Bento 29 fichas brancas.

B. QUAL JOGADOR FOI O VENCEDOR?

☐ FERNANDA ☐ MARINA ☒ BENTO

C. SE BENTO TIVESSE TIRADO MAIS 1 PONTO NO DADO, COMO FICARIA SUA PONTUAÇÃO?

1 ficha verde e 1 ficha azul



20 VINTE




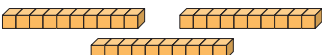

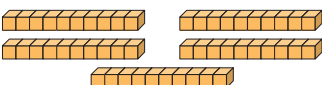
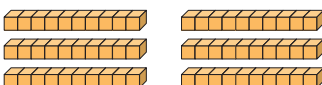
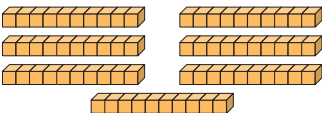
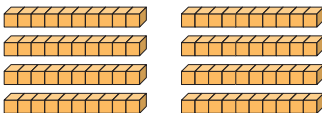
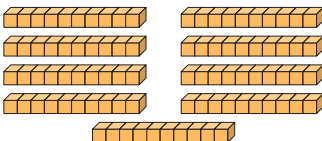
Proponha novas rodadas com troca de papéis, garantindo que todos os integrantes passem pela função de banqueiro, o que enriquece a experiência coletiva do jogo e favorece o desenvolvimento das **competências gerais 9 e 10** e da **competência específica 8**.

O jogo favorece ainda a construção da ideia de agrupamento e troca, conceitos fundamentais para a compreensão do sistema de numeração decimal e para o desenvolvimento do pensamento algébrico, contribuindo para o desenvolvimento das **competências gerais 2 e 4** e das **competências específicas 2 e 4**.

NÚMEROS DE 10 A 99

INFOGRÁFICO CLICÁVEL QUANTIDADE DE OSSOS

- 1 NOTE QUE, NO MATERIAL DOURADO, CADA  (BARRA) É FORMADA POR 10  (CUBINHOS). EM SEGUIDA, COMPLETE.

 OU  10 UNIDADES OU 1 DEZENA DEZ	 2 DEZENAS OU 20 UNIDADES VINTE
 3 DEZENAS OU 30 UNIDADES TRINTA	 4 DEZENAS OU 40 UNIDADES QUARENTA
 5 DEZENAS OU 50 UNIDADES CINQUENTA	 6 DEZENAS OU 60 UNIDADES SESENTA
 7 DEZENAS OU 70 UNIDADES SETENTA	 8 DEZENAS OU 80 UNIDADES OITENTA
 9 DEZENAS OU 90 UNIDADES NOVENTA	

VINTE E UM 21

Objetivos

- Compor e decompor números naturais de duas ordens.
- Completar sequências de números naturais.
- Representar e localizar números na reta numérica.

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).

(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.

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

Competências gerais
4 e 9.

Competências específicas
3 e 8.

Na aula

A **atividade 1** explora as dezenas inteiras com apoio do material dourado. Caso o material esteja disponível, permita que manipulem as peças para fortalecer a compreensão da estrutura da dezena, o que ajuda a desenvolver a habilidade **EF02MA04**.

No infográfico clicável *Quantidade de ossos*, os estudantes podem identificar a quantidade de ossos em diferentes partes do corpo humano. Explore coletivamente os pontos clicáveis com a turma, destacando os dados numéricos apresentados em cada parte do esqueleto. Em seguida, peça que registrem esses números no caderno, favorecendo a leitura, escrita e comparação dos números. Para enriquecer a atividade, promova uma conversa sobre qual parte possui mais ossos, com perguntas como: "Há mais ossos nas mãos ou nos pés?"; "Há mais ossos na cabeça ou na coluna vertebral?"

A **atividade 2** propõe o reconhecimento de diferentes formas de representar os números, favorecendo a construção do conceito numérico sob a perspectiva da **epistemologia genética**. No **item a**, os estudantes representam os números utilizando algarismos, quadro de ordens e escrita por extenso, o que permite articular diferentes códigos simbólicos. No **item b**, realizam associações entre representações numéricas, como ábaco e material dourado, que apoiam a compreensão da estrutura decimal por meio de ações concretas sobre os objetos e organização do pensamento lógico-matemático, o que contribui para o desenvolvimento da **competência geral 4**.

O material dourado é composto de peças de quatro tipos: cubinhos (unidades), barras (dezenas), placas (centenas) e cubos (milhares). Ele foi concebido para que sua forma e estrutura remetam à ideia de que dez unidades podem ser reunidas em um grupo (dezena), facilitando a compreensão do processo de trocas entre elas. Entretanto, como a posição das peças não obedece necessariamente à ordem seguida na escrita no sistema de numeração decimal, não é possível explorar com ele o fato de esse sistema ser posicional.

Por exemplo, ao representar o número 14 com uma barra e quatro cubinhos, eles não precisam estar dispostos na posição correspondente aos algarismos no número 14. Assim, seu uso deve ser complementado com atividades que trabalhem a importância da posição na escrita dos números, como o uso do ábaco vertical.

- 2 HÁ DIFERENTES MANEIRAS DE REPRESENTAR OS NÚMEROS. FAÇA O QUE SE PEDE EM CADA ITEM.
- A. COMPLETE O QUADRO DE ORDENS E ESCRIVA AS LEITURAS QUE ESTÃO FALTANDO.

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>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				

- B. LIGUE CADA NÚMERO À SUA REPRESENTAÇÃO NO ÁBACO E NO MATERIAL DOURADO.

ÁBACO

MATERIAL DOURADO

94

86

65

22 VINTE E DOIS

- 3 REPRESENTAR OS NÚMEROS 42, 69 E 75 USANDO AS PEÇAS DO MATERIAL DOURADO DO **MATERIAL COMPLEMENTAR**.

CUIDADO AO USAR A TESOURA!

Orientações neste Livro do professor.

- 4 IDENTIFIQUE OS NÚMEROS REPRESENTADOS NOS ÁBACOS A SEGUIR.

A.

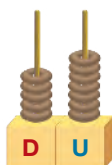


33

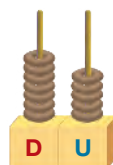


44

B.



57



75

O QUE OS NÚMEROS REPRESENTADOS NO **ITEM A** TÊM EM COMUM? E OS DO **ITEM B**? CONVERSE COM OS COLEGAS. *Espera-se que os estudantes respondam que os números do item a têm o algarismo da unidade igual ao das dezenas e que os números do item b foram representados pelos mesmos algarismos em ordem diferente.*

- 5 REÚNA-SE COM UM COLEGA E FAÇAM O QUE SE PEDE A SEGUIR:

- CADA UM DEVE ESCOLHER TRÊS NÚMEROS DE DOIS ALGARISMOS, ANOTÁ-LOS E ESCONDÊ-LOS.
- EM SEGUIDA, UM DE VOCÊS DEVE DITAR SEUS TRÊS NÚMEROS AO OUTRO, UM DE CADA VEZ.
- O COLEGA DEVE REPRESENTAR CADA NÚMERO DITADO COM O MATERIAL DOURADO OU COM O ÁBACO DE PAPEL DO **MATERIAL COMPLEMENTAR**.
- APÓS REPRESENTAR OS TRÊS NÚMEROS, QUEM DITOU PASSA A REPRESENTAR OS NÚMEROS QUE O COLEGA VAI DITAR.
- AGORA, CONFIRAM JUNTOS SE AS REPRESENTAÇÕES ESTÃO CORRETAS. *Orientações neste Livro do professor.*

VINTE E TRÊS 23

ILUSTRAÇÕES: GEORGE TUTUMI/ARQUIVO DA EDITORA

Na **atividade 3**, os estudantes representam números com o material dourado disponível no **MATERIAL complementar**. Oriente-os a terem cuidado com a tesoura na hora de recortar as peças. Aproveite para verificar se compreendem a relação entre dezena e unidade, como trocar uma barra por 10 cubinhos. Essa manipulação reforça a estrutura decimal e a ideia de agrupamento.

No **item a** da **atividade 4**, pergunte aos estudantes o que os números representados têm em comum. Espere-se que eles respondam que o algarismo das unidades é igual ao das dezenas. Essa percepção exige atenção visual e memória operacional, habilidades cognitivas estudadas pela **Neurociência**, que investiga como o cérebro reconhece padrões e regula a diferenciação entre quantidades semelhantes.

No **item b**, chame a atenção dos estudantes para que percebam que, embora os números 57 e 75 sejam formados pelos mesmos algarismos (5 e 7), eles são números distintos, pois o número 57 representa 5 dezenas mais 7 unidades e o número 75 representa 7 dezenas mais 5 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. Amplie a atividade conversando com os estudantes sobre o valor de cada algarismo nos seguintes pares de números: 36 e 63; 48 e 84.

A **atividade 5** promove a construção do conceito de número por meio de interações entre pares, alinhando-se ao **cognitivismo sociointeracionista**. Ao escolher, ditar, representar e validar números com um colega, os estudantes exercitam a escuta ativa, a comunicação matemática e o uso de diferentes representações, como o material dourado e o ábaco de papel. Essas trocas favorecem a internalização dos conceitos e promovem o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais, ampliando o repertório numérico de forma colaborativa, além de contribuir para o desenvolvimento da **competência específica 8**.

Na **atividade 6**, para verificar os conhecimentos prévios dos estudantes acerca das medidas de tempo (dias da semana e meses do ano), mostre-lhes um calendário (grande) anual e peça que digam o que sabem sobre ele. Incentive-os a dizer quantos e quais são os dias da semana e os meses do ano. Podem-se fazer perguntas sobre alguns elementos do calendário apresentado na atividade (maio de 2027) antes de responder às questões propostas. Por exemplo:

- Que dia da semana é o dia 2 desse mês? (Domingo.)
- Quantos sábados há nesse mês de maio? (Cinco.)
- Quantos dias tem o mês de maio? (Trinta e um.)

Depois, peça que leiam a sequência dos dias (do 1 ao 31) e proponha as questões do livro. No **item a**, para identificar o número (28), que fica entre o 27 e o 29, é importante que os estudantes retomem a reta numérica até 30 quantas vezes forem necessárias. Essa atividade permite conectar as unidades temáticas **Números e Grandezas e medidas**, contribuindo para o desenvolvimento da **competência específica 3**.

- 6** OS CALENDÁRIOS AJUDAM A ORGANIZAR NOSSA ROTINA, POIS APRESENTAM O REGISTRO DOS DIAS AGRUPADOS. ANALISE O CALENDÁRIO E FAÇA O QUE SE PEDE.



A. MARQUE COM UM **X** O DIA QUE ESTÁ ENTRE 27 E 29.

B. CONTORNE O DIA 20.

C. QUAIS SÃO OS NÚMEROS QUE INDICAM OS DIAS QUE FORAM SÁBADO NESSE MÊS? 1, 8, 15, 22 e 29.

- 7** COMPLETE AS SEQUÊNCIAS DE ACORDO COM CADA REGRA.

A. ADICIONAR 2 ▶

84	86	88	90	92	94	96	98
----	----	----	----	----	----	----	----

B. ADICIONAR 5 ▶

60	65	70	75	80	85	90	95
----	----	----	----	----	----	----	----

C. ADICIONAR 10 ▶

20	30	40	50	60	70	80	90
----	----	----	----	----	----	----	----

24 VINTE E QUATRO

A **atividade 7** possibilita aos estudantes explorarem sequências numéricas crescentes com padrão de regularidade, favorecendo o desenvolvimento da habilidade **EF02MA09**.

Para ampliar a atividade, proponha a criação de outras sequências crescentes com diferentes padrões, como:

- iniciar em 70 e ir adicionando 3 unidades até chegar a 97;
- iniciar em 40 e ir adicionando 6 unidades até chegar a 94;
- iniciar em 60 e ir adicionando 4 unidades até chegar a 96.

Estimule a construção de novas sequências e peça aos estudantes que descubram os padrões utilizados, favorecendo a percepção de regularidades e contribuindo para o desenvolvimento do pensamento algébrico de forma contextualizada.

8 FAÇA O QUE SE PEDE.

- A.** NUMERE AS CASAS DESTA RUA EM UMA SEQUÊNCIA CUJA REGRA É ADICIONAR 10.



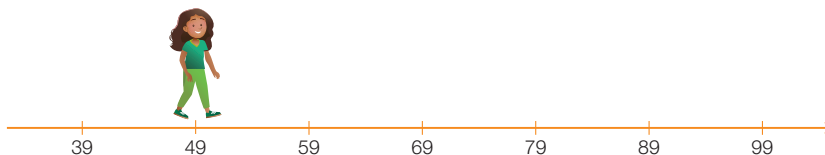
39 49 59 69 79 89 99

- B.** REPRESENTA NA RETA NUMÉRICA OS NÚMEROS DESSAS CASAS.



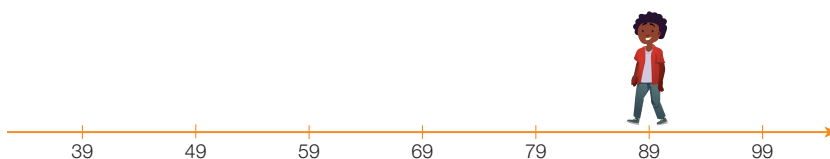
- C.** OBSERVANDO A RETA NUMÉRICA, RESPONDA ÀS QUESTÕES.

- SABRINA ESTAVA PARADA DIANTE DA CASA DE NÚMERO 49. ELA ANDOU 5 CASAS PARA A DIREITA E DEPOIS VOLTOU 3 CASAS.



QUAL É O NÚMERO DA CASA DIANTE DA QUAL SABRINA PAROU? 69

- FELIPE ESTAVA PARADO DIANTE DA CASA DE NÚMERO 89. ELE ANDOU 4 CASAS PARA A ESQUERDA E DEPOIS VOLTOU 5 CASAS.



QUAL É O NÚMERO DA CASA DIANTE DA QUAL FELIPE PAROU? 99

VINTE E CINCO **25**

Antes de iniciar a **atividade 8**, retome com os estudantes a contagem de 10 em 10. Sugere-se utilizar objetos concretos, como palitos agrupados em dezenas, para reforçar a ideia de agrupamento.

No **item a**, a proposta é completar uma sequência numérica crescente com base na contagem de 10 em 10, favorecendo o desenvolvimento da habilidade **EF02MA11**.

No **item b**, verifique se compreendem como representar números na reta numérica. Oriente-os a observar os espaços entre as marcações e relacionar esse intervalo à contagem de 10 em 10. Essa exploração contribui para a visualização, comparação e localização de números.

No **item c**, exploram-se a ideia de deslocamento na reta numérica e os significados de adição e subtração sem o uso dos algoritmos usuais. Os estudantes podem realizar os deslocamentos diretamente ou mentalmente, calculando a diferença entre os passos dados. Por exemplo, Sabrina deslocou-se 5 casas para a direita: 59, 69, 79, 89, 99, depois voltou 3 casas: 89, 79, 69. Portanto, Sabrina parou diante da casa de número 69. Outra possibilidade seria pensar que, se Sabrina se deslocou 5 casas para a direita e depois voltou três casas, como $5 - 3 = 2$, esses deslocamentos equivalem a Sabrina ter se deslocado 2 casas para a direita: 59, 69. Incentive-os a explicar suas estratégias e justificar os resultados, promovendo o desenvolvimento do raciocínio lógico.

Objetivo

Comparar e ordenar números naturais pela compreensão de características do sistema de numeração decimal.

BNCC em foco

(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.

Competência específica 4.

Na aula

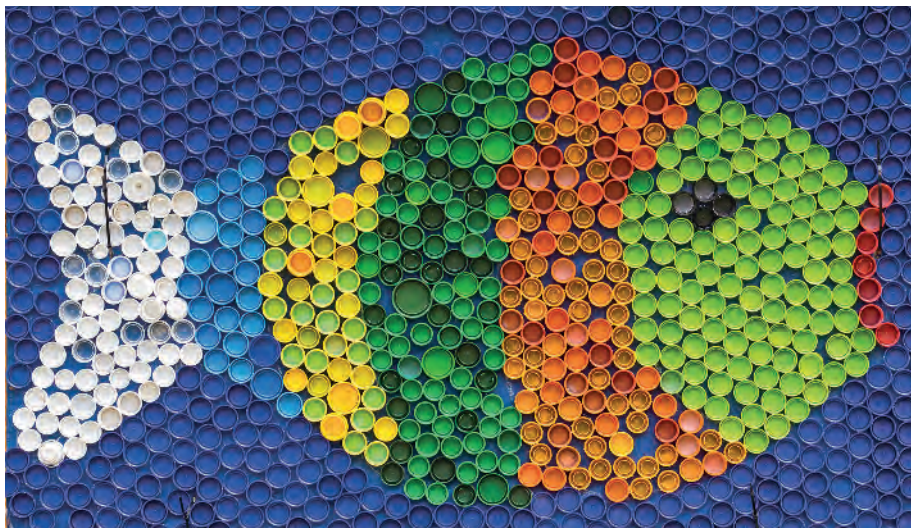
Na **atividade 1**, os estudantes desenvolvem estratégias de estimativa para comparar quantidades de tampinhas em diferentes partes do peixe representado. Ao responder aos itens propostos, exercitam a observação criteriosa, o raciocínio lógico e a comunicação de ideias matemáticas, favorecendo o desenvolvimento da **competência específica 4**.

Na **atividade 2**, os estudantes podem utilizar, intuitivamente, a correspondência um a um para comparar a quantidade de elementos de dois conjuntos: cadeiras e pessoas. A correspondência um a um é a relação que se estabelece na comparação unidade a unidade entre os elementos de duas coleções. 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.

COMPARAR QUANTIDADES

2. A. Espera-se que os estudantes, sem contar, digam que há mais cadeiras que pessoas, pois há lugares desocupados e nenhuma pessoa em pé.

- 1 OBSERVE O PEIXE REPRESENTADO COM TAMPINHAS DE GARRAFA. DEPOIS, RESPONDA ORALMENTE ÀS QUESTÕES.



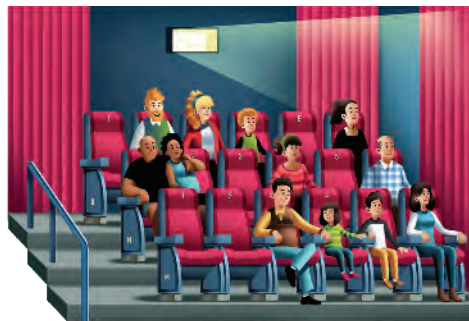
- A.** NA IMAGEM, FORAM USADAS MAIS TAMPINHAS PARA REPRESENTAR O OLHO OU A BOCA DO ANIMAL? **A boca.**

- B.** HÁ MAIS TAMPINHAS AMARELAS OU LARANJA? EXPLIQUE COMO VOCÊ PENSOU PARA RESPONDER À PERGUNTA. **Como a parte do peixe formada pelas tampinhas amarelas é menor que a parte do peixe formada pelas tampinhas laranja, espera-se que os estudantes percebam que há mais tampinhas laranja.**

- 2 RESPONDA ORALMENTE ÀS QUESTÕES COM BASE NA IMAGEM.

- A.** HÁ MAIS CADEIRAS OU PESSOAS NA SALA DE CINEMA? EXPLIQUE A UM COLEGA COMO VOCÊ PENSOU PARA DESCOBRIR.

- B.** SE CHEGAREM MAIS 8 PESSOAS PARA ASSISTIR A UM FILME NESTA SALA, ALGUMA DELAS FICARÁ SEM CADEIRA? POR QUÊ?



Os estudantes devem responder que sim, porque, nesse caso, teríamos uma quantidade maior de pessoas na sala de cinema do que cadeiras disponíveis.

- 3 ALICE E SUA AVÓ FIZERAM ALGUNS BISCOITOS. ANALISE A CENA E RESPONDA AOS ITENS A SEGUIR.



A. QUEM FEZ MAIS BISCOITOS: ALICE OU A AVÓ HELENA? Avó Helena.

B. QUANTOS BISCOITOS VOVÓ HELENA FEZ A MAIS QUE ALICE?
2 BISCOITOS.

C. EXPLIQUE AO COLEGA COMO VOCÊ PENSOU PARA RESPONDER ÀS PERGUNTAS.

Espera-se que os estudantes tenham comparado somente as duas fileiras que apresentam quantidades diferentes para responder às perguntas. VINTE E SETE

27

Na **atividade 3**, leia para os estudantes o diálogo das personagens e pergunte se sabem quantos biscoitos equivalem a meia dúzia. Essa pergunta estimula a construção do significado da expressão como equivalente a seis unidades, contribuindo para o enriquecimento do vocabulário matemático e da interpretação de situações cotidianas.

No **item a**, espera-se que a imagem favoreça a comparação entre quantidades. Verifique se os estudantes compreenderam como os biscoitos foram organizados nas bandejas e se identificaram que Alice fez biscoitos em forma de estrela e a avó, em forma de bonequinhos. No **item b**, a comparação entre fileiras permite inferir quantos biscoitos a avó fez a mais que a neta.

Para ampliar a atividade, distribua pequenos objetos (como tampinhas, figurinhas ou cliques) e desafie os estudantes a descobrir quem recebeu mais, sem fazer a contagem direta, incentivando o uso da correspondência e o raciocínio lógico.

Objetivo

Reconhecer e relacionar a forma escrita dos números ordinais com sua representação em algarismos.

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

A **atividade 1** introduz os números ordinais em um contexto cotidiano. É possível que nem todos tenham experiência com moradias em prédios com vários andares e elevadores. Por isso, ao iniciar a proposta, pergunte quem já viu ou mora em um prédio e qual andar conhece, associando esse número à sua forma ordinal.

Em seguida, leia para os estudantes as falas das personagens e peça que grifem a escrita dos números em sua forma ordinal. Discuta com eles a sua representação numérica; ao final, peça que façam a correspondência.

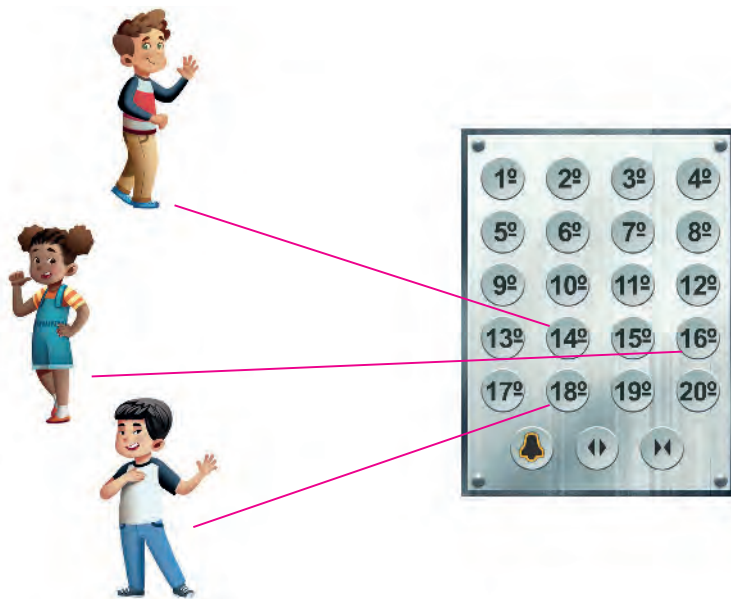
Para ampliar a atividade, promova uma brincadeira em que os estudantes se organizam em fila e você anuncia posições como: "Pedro está no primeiro lugar", "Camila está na segunda posição", e depois altere a ordem, estimulando a compreensão do uso flexível e relacional dos números ordinais. Se possível, relacione essas posições com contextos conhecidos, como fila no restaurante, chamada, corridas ou organização de objetos, favorecendo a interpretação dos ordinais em diferentes situações sociais e culturais.

DÉCIMO PRIMEIRO, DÉCIMO SEGUNDO, ..., NONAGÉSIMO NONO

- 1 AS CRIANÇAS A SEGUIR MORAM EM UM PRÉDIO COM MAIS DE 10 ANDARES. OBSERVE O QUE ELAS ESTÃO FALANDO E, DEPOIS, FAÇA O QUE SE PEDE.



LIGUE CADA CRIANÇA AO BOTÃO QUE ELA DEVE APERTAR PARA CHEGAR AO ANDAR EM QUE MORA.



28 VINTE E OITO

- 2 VÍTOR E CAUÃ PARTICIPARAM DE UMA GINCANA. OBSERVE A CENA, DEPOIS COMPLETE.

EM QUE POSIÇÃO VÍTOR TERMINOU A GINCANA?



VÍTOR TERMINOU A GINCANA EM 27º LUGAR.

- 3 COMPLETE OS QUADROS.

NÚMERO	COMO SE LÊ
5º	QUINTO
12º	Décimo segundo
23º	VIGÉSIMO TERCEIRO
34º	TRIGÉSIMO QUARTO
40º	QUADRAGÉSIMO
47º	Quadragésimo sétimo
50º	QUINQUAGÉSIMO
56º	QUINQUAGÉSIMO SEXTO

NÚMERO	COMO SE LÊ
60º	SEXAGÉSIMO
61º	Sexagésimo primeiro
70º	SEPTUAGÉSIMO
74º	Septuagésimo quarto
80º	OCTOGÉSIMO
85º	Octogésimo quinto
90º	NONAGÉSIMO
99º	NONAGÉSIMO NONO

VINTE E NOVE

29

A **atividade 2** propõe a análise de uma cena em que os estudantes devem identificar a posição de Vitor ao final da gincana, utilizando corretamente o número ordinal correspondente. Essa proposta favorece a leitura de imagens, o uso contextualizado dos ordinais e a compreensão da ideia de ordem ou colocação em situações do cotidiano.

A **atividade 3** propõe que os estudantes continuem a escrever os números ordinais por extenso, favorecendo o desenvolvimento da produção escrita em articulação com o Componente curricular **Língua Portuguesa**. Auxilie-os no uso correto da grafia desses números e, ao final, proponha que expliquem a lógica da formação dos próximos ordinais, como “décimo terceiro”, “décimo quarto”, estimulando a observação de padrões na linguagem e a construção de regularidades.

Objetivos

- Resolver situações-problema envolvendo as ideias de juntar e acrescentar da adição.
- Identificar cédulas do sistema monetário brasileiro.

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.

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

Na aula

As atividades apresentadas neste tópico permitem explorar diferentes significados associados à operação de adição, como “juntar” e “acrescentar”, em contextos visuais e cotidianos. Aproveite esse momento para investigar os conhecimentos prévios dos estudantes e realizar uma avaliação inicial informal, registrando observações sobre suas estratégias.

Na **atividade 1**, oriente os estudantes a observar a imagem e identificar as duas quantidades: peças já encaixadas e peças soltas. Ao juntá-las, obtém-se o quebra-cabeça completo. Utilize tampinhas coloridas para representar as peças: 3 de uma cor e 12 de outra, favorecendo a ideia de juntar. Finalize com a sentença matemática, reforçando que o registro ajuda a comunicar o raciocínio de forma clara.

IDEIAS DA ADIÇÃO E DA SUBTRAÇÃO

IDEIAS DA ADIÇÃO

- 1 FERNANDA MONTOU 3 PEÇAS DE UM QUEBRA-CABEÇA. PARA COMPLETÁ-LO, PRECISA **JUNTAR** OUTRAS 12 PEÇAS. QUANTAS PEÇAS TEM O QUEBRA-CABEÇA QUE ELA ESTÁ MONTANDO?

$$\underline{3} + \underline{12} = \underline{15}$$

O QUEBRA-CABEÇA TEM 15 PEÇAS.



- 2 O ÁLBUM DE THOMAS TEM 15 FIGURINHAS. ELE VAI **ACRESCENTAR** 4 FIGURINHAS NO ÁLBUM. O ÁLBUM VAI FICAR COM QUANTAS FIGURINHAS?



$$\underline{15} + \underline{4} = \underline{19}$$

O ÁLBUM VAI FICAR COM 19 FIGURINHAS.

30 TRINTA

Na **atividade 2**, peça que identifiquem a quantidade de figurinhas já coladas e as que ainda serão coladas no álbum. Simule a situação com tampinhas da mesma cor, para favorecer a ideia de acrescentar. Conclua com o registro da adição, evidenciando a importância de expressar o cálculo por meio da linguagem matemática.

- 3 OBSERVE O DINHEIRO DE NÁDIA E JÚLIO. DEPOIS, COMPLETE.

DINHEIRO DE NÁDIA



- A. QUANTOS REAIS NÁDIA TEM?

$$5 + 5 = 10$$

NÁDIA TEM 10 REAIS.

- B. QUANTOS REAIS JÚLIO TEM?

$$2 + 5 = 7$$

JÚLIO TEM 7 REAIS.

- C. QUANTOS REAIS NÁDIA E JÚLIO TÊM JUNTOS?

$$10 + 7 = 17$$

ELES TÊM JUNTOS 17 REAIS.

FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

DINHEIRO DE JÚLIO



- 4 MARIANA TINHA 23 BOLINHAS DE GUDE E GANHOU 6 BOLINHAS DE RODRIGO. QUANTAS BOLINHAS DE GUDE MARIANA TEM AGORA?



$$23 + 6 = 29$$

MARIANA TEM AGORA 29 BOLINHAS DE GUDE.

TRINTA E UM 31

ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA

Na **atividade 3**, os estudantes devem reconhecer quanto dinheiro Nádia e Júlio têm e adicionar esses valores para obter a quantidade total, representando a ideia de juntar. O uso social do dinheiro possibilita que reconheçam as quantidades envolvidas e resolvam a adição com significado. Pergunte se a quantia de Nádia pode ser obtida com uma única cédula de real e qual cédula seria (cédula de 10 reais). Isso contribui para o desenvolvimento da habilidade **EF02MA20**.

Reconhecer e operar com cédulas de diferentes valores, como 2 reais e 5 reais, ajuda a desvincular a quantia do número de cédulas. Por exemplo, ao calcular o valor total de três cédulas de 5 reais e uma de 2 reais, os estudantes não adicionarão a quantidade de cédulas, mas os valores que elas representam: $5 + 5 + 5 + 2 = 17$.

Esse tipo de situação permite construir fatos básicos e aplicar estratégias pessoais.

A **atividade 4** ilustra o momento em que Mariana recebe bolinhas de Rodrigo, representando a ideia de acrescentar da adição. Como a imagem não permite a contagem exata das bolinhas, valorize as estratégias pessoais dos estudantes ao resolverem a adição $23 + 6$. Incentive-os a explicar como pensaram, por cálculo mental, decomposição dos números ou uso de referências visuais, promovendo a construção de sentidos para a operação e contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02MA05**.

Objetivos

- Resolver situações-problema envolvendo as ideias de separar e retirar da subtração.
- Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos.

BNCC em foco

(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.

(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

Nas atividades desse tópico valorize as estratégias pessoais dos estudantes e, se necessário, ofereça algum material concreto para que simulem as ideias de separar e retirar associadas à subtração.

IDEIAS DA SUBTRAÇÃO

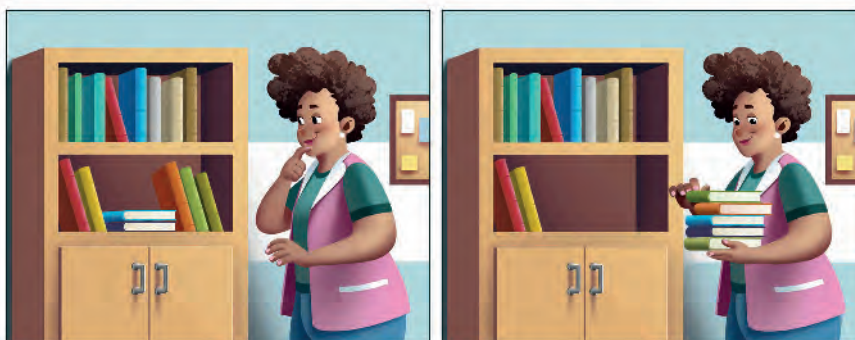
- 1 EM UMA LOJA DE BRINQUEDOS, HAVIA 10 BARQUINHOS. A VENDEDORA **RETIROU** 2 BARQUINHOS PARA BENÍCIO. QUANTOS BARQUINHOS FICARAM NA LOJA?



$$10 - 2 = \underline{8}$$

NA LOJA FICARAM 8 BARQUINHOS.

- 2 NA ESTANTE DA SALA DE AULA, HAVIA 15 LIVROS. A PROFESSORA **SEPAROU** 5 LIVROS PARA AS CRIANÇAS LEREM. QUANTOS LIVROS FICARAM NA ESTANTE?



$$15 - 5 = \underline{10}$$

FICARAM 10 LIVROS NA ESTANTE.

32 TRINTA E DOIS

Na **atividade 1**, trabalha-se a ideia de retirar. A imagem apoia a compreensão da situação: peça aos estudantes que contem quantos barquinhos aparecem na prateleira e quantos estão sendo entregues para Benício. Ajude-os a relacionar essa ação ao registro $10 - 2$. O resultado pode ser comprovado contando os barquinhos que permaneceram na prateleira (8), o que favorece a construção de significado da operação.

Na **atividade 2**, explore com os estudantes a ideia de separar associada à subtração. Verifique se compreendem a relação entre o texto, a imagem e a sentença matemática. A primeira cena mostra o conjunto total de 15 livros na estante, enquanto a segunda cena revela que a professora separou 5 livros para as crianças lerem, sobrando 10 livros. Essa visualização favorece a interpretação da subtração como uma ação concreta de separar uma parte de um todo, possibilitando que os estudantes expressem o raciocínio por meio de estratégias pessoais e registros matemáticos.

- 3 JÚNIOR TEM 11 ANOS DE IDADE E PÂMELA TEM 7. COMPARE A QUANTIDADE DE VELAS E RESPONDA: QUANTOS ANOS JÚNIOR TEM A MAIS QUE PÂMELA?



$$11 - 7 = 4$$

JÚNIOR TEM 4 ANOS A MAIS QUE PÂMELA.

- 4 DESCUBRA, EM CADA ITEM, QUANTOS BLOCOS FALTAM PARA QUE A FIGURA 1 FIQUE COM A MESMA QUANTIDADE DE BLOCOS DA FIGURA 2. DEPOIS, COMPLETE.

A.

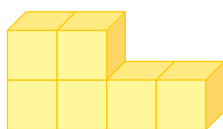


FIGURA 1

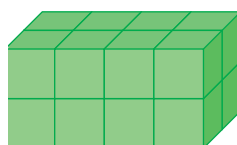


FIGURA 2

FALTAM 10 BLOCOS NA FIGURA 1.

B.

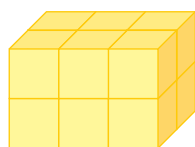


FIGURA 1

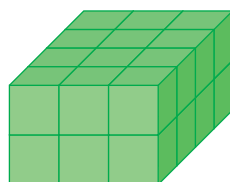


FIGURA 2

FALTAM 12 BLOCOS NA FIGURA 1.

NÃO HÁ BLOCOS ESCONDIDOS ATRÁS DAS PILHAS.

TRINTA E TRÊS 33

Na **atividade 4**, os estudantes trabalham com a visualização geométrica das quantidades, exercitando a imaginação e o raciocínio espacial. Eles devem completar a figura 1 para que fique com a mesma quantidade de blocos da figura 2, mesmo sem conseguir enxergar todos os blocos.

Para apoiar essa construção, leve para a sala de aula cubinhos (como os do material dourado), para que simulem os empilhamentos apresentados na atividade. Essa experiência favorece a percepção das estruturas ocultas e estimula o cálculo de quantidades faltantes.

Aproveite para promover a comparação entre as quatro figuras, perguntando qual tem mais blocos e qual tem menos. Valorize e compartilhe as estratégias que os estudantes usaram para contar, comparar e completar, como contagem progressiva, estimativa, correspondência visual ou construção com material concreto.

Na **atividade 3**, os estudantes exploram a comparação entre dois conjuntos de velas, observando as quantidades de Júnior e Pâmela. Essa comparação favorece o uso de estratégias como contagem, correspondência um a um e estimativa. Ao responderem quantos anos Júnior tem a mais, percebem que essa diferença pode ser representada por uma subtração: $11 - 7 = 4$. A imagem contribui para a visualização da ideia de "quantos a mais" e possibilita que os estudantes expressem o raciocínio por meio da linguagem matemática.

Além disso, é possível vivenciar o significado de retirar ao propor que riskem no bolo de Júnior as 7 velas que correspondem à idade de Pâmela. Essa ação favorece a compreensão de que, ao retirar uma quantidade de um conjunto maior, encontramos a diferença — conectando o raciocínio à operação de subtração.

Objetivo

Usar estratégias próprias para resolver problemas que envolvam adição e/ou subtração.

BNCC em foco

(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.

(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.

RESOLVENDO PROBLEMAS

- 1 VERIFIQUE QUANTOS REAIS JOÃO TEM.



QUANTO FALTA PARA JOÃO COMPLETAR 29 REAIS? ESCREVA O CÁLCULO QUE VOCÊ FEZ.

Exemplo de resolução: $29 - 7 = 22$

FALTAM 22 REAIS PARA JOÃO COMPLETAR 29 REAIS.

- 2 ANA TINHA 2 REAIS E GANHOU MAIS 6 REAIS DE SUA TIA. ELA QUER COMPRAR UM LIVRO QUE CUSTA 28 REAIS. QUANTOS REAIS FALTAM PARA QUE ANA CONSIGA COMPRAR O LIVRO? ESCREVA OS CÁLCULOS QUE VOCÊ FEZ.

Exemplo de resolução:

$$2 + 6 = 8$$

$$28 - 8 = 20$$

FALTAM 20 REAIS PARA ANA COMPRAR O LIVRO.

34 TRINTA E QUATRO



FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

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

DOUGLAS FRANCHINARIUNO DA EDITORA

Na aula

O uso social do dinheiro possibilita a resolução de problemas por meio de estratégias que vão além das abordagens escolares usuais. Na **atividade 1**, é possível que alguns estudantes agrupem as cédulas ($2 + 5 = 7$) antes de subtrair do total desejado ($29 - 7 = 22$). Outros podem optar por duas etapas ($29 - 5 = 24$; $24 - 2 = 22$). Há também quem utilize a sobrecontagem a partir do 7, avançando com contagens em saltos e unidades — 17, 27, 28, 29 — até chegar ao total,

identificando 22 como o valor que falta. Valorize essas diferentes formas de pensar.

Na **atividade 2**, os estudantes se deparam com dois significados: o de acrescentar uma quantia à outra ($2 + 6$), obtendo 8 reais; e o de completar o total obtido para atingir os 28 reais necessários para comprar o livro, concluindo que faltam 20 reais. Incentive-os a efetuar os cálculos mentalmente, explicar para um colega como pensaram e registrar as operações feitas com a linguagem matemática.

- 3 TAINÁ E MAURÍCIO TÊM JUNTOS 30 FIGURINHAS.

A. SABENDO QUE MAURÍCIO TEM 7 FIGURINHAS, QUANTAS FIGURINHAS TEM TAINÁ? ESCREVA O CÁLCULO QUE VOCÊ FEZ.

Exemplo de resolução:
 $30 - 7 = 23$

TAINÁ TEM 23 FIGURINHAS.

B. QUANTAS FIGURINHAS TAINÁ TEM A MAIS QUE MAURÍCIO? ESCREVA O CÁLCULO QUE VOCÊ FEZ.

Exemplo de resolução:
 $23 - 7 = 16$

TAINÁ TEM 16 FIGURINHAS A MAIS QUE MAURÍCIO.

- 4 OS CÃES DE BEATRIZ FAZEM ANIVERSÁRIO NO MESMO DIA. AQUILES FAZ 9 ANOS E BRIDA FAZ 13 ANOS. O PRESENTE QUE BEATRIZ PRETENDE DAR É 1 BISCOITINHO PARA CADA ANO DE IDADE DELES, MAS NÃO PODERÃO COMER TODOS DE UMA VEZ.



OS BISCOITINHOS DE UM SACO SÃO SUFICIENTES PARA PRESENTEAR OS DOIS CÃES? EXPLIQUE.

Não, pois os dois juntos têm 22 anos e o saquinho contém 20 biscoitinhos.



JOSE LUIS JUHAS/ARQUIVO DA EDITORA

ARTUR FLUITA/ARQUIVO DA EDITORA

Na **atividade 3**, incentive os estudantes a registrar suas estratégias de resolução. Valorize as diferentes formas de resolução, como uso de desenho, contagem regressiva, sobrecontagem ou cálculo direto com fatos básicos. Promova uma conversa com a turma sobre os caminhos escolhidos e debata qual seria a forma mais prática ou eficiente para resolver o problema. Essa discussão contribui para o desenvolvimento do cálculo mental e da argumentação matemática.

Na **atividade 4**, os estudantes têm a oportunidade de combinar as duas operações: a adição seguida da subtração. Ao adicionarem as idades de Aquiles e Brida ($9 + 13 = 22$), eles calculam quantos biscoitos serão necessários para o presente. Em seguida, devem observar a informação presente na imagem, “20 biscoitos para cães”; e, ao comparar com a quantidade necessária, concluem que um saco não é suficiente ($22 - 20 = 2$; portanto, faltarão 2 biscoitos). Essa atividade estimula a leitura de dados em imagens, o raciocínio lógico e o uso de estratégias pessoais de cálculo, além de favorecer a comunicação matemática.

Objetivos

- Compor e decompor números naturais de até três ordens.
- Compreender a ideia de centena.
- Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro.
- Ler e comparar dados registrados em tabelas.

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).

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

(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.

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

DEZENAS E A CENTENA

- 1 ANA CONVIDOU 9 AMIGOS PARA SEU ANIVERSÁRIO. ELA PREPAROU 9 SAQUINHOS COM 10 BOLINHAS DE GUDE CADA UM COMO LEMBRANÇA DA FESTA. AO TODO QUANTAS BOLINHAS DE GUDE ANA COLOCOU NESSES SAQUINHOS? COMPLETE AS LACUNAS.



FABIO EUGENIO/ARQUIVO DA EDITORA

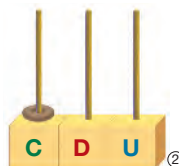
$$\begin{array}{ccccccc} 10 & + & 10 & + & 10 & + & 10 & + & 10 & + & 10 & + & \\ + & 10 & + & 10 & + & 10 & = & 90 \end{array}$$

DURANTE A FESTA, ANA PERCEBEU QUE HAVIA MAIS UMA PESSOA. ENTÃO, ELA PREPAROU MAIS UM SAQUINHO COM BOLINHAS DE GUDE. NO TOTAL, ANA COLOCOU QUANTAS BOLINHAS DE GUDE NOS SAQUINHOS?

$$90 + 10 = 100$$

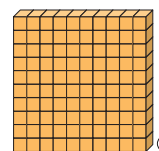
NO TOTAL, ANA COLOCOU 100 BOLINHAS DE GUDE OU 1 **CENTENA** DE BOLINHAS DE GUDE NOS SAQUINHOS.

PODEMOS REPRESENTAR O NÚMERO 100 (CEM) DE DIFERENTES MANEIRAS.



C	D	U
1	0	0

1 CENTENA OU
10 DEZENAS OU
100 UNIDADES



FABIO EUGENIO/ARQUIVO DA EDITORA; A. GEORGE TUTTUM/ARQUIVO DA EDITORA; S. AILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

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

36 TRINTA E SEIS

Na aula

Na **atividade 1**, o objetivo é estabelecer relações entre centena, dezenas e unidades. Os estudantes podem contar o total em agrupamentos de 10 em 10 e, a partir do 90, contar de 1 em 1. Observe os procedimentos usados por eles e socialize-os com a turma. Promova reflexões como: "O que acontece quando fazemos $90 + 10$?"; "Quantos algarismos há no numeral 100?";

"Qual é a próxima ordem depois da dezena?"; Explore o material dourado, converse sobre a placa com 100 unidades (representando centena), faça as trocas entre as barras (dezenas) e a placa (centena), para que visualizem a passagem das dezenas para a centena. Se houver ábacos de pino, represente o número 90 e pergunte o que acontece se for colocada mais uma argola no pino das dezenas; esse movimento pode facilitar a percepção de que 10 dezenas equivalem a uma centena, apoiando a construção do sistema posicional.

- 2 OBSERVE A QUANTIDADE DE PEÇAS DE ROUPAS ARRECADADAS EM UMA CAMPANHA DE DOAÇÃO. QUANTAS PEÇAS DE ROUPAS FORAM ARRECADADAS AO TODO NESSES TRÊS DIAS?

PEÇAS DE ROUPAS ARRECADADAS

DIA DA SEMANA	PEÇAS DE ROUPAS
QUINTA-FEIRA	30
SEXTA-FEIRA	20
SÁBADO	50

FONTE: ELABORADA PARA FINS DIDÁTICOS.

FORAM ARRECADADAS 100 PEÇAS DE ROUPAS.

- 3 COMPLETE COM A QUANTIDADE DE CÉDULAS OU DE MOEDAS NECESSÁRIAS PARA OBTER 100 REAIS EM CADA CASO.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.

A. 100



C. 2



B. 10



D. 1



FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

REPRESENTE 100 REAIS USANDO AS CÉDULAS E MOEDAS DO MATERIAL COMPLEMENTAR.

Orientações neste Livro do professor.

CUIDADO AO USAR A TESOURA!

- 4 O VISOR DE UMA CALCULADORA MOSTRA O NÚMERO INDICADO EM CADA CASO. DESENHE AS TECLAS QUE VOCÊ DEVE APERTAR PARA EFETUAR UMA ADIÇÃO EM QUE APAREÇA O NÚMERO 100 COMO RESULTADO.

Exemplo de respostas.

A. 20 + 80 =

B. 40 + 60 =

ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

TRINTA E SETE 37

Na atividade 3, os estudantes devem compor 100 reais com diferentes cédulas e moedas, o que permite relacionar a centena com outros números. Peça que recortem as cédulas e moedas do **Material complementar**, orientando-os a recortar com atenção, para que evitem rasgar ou danificar as cédulas. Reforce o uso seguro da tesoura com pontas arredondadas e ofereça apoio para quem tiver dificuldade ao recortar as moedas. Lembre-os de guardar as peças, pois serão reutilizadas em outras atividades.

Organize a turma em grupos com 4 integrantes e oriente-os a, usando as cédulas e moedas, fazer a atividade e registrar a estratégia empregada. É possível que contem a quantia, como se faz nas práticas sociais. Por exemplo, para obter a quantidade de cédulas de 10 reais que formam 100 reais, podem contar: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, ou seja, 10 cédulas.

Os estudantes podem usar quaisquer operações para chegar ao resultado 100 a fim de resolver a atividade 4. Peça que socializem as respostas. Se algum deles não tiver usado o número indicado no visor da calculadora, oriente-o a usá-lo.

Na resolução da atividade 2, ao indicar quantas peças de roupa foram arrecadadas nos três dias, chega-se à composição da quantidade 100 peças de roupa por meio da adição de três parcelas. Amplie a atividade, fazendo perguntas como: "Em qual dia foram arrecadadas mais peças de roupa?" (No sábado); "Quantas peças de roupa foram arrecadadas nesse dia?" (50 peças de roupa); "Quantas dezenas de peças de roupa foram arrecadadas nesses três dias?" (10 dezenas de peças de roupa).

Aproveite o contexto da campanha para conversar sobre o valor social do ato de doar e a importância da empatia e da solidariedade. Sugira aos estudantes que reflitam se eles têm roupas em boas condições que poderiam ser doadas. Essa abordagem fortalece o protagonismo social e contribui para o desenvolvimento do **ODS 12: Consumo e produção responsáveis**, ao estimular atitudes conscientes e solidárias com foco no reaproveitamento e no cuidado com o próximo.

Objetivos

- Ler e comparar dados registrados em tabelas.
- Organizar dados coletados em listas e tabelas de dupla entrada.

BNCC em foco

(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.

Competências gerais 2, 4, 7, 8, 9 e 10.

Competências específicas 2, 3 e 4.

Na aula

Leia com a turma o enunciado da **atividade 1** e explore as duas tabelas simples que Marina construiu. Pergunte o que elas representam e o que é possível observar comparando os dados do sábado e do domingo, contribuindo para o desenvolvimento das **competências gerais 2 e 4** e das **competências específicas 2 e 4**.

CONSTRUÇÃO DE TABELAS DE DUPLA ENTRADA

- 1** A MÃE DE MARINA VENDE FRUTAS NA FEIRA. CURIOSA PARA SABER A QUANTIDADE DE FRUTAS QUE A MÃE VENDEU EM DOIS DIAS, MARINA FEZ DUAS TABELAS: UMA PARA O SÁBADO E OUTRA PARA O DOMINGO.

FRUTAS VENDIDAS NA FEIRA NO SÁBADO

FRUTA	MAÇÃ	BANANA	MAMÃO
QUANTIDADE	13	26	14

FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

FRUTAS VENDIDAS NA FEIRA NO DOMINGO

FRUTA	MAÇÃ	BANANA	MAMÃO
QUANTIDADE	22	17	36

FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

A MÃE DE MARINA COMPAROU AS TABELAS E FEZ UMA SUGESTÃO À FILHA.



38 TRINTA E OITO

Em seguida, destaque o balão de fala da mãe de Marina, que valoriza o esforço da filha e propõe uma forma mais prática de organizar os resultados. Converse com a turma sobre o que mudou na proposta: agora, a ideia é reunir os dados em uma tabela de dupla entrada, cruzando informações das frutas com os dias da semana. Esse momento é propício para discutir a função das linhas, colunas e células e como essa estrutura facilita a leitura e análise dos dados. A proposta fortalece o letramento estatístico, a interpretação de informações em tabelas e o desenvolvimento do raciocínio lógico e da **competência específica 3**.

- A. AJUDE MARINA A REUNIR OS DADOS DAS TABELAS QUE ELA CONSTRUIU. PARA ISSO, COMPLETE OS DADOS QUE FALTAM NA TABELA DE DUPLA ENTRADA A SEGUIR.

FRUTAS VENDIDAS NA FEIRA NO SÁBADO E NO DOMINGO

DIA DA SEMANA \ FRUTA	MAÇÃ	BANANA	MAMÃO
SÁBADO	13	26	14
DOMINGO	22	17	36

FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

- B. QUAL É SUA FRUTA PREFERIDA? VOCÊ COME FRUTA TODOS OS DIAS? CONVERSE COM OS COLEGAS. **Respostas pessoais.**

- 2 A PROFESSORA MÁRCIA DO 2º ANO FEZ UMA PESQUISA COM OS ESTUDANTES DE DUAS TURMAS SOBRE OS PASSATEMPOS PREFERIDOS DELES. COMPARE AS TABELAS QUE A PROFESSORA CONSTRUIU. DEPOIS, FAÇA O QUE SE PEDE.

PASSATEMPO PREFERIDO DOS ESTUDANTES

PASSATEMPO	BRINCAR	DESENHAR	PINTAR
TURMA A	11	6	8

FONTE: ELABORADA PARA FINS DIDÁTICOS.

PASSATEMPO PREFERIDO DOS ESTUDANTES

PASSATEMPO	BRINCAR	DESENHAR	PINTAR
TURMA B	9	12	4

FONTE: ELABORADA PARA FINS DIDÁTICOS.

NO CADERNO, CONSTRUA UMA TABELA DE DUPLA ENTRADA PARA ORGANIZAR OS RESULTADOS DA PESQUISA FEITA PELA PROFESSORA MÁRCIA COM AS DUAS TURMAS.

Orientações neste Livro do professor.

TRINTA E NOVE **39**

No **item a**, peça aos estudantes que retomem as duas tabelas simples construídas por Marina para localizar os dados correspondentes ao dia e à fruta. Oriente-os a preencher a tabela de dupla entrada, cruzando as informações e organizando os números nas células adequadas. Valorize a atenção aos detalhes e incentive-os a explicar como localizar cada dado.

No **item b**, aproveite a pergunta sobre frutas preferidas para ampliar a conversa sobre hábitos alimentares. Incentive os estudantes a refletir sobre a frequência com que consomem frutas e a importância de incluí-las na alimentação diária. Esse diálogo pode ser articulado ao **TCT Educação Alimentar e Nutricional**, favorecendo práticas saudáveis e conscientes no cotidiano das crianças e contribuindo para o desenvolvimento das **competências gerais 7, 8, 9 e 10**.

Na **atividade 2**, converse com os estudantes sobre o título da tabela, que apresenta o tema da pesquisa, os passatempos preferidos, e reflita com a turma se esse título pode ser mantido na construção da nova tabela de dupla entrada. Oriente-os a organizar os dados no caderno, estruturando linhas e colunas para representar corretamente as informações das duas turmas. Caso a escola disponha de dispositivos eletrônicos com acesso a planilha digital, proponha aos estudantes que trabalhem em duplas para construir a nova tabela, oferecendo o suporte necessário no uso da ferramenta.

Resposta esperada:

Passatempo preferido dos estudantes

Passatempo \ Turma	Brincar	Desenhar	Pintar
A	11	6	8
B	9	12	4

Fonte: elaborado para fins didáticos.

Objetivo

Despertar o interesse dos estudantes em conhecer outras culturas, como a cultura dos indígenas Kuikuro.

Na aula

Esse assunto contempla o **TCT Diversidade Cultural**.

Organize os estudantes em uma roda de conversa criando um espaço acolhedor para que todos possam expressar suas ideias e opiniões. Convide os estudantes a ler o texto, auxiliando-os na leitura. Ao abordar os dados apresentados no quadro, solicite a um estudante que leia o símbolo e a outro, o respectivo significado em **Língua Portuguesa**, enquanto você lê o significado na língua Kuikuro.

O MUNDO QUE QUEREMOS

CONHECER E RESPEITAR OUTRAS CULTURAS

VOCÊ JÁ USOU OS DEDOS DAS MÃOS PARA MOSTRAR UMA QUANTIDADE OU PARA FAZER UMA CONTA?

ESSE RECURSO É MUITO UTILIZADO, PORQUE FACILITA A CONTAGEM. USAR OS DEDOS NAS PRÁTICAS DE CONTAGENS OU DE REGISTROS DE NÚMEROS É MUITO COMUM.

O POVO KUIKURO, QUE VIVE NO PARQUE INDÍGENA DO XINGU, NO ESTADO DE MATO GROSSO, ASSOCIA OS NÚMEROS AOS DEDOS DAS MÃOS E DOS PÉS, COMO INDICADO NO QUADRO A SEGUIR.



NOSSO SÍMBOLO	NA LÍNGUA DOS KUIKURO	SIGNIFICADO EM LÍNGUA PORTUGUESA
0	INHALÜ	NÃO HÁ
5	NHATÜI	CONTEI TODOS OS DEDOS DE UMA MÃO
10	TIMÜHO	DUAS MÃOS
12	TAKIKO ITÜHÜGÜ IHEKE	DOIS DO PÉ
15	HEINE UTAPÜGÜ	CONTEI TODA A MÃO E UM LADO DO PÉ
20	TATUTE UTAPÜGÜ ITÜHÜGÜ IHEKE	TODA A MÃO E TODO O PÉ

FONTE: ELABORADO COM BASE EM SCANDIUZZI, PEDRO PAULO. A NUMERAÇÃO KARIB NO ALTO XINGU. **REVISTA LATINOAMERICANA DE ETNOMATEMÁTICA**, V. 1. Nº 2, P. 75-87, JUL. 2008. DISPONÍVEL EM: <https://www.revista.etnomatematica.org/index.php/revlatem/article/view/8/8>. ACESSO EM: 8 ABR. 2025.



ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA

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

PAULA KRANZ/ARQUIVO DA EDITORA

EXPLORANDO O ASSUNTO

- 1 VOCÊ USA ALGUMA PARTE DO CORPO PARA FAZER CONTAGENS? QUAL?

É possível que os estudantes respondam que usam os dedos.

- 2 QUAL É O NÚMERO NA LÍNGUA KUIKURO QUE, NA LÍNGUA PORTUGUESA, SIGNIFICA “CONTEI TODOS OS DEDOS DE UMA MÃO”? O número 5.

FAÇA A SUA PARTE

NÓS USAMOS ALGARISMOS PARA INDICAR QUANTIDADES. OS KUIKURO ASSOCIAM OS NÚMEROS AOS DEDOS DAS MÃOS E DOS PÉS. MAS O POVO INDÍGENA PIRAHÃ, POR EXEMPLO, INDICA AS QUANTIDADES COMO “POUCOS”, “ALGUNS” E “MUITOS”. CADA POVO TEM SUA MANEIRA DE VIVER, ALGUMAS PODEM SER PARECIDAS COM A NOSSA, OUTRAS PODEM SER DIFERENTES. O IMPORTANTE É TODOS SEREM RESPEITADOS. CONVERSE SOBRE ISSO COM SEUS COLEGAS.

PELO BRASIL

OS INDÍGENAS DA ETNIA **KUIKURO** SE COMUNICAM NA LÍNGUA KUIKURO E NA LÍNGUA PORTUGUESA.

AS ALDEIAS KUIKURO TÊM UMA PRAÇA NO MEIO E AS OCAS FICAM AO REDOR DA PRAÇA. OS RITUAIS, AS DANÇAS E AS CERIMÔNIAS SÃO REALIZADOS NA PRAÇA COM A PARTICIPAÇÃO DE TODOS.

INDÍGENAS KUIKURO.
PARQUE INDÍGENA DO XINGU,
MATO GROSSO. FOTO DE 2024.



RENATO SOARES/PULSAR IMAGENS

QUARENTA E UM 41

Pelo Brasil

O boxe apresenta algumas características das aldeias dos Kuikuro, abordando o **TCT Diversidade Cultural**. Convide os estudantes a ler as informações e analisar a foto. Auxilie-os na leitura, se necessário. Comente que os Kuikuro vivem no Parque Indígena do Xingu, assim como outros povos indígenas. Sobre os Kuikuro, consulte:

FRANCHETTO, Bruna. **Kuikuro**. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Kuikuro>. Acesso em: 30 jul. 2025.

Em seguida, peça aos estudantes que leiam e respondam às questões do item **Explorando o assunto**. Se for preciso, ajude-os a ler e a compreender as questões. Faça a correção coletiva, esclarecendo suas dúvidas. Para concluir, leia com eles o item **Faça a sua parte** e proponha que conversem sobre as diferenças que existem entre as culturas dos povos indígenas, a nossa e as de outros povos, principalmente se houver estudantes de famílias refugiadas. Enfatize que todos somos diferentes, mas somos iguais em direitos e devemos ser respeitados. Se considerar oportuno, comente com os estudantes que o povo Pirahã, que habita o vale do Rio Maici, na divisa entre Amazonas e Rondônia, no norte do Brasil, não utiliza nenhum conceito de número; eles quantificam os peixes, as frutas, entre outros elementos, como “poucos”: 1, 2 ou 3, “alguns”, que pode representar mais de 3, 4 ou 5, e “muitos”, para quantidades maiores, mas não há um critério único para essas quantificações, e tudo é relativo, pois depende do objeto avaliado. Para saber mais, consulte:

BBC NEWS. **A tribo amazônica que não usa o conceito de números**. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2016/01/160126_tribo_sem_numeros_mv. Acesso em: 30 jul. 2025.

O que você aprendeu neste capítulo?

Objetivo

Rever e avaliar conceitos e procedimentos estudados no capítulo.

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).

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

(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.

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

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE CAPÍTULO?

1 COMPARE A QUANTIDADE DE BRINQUEDOS EM CADA CAIXA.



A. QUAL É A COR DA CAIXA EM QUE HÁ MAIOR QUANTIDADE

DE BRINQUEDOS? Amarela.

B. QUAL É A COR DA CAIXA EM QUE HÁ MENOR QUANTIDADE

DE BRINQUEDOS? Vermelha.

C. QUANTOS BRINQUEDOS A CAIXA VERDE TEM A MAIS QUE A CAIXA VERMELHA?

☐

8 BRINQUEDOS

☐

9 BRINQUEDOS

☒

10 BRINQUEDOS

2 PINTE AS FICHAS QUE TÊM O RESULTADO INDICADO EM CADA QUADRO.

RESULTADO 10		
$9 + 1$	$4 + 5$	$7 + 3$
$5 + 5$	$3 + 7$	$2 + 8$
$4 + 1$	$3 + 8$	$6 + 4$

RESULTADO 14		
$21 - 8$	$3 + 11$	$17 - 3$
$26 - 12$	$12 + 2$	$8 + 7$
$30 - 16$	$9 + 4$	$14 - 0$

3 COMPLETE COM O NÚMERO QUE FALTA EM CADA ITEM.

A. $7 + 3 = 10$

B. $10 - 7 = 3$

C. $10 - 3 = 7$

D. $5 + 5 = 10$

E. $4 + 5 = 9$

F. $5 + 4 = 9$

42 QUARENTA E DOIS

Na aula

Nos itens a e b da atividade 1, peça aos estudantes que justifiquem suas respostas. Para isso, faça perguntas como:

- Qual número é maior: 78 ou 68? Por quê? (Espera-se que percebam que 78 é maior porque contém mais grupos de 10 que 68.)
- Qual número é maior: 87 ou 68? Por quê? (Nesse caso, eles já podem ter mais dificuldade, dizendo equivocadamente que 68 é maior pelo fato de 8 ser maior que 7. Se necessário, peça

a eles que usem cubinhos do material dourado e façam contagens um a um.)

- Qual é maior: 87 ou 78? Por quê? (O fato de os números terem os mesmos algarismos em ordem trocada pode gerar dificuldade. Construa a reta numérica na lousa e localize os dois números, de modo que observem que o 78 está mais próximo de 80 e que o 87 está mais próximo de 90. Assim, 87 é maior que 78.)

No item c, analise as estratégias utilizadas para obter a resposta.

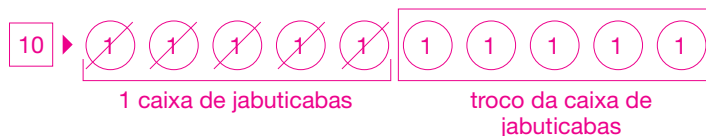
DESAFIO

ANALISE A BANCA DE FRUTAS E RESPONDA À QUESTÃO.



- A. NATÁLIA VAI COMPRAR UM  E UMA . ELA VAI PAGAR SUA COMPRA COM DUAS CÉDULAS DE 10 REAIS. QUANTOS REAIS NATÁLIA RECEBERÁ DE TROCO? REGISTRE COMO RESOLVEU ESSE DESAFIO.

Exemplo de resposta:



- B. COMPLETE:** NATÁLIA RECEBERÁ 8 REAIS DE TROCO.

QUARENTA E TRÊS 43

LISTAÇÕES: I ENINHA I A CERDA/ABOIIIVO DA EDITORA

ILUSTRACÖES: ADILSON SECCO/ARLINO DA EDITORA

Desafio

A situação proposta pode ser resolvida com adições e subtrações. É importante observar que a turma pode recorrer a diferentes estratégias para resolver o problema, e que muitas vezes realizam apenas parte do percurso. Por isso, é essencial retomar a pergunta: “Quanto ela receberá de troco?”, incentivando o raciocínio completo. Analise as resoluções e valorize os diversos caminhos adotados. Observe se comparam os valores, reconhecendo que o troco precisa ser menor que a quantia paga, e se conseguem comparar os valores envolvidos, por exemplo, duas cédulas de 10 reais equivalem a 20 reais, e combinar os preços das frutas ($7 + 5$) para formar 12. Verifique se já dominam alguns fatos básicos e os utilizam em cálculos mentais ou escritos. Valorize também as estratégias pessoais, como contagem regressiva, completar até o total ou representar com desenhos. Atente para o modo como relacionam cédulas e moedas, por exemplo, ao pensar que uma cédula de 10 reais equivale a 10 moedas de 1 real, e se usam essa equivalência para calcular o troco.

Na **atividade 2**, oriente-os a fazer apenas uma marca a lápis nas fichas escolhidas, seguida de correção coletiva com relatos das estratégias adotadas. Depois, peça que pintem as fichas confirmadas. Amplie a atividade com outros pares que somem 10 e depois 14, registrando as respostas na lousa e discutindo os exemplos com a turma.

Proponha a **atividade 3** individualmente, mas deixe que os estudantes troquem ideias com os colegas, caso queiram. Faça algumas perguntas para norteá-los; por exemplo, no **item a**: “Que quantidade se deve adicionar a 7 para obter 10?”; “Quanto falta a 7 para atingir 10?”; no **item b**: “De qual quantidade se retiram 7 e ainda sobram 3?”; “Quanto se obtém ao adicionar 3 a 7?”. Essas perguntas ajudam os estudantes a perceber padrões e relações entre números, além de favorecer o cálculo mental e a argumentação matemática.

Objetivos

- Identificar sólidos geométricos com superfície arredondada e com superfície não arredondada.
- Reconhecer, nomear e comparar sólidos geométricos: cubo, bloco retangular e pirâmide.
- Registrar o resultado de estimativas.

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 1000 unidades).

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

Competências gerais 1, 2, 4, 9 e 10.

Competências específicas 1, 2, 3, 4 e 8.

Na aula

A apropriação dos conhecimentos geométricos pelos estudantes não ocorre de forma imediata. Cabe ao professor criar situações significativas de aprendizagem para que eles construam, gradualmente, o pensamento geométrico. Ao envolver o cotidiano, a interação com a família, a manipulação de materiais, a observação ativa do entorno e o trabalho em grupo, as atividades propostas favorecem o desenvolvimento das **competências gerais 1, 2, 4, 9 e 10** e das **competências específicas 2, 3, 4 e 8**.

CAPÍTULO

2


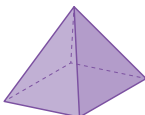


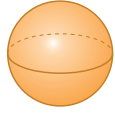
GEOMETRIA

SÓLIDOS GEOMÉTRICOS

CUIDADO AO USAR A TESOURA!

- 1** AS FIGURAS GEOMÉTRICAS NÃO PLANAS OU ESPACIAIS REPRESENTADAS A SEGUIR SÃO EXEMPLOS DE **SÓLIDOS GEOMÉTRICOS**.

RECORTE DE JORNAIS E REVISTAS FIGURAS DE OBJETOS QUE TENHAM O FORMATO DESTES SÓLIDOS. DEPOIS, COLE-AS NOS ESPAÇOS ADEQUADOS.

	Respostas pessoais.
BLOCO RETANGULAR	
	
PIRÂMIDE	
	
CONE	
	
CILINDRO	
	
ESFERA	

INFOGRÁFICO CLICÁVEL CANETA ESFEROGRÁFICA

44 QUARENTA E QUATRO

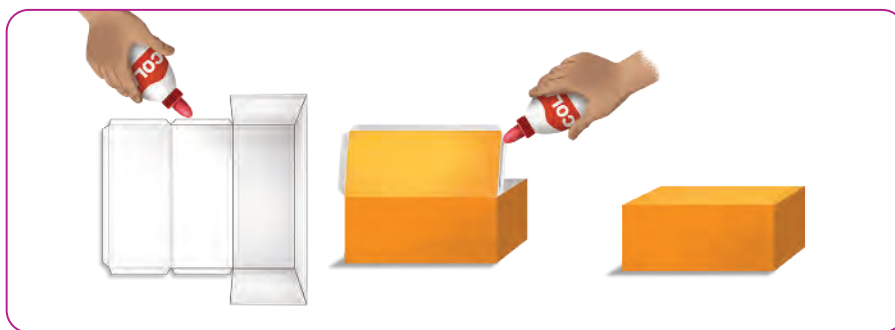
A **atividade 1** pode ser feita em casa com o apoio de um familiar. Com isso, antecederá o conteúdo, servindo de ponto de partida para o diálogo em sala. Incentive os estudantes a observarem ambientes ao redor e buscar objetos que lembrem sólidos geométricos. Sugira que um adulto ajude na busca por imagens e acompanhe o uso da tesoura. Oriente sobre o uso moderado da cola para preservar o livro. Na aula, peça que compartilhem onde identificaram esses formatos no dia a dia.

Orientar os estudantes a explorarem o infográfico clicável *Caneta esferográfica* para que entendam como funciona esse tipo de caneta e a função de cada uma de suas partes. Incentive-os a observar com atenção a imagem, especialmente o detalhe da esfera na ponta da caneta.

- 2 CONSTRUA MODELOS DE SÓLIDOS GEOMÉTRICOS UTILIZANDO OS MOLDES DO **MATERIAL COMPLEMENTAR**. AS IMAGENS A SEGUIR MOSTRAM COMO MONTAR O MODELO DE BLOCO RETANGULAR.

CUIDADO AO USAR A TESOURA!

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.



ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA

Orientações neste Livro do Professor.

- 3 CAMILA SEPAROU ALGUNS OBJETOS EM DOIS GRUPOS. OBSERVE ESSES OBJETOS E LIGUE CADA GRUPO A UMA ETIQUETA.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.



OBJETOS COM
SUPERFÍCIES NÃO
ARREDONDADAS

OBJETOS COM
SUPERFÍCIES
ARREDONDADAS

ILUSTRAÇÕES: RODRIGO ARRABAL/ARQUIVO DA EDITORA

AGORA, DÊ EXEMPLOS DE OBJETOS ENCONTRADOS EM SUA CASA OU NA ESCOLA QUE TENHAM SUPERFÍCIES ARREDONDADAS E DE OBJETOS QUE NÃO TENHAM SUPERFÍCIES ARREDONDADAS.

Exemplo de resposta: Superfícies arredondadas → lixeira, copo etc.
Superfícies não arredondadas → mesa, caixa de sapatos etc.

QUARENTA E CINCO

45

Planeje previamente a realização da **atividade 2**, providenciando papel resistente, fita adesiva e cola. Os moldes dos sólidos geométricos estão no **Material complementar** e servirão para construir modelos.

Caso a atividade seja em sala, organize os estudantes em duplas ou trios promovendo a cooperação e o trabalho coletivo. Disponibilize os materiais e acompanhe o processo, orientando o uso seguro da tesoura.

Se a montagem for feita em casa, informe com antecedência e peça que seja feita com apoio familiar. Oriente a colagem dos moldes em papel firme e o uso cuidadoso de cola e fita. Solicite a um adulto que acompanhe o recorte com tesoura.

Os modelos devem ser preservados para uso ao longo do capítulo e do ano. Combine uma data para entrega ou utilização em aula. Depois disso, promova uma roda de conversa para que compartilhem a experiência e analisem os sólidos construídos.

Ao explorar a **atividade 3**, peça aos estudantes exemplos de objetos do cotidiano com partes da superfície arredondadas e outros com todas as partes da superfície não arredondadas. Classificar figuras em duas categorias, com ou sem superfícies arredondadas, contribui para o reconhecimento de sólidos, como os poliedros, e permite identificar propriedades comuns e generalizar resultados.

É importante destacar que figuras geométricas, planas ou não, são conceitos abstratos. Materiais manipuláveis e ilustrações nos

livros são apenas representações, mas auxiliam a formação da imagem mental.

Evite dizer que figuras arredondadas são aquelas que “rolam”, pois essa não é uma característica geométrica. Um objeto com superfície não arredondada pode rolar dependendo da força aplicada. Prefira explicar que a rolagem é uma aplicação prática relacionada à forma de figuras com superfície arredondada, por serem mais adequadas a esse tipo de movimento.

Na **atividade 4**, os estudantes devem observar os grupos de objetos apresentados e identificar aquele que se diferencia dos demais, o chamado “intruso”. Esse processo estimula a construção de conceitos geométricos por meio de exemplos e contraexemplos. Ao justificar suas escolhas, podem utilizar termos do cotidiano, como “pontas”, “bicos” ou “lados”, que podem ser progressivamente substituídos pelo vocabulário matemático formal: vértices, arestas e faces.

Se necessário, esclareça que o “intruso” é o objeto que apresenta ou não partes da superfície arredondadas em relação aos demais do quadro. Aproveite para introduzir informalmente o nome correto das partes planas das figuras geométricas não planas e conduza a discussão de forma acolhedora, valorizando as contribuições dos estudantes. Eles podem associar, por exemplo, as faces laterais da pirâmide com a figura plana triângulo.

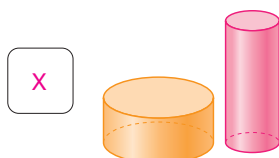
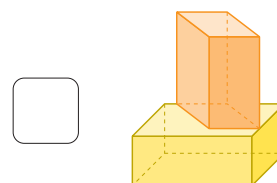
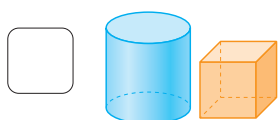
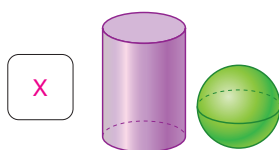
Na **atividade 5**, os estudantes devem observar os pares de sólidos geométricos e identificar aqueles que apresentam a superfície com partes arredondadas. Essa atividade reforça a percepção visual e conceitual dos diferentes tipos de superfície, aprofundando a classificação dos sólidos. Incentive a argumentação sobre as escolhas feitas e, sempre que necessário, leve modelos físicos para que todos possam manuseá-los, especialmente cilindros, esferas e cones, favorecendo o reconhecimento tátil das formas.

4 CONTORNE O OBJETO “INTRUSO” EM CADA QUADRO.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.



5 MARQUE COM UM X APENAS OS PARES DE SÓLIDOS GEOMÉTRICOS COM SUPERFÍCIE ARREDONDADA.

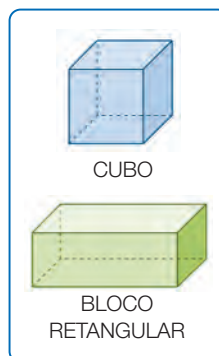
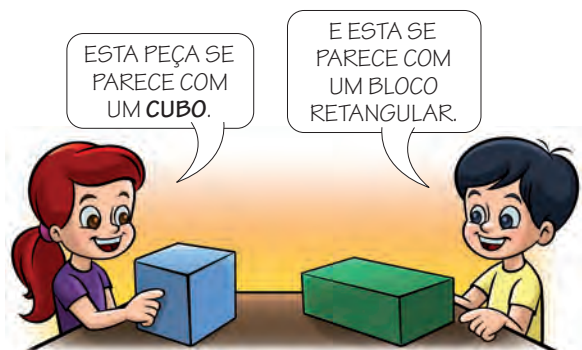


46 QUARENTA E SEIS

Adaptação da atividade

Para estudantes cegos, com baixa visão ou deficiência intelectual, você pode adaptar a **atividade 4**. Para isso, utilize mediação verbal, descrevendo oralmente os objetos apresentados nos quadros, e disponibilize modelos táteis com texturas contrastantes para exploração sensorial. Organize o trabalho em duplas ou pequenos grupos, permitindo que estudantes troquem ideias e justifiquem suas escolhas juntos, favorecendo a cooperação, a escuta ativa e o apoio mútuo.

6 CÍNTIA E CAIO ESTÃO OBSERVANDO AS PEÇAS DE MADEIRA.



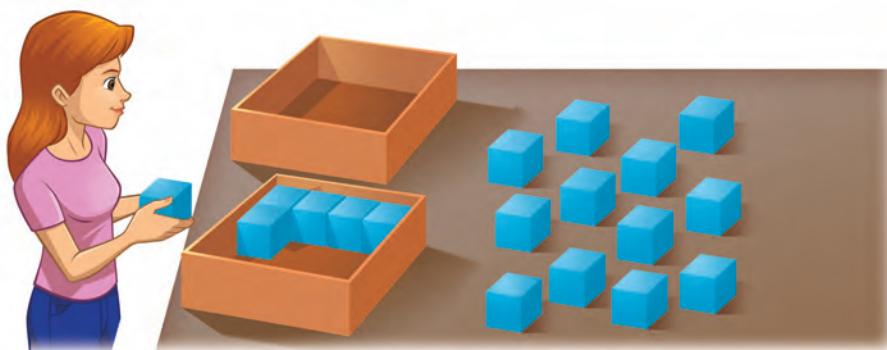
CONVERSE COM OS COLEGAS E RESPONDA ORALMENTE.

A. O QUE AS PEÇAS DE CÍNTIA E DE CAIO TÊM DE PARECIDO? **Exemplo de resposta: A superfície de ambas tem 6 partes planas.**

B. O QUE ELAS TÊM DE DIFERENTE?

Exemplo de resposta: A peça de Cíntia tem 6 partes quadradas idênticas e a de Caio, não.

7 JANAÍNA PRECISA GUARDAR 18 PEÇAS AZUIS EM CAIXAS DE PAPELÃO.



A. CADA PEÇA AZUL SE PARECE COM QUAL FIGURA GEOMÉTRICA?

Um cubo ou um bloco retangular.

B. SABENDO QUE AS DUAS CAIXAS DE PAPELÃO SÃO IGUAIS, TODAS AS PEÇAS AZUIS CABERÃO NELAS?

Exemplo de resposta: Sim, pois podemos estimar que, em cada caixa de papelão, caberão 12 peças.

Nas duas caixas, caberão 24 peças, e Janaína precisa guardar 18 peças ao todo.

QUARENTA E SETE **47**

Na **atividade 6**, os estudantes iniciam a comparação entre cubo e bloco retangular, observando características comuns e diferenças. Leve para a sala embalagens que representem essas figuras e proponha o recorte para destacar que o cubo tem todas as faces quadradas, diferentemente do bloco retangular não cúbico.

Durante a discussão, valorize a linguagem espontânea dos estudantes, como “bicos” para vértices ou “partes” para faces, introduzindo gradualmente os termos matemáticos corretos. Caso percebam que o cubo é um caso particular de bloco retangular, acolha a observação sem necessidade de formalizar o conceito neste momento.

O uso de modelos físicos favorece a construção de imagens mentais e apoia a identificação de propriedades e padrões. Peça que utilizem os modelos de cubo e de bloco retangular construídos anteriormente e proponha questões como: “Quantos vértices tem um cubo? E um bloco retangular?” (Cubo: 8; bloco retangular: 8). Essa abordagem fortalece a observação ativa, o vocabulário geométrico e o pensamento investigativo.

Na **atividade 7**, aproveite para explorar situações de contagem e estimativa, articulando a unidade temática **Números (EF02MA02)** e **Geometria (EF02MA14)**. Para isso, peça aos estudantes que observem as caixas e as peças, e faça perguntas como:

- Quantas peças azuis há na caixa? (5)
- Quantas peças azuis há sobre a mesa? (12)
- Além desses locais, aparece mais alguma peça? (Sim, há uma na mão da mulher.)
- Faça uma estimativa: todas as peças azuis que aparecem na ilustração cabem em uma única caixa? Por quê? (Espera-se que os estudantes percebam que em uma caixa não cabem todas as peças azuis.)
- Você sabe quantas peças preenchem uma dessas caixas? (Espera-se que os estudantes percebam que cabem exatamente 12 peças em uma caixa.)

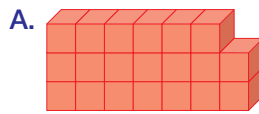
Na **atividade 8**, os estudantes observam diferentes empilhamentos de peças e fazem estimativas quanto à quantidade total. Incentive-os a explicitar suas estratégias, mesmo que sejam iniciais ou informais. Em roda de conversa, peça que compartilhem seus raciocínios e justifiquem as respostas. Depois, proponha que contem as peças de cada empilhamento, validando ou ajustando a estimativa inicial. Essa prática favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico, da argumentação e da habilidade de estimar (EF02MA02), com apoio no contexto visual. Se necessário, utilize cubinhos do material dourado para construir os empilhamentos. Embora o **item c** apresente blocos retangulares, adapte a proposta usando os cubinhos.

Na **atividade 9**, os estudantes seguem etapas para representar um bloco retangular sobre a malha pontilhada, desenvolvendo percepção espacial e noção de perspectiva. Estimule o uso da régua para traçar os segmentos com firmeza e ofereça apoio durante o manuseio, de modo que se sintam seguros e autônomos ao traçar. Como estão em processo de alfabetização, muitos ainda estão desenvolvendo a coordenação motora fina, o que pode tornar o uso da régua um desafio. Valorize o esforço e promova a autoconfiança.

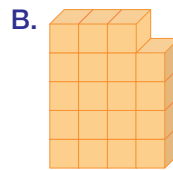
Caso deseje ampliar a atividade, disponibilize outras malhas pontilhadas e proponha que representem os sólidos geométricos que quiserem. Incentive a pintura das figuras e, se alguns desenharem formas planas, aproveite para promover uma conversa sobre as diferenças entre figuras planas e espaciais, ampliando o vocabulário geométrico e o reconhecimento de atributos das formas.

8 QUANTAS PEÇAS HÁ EM CADA EMPILHAMENTO?

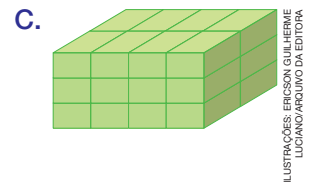
NÃO HÁ PEÇAS ESCONDIDAS ATRÁS DOS EMPILHAMENTOS.



20 PEÇAS.



19 PEÇAS.

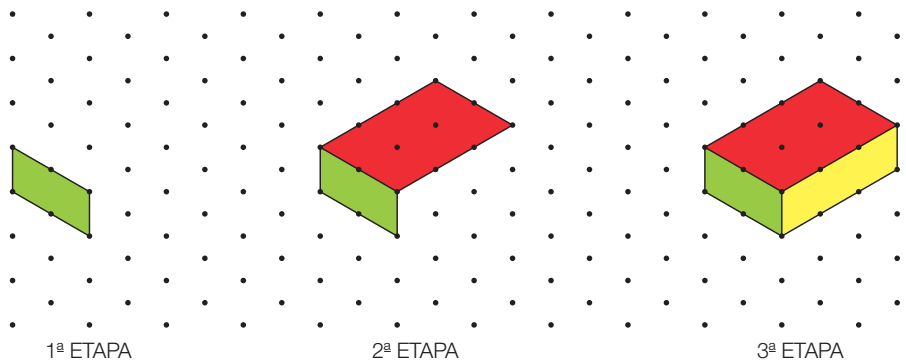


24 PEÇAS.

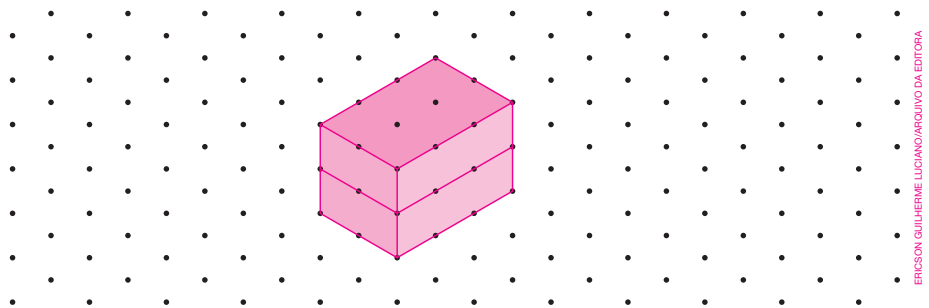
OBSERVANDO AS PEÇAS DOS TRÊS EMPILHAMENTOS, FAÇA UMA ESTIMATIVA: QUANTAS PEÇAS HÁ NO TOTAL?

Espera-se uma estimativa em torno de 60 peças.

9 OBSERVE COMO REPRESENTAR UM BLOCO RETANGULAR NA MALHA PONTILHADA.



SIGA ESSAS ETAPAS E DESENHE UM EMPILHAMENTO COM ESSE SÓLIDO GEOMÉTRICO. Exemplo de resposta:



48 QUARENTA E OITO

ILUSTRAÇÕES: ERICSON GUILHERME LUCIANO/ARQUIVO DA EDITORA

ILUSTRAÇÕES: ERICSON GUILHERME LUCIANO/ARQUIVO DA EDITORA

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

ERICSON GUILHERME LUCIANO/ARQUIVO DA EDITORA

10 A BARRACA QUE LUCIANA MONTOU NO QUINTAL PARECE UMA **PIRÂMIDE**.

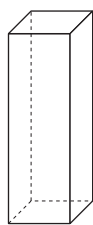


RODRIGO ARRIVA/ARQUIVO DA EDITORA

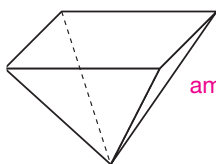


ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

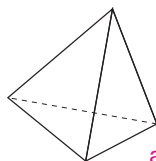
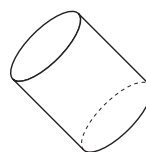
A. Pinte de **VERDE** OS BLOCOS RETANGULARES E DE **AMARELO** AS PIRÂMIDES.



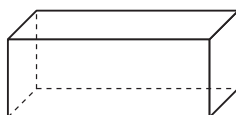
verde



amarelo



amarelo



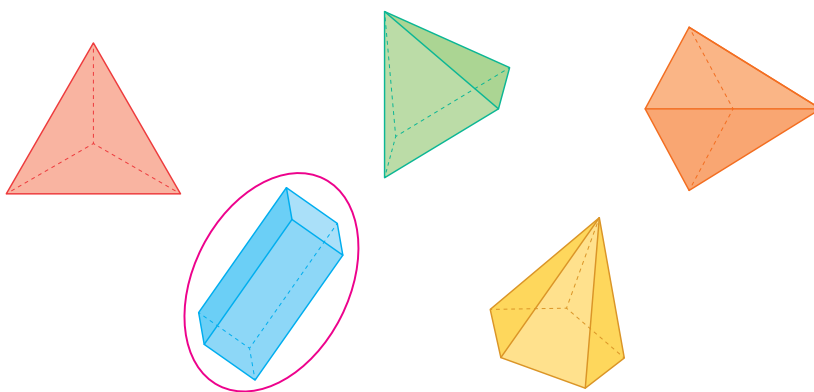
verde

ILUSTRAÇÕES: GEORGE TUTUM/ARQUIVO DA EDITORA

B. ALGUMA FIGURA NÃO PODE SER PINTADA? POR QUÊ?

Exemplo de resposta: Sim; o cilindro, pois não é um bloco retangular nem uma pirâmide.

11 CONTORNE O SÓLIDO GEOMÉTRICO "INTRUSO".



ILUSTRAÇÕES: ERICSON GUILHERME LUCIANO/ARQUIVO DA EDITORA

QUARENTA E NOVE **49**

Adaptação de atividade

Ao propor atividades que envolvem o uso de cores, como o **item a** da **atividade 10**, observe se todos os estudantes reconhecem essas tonalidades com segurança. Essa verificação pode ajudar a identificar dificuldades visuais, como o daltonismo, que pode afetar a distinção de determinadas cores. Caso perceba insegurança ou confusão na escolha das cores, acolha o estudante com cuidado e, se necessário, ofereça alternativas como marcar **X** e contornar a figura para garantir a participação plena na atividade.

Na **atividade 10**, verifique se todos os estudantes têm lápis de cor amarelo e verde e se reconhecem essas cores. Oriente o uso adequado das cores no **item a**, conforme as instruções de classificação. Espera-se que os estudantes percebam que o cilindro não deve ser colorido, pois não pertence aos grupos indicados. Retome os modelos físicos de bloco retangular, pirâmide e cilindro construídos anteriormente e proponha que os manuseiem enquanto analisam a atividade.

Na **atividade 11**, os estudantes devem comparar representações de sólidos geométricos para identificar aquele que se diferencia dos demais, o chamado "intruso". Durante a análise, estimule-os a nomear os sólidos e descrever características como quantidade de bases. Caso necessário, utilize modelos físicos para apoiar a visualização e ampliar a percepção espacial.

A **atividade 12** estimula a comparação entre a pirâmide e o bloco retangular, favorecendo a percepção de características comuns e diferenças entre esses sólidos. Ao explicar a um colega o que têm de parecido, os estudantes desenvolvem a observação geométrica, a comunicação matemática e a capacidade de argumentar com base em propriedades dos sólidos.

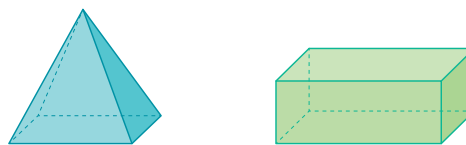
Um pouco de história

Leia com os estudantes o texto apresentado e peça que observem a foto. Comente que a pirâmide de Quéops, a maior das três pirâmides de Gizé, no Egito, é a única das Grandes Maravilhas do Mundo Antigo que ainda existe.

Em seguida, peça que comparem os modelos de sólidos já construídos e identifiquem quais se parecem com as pirâmides de Gizé. Se julgar pertinente, pergunte se as três pirâmides da foto têm base quadrada ou triangular; escute as hipóteses e os argumentos levantados.

Para ampliar, promova uma conversa sobre como essas construções podem ter sido feitas e se conhecem outras estruturas parecidas, possibilitando uma atividade interdisciplinar com **História**. Essa abordagem está alinhada à epistemologia histórica, valorizando o conhecimento matemático como parte da construção cultural e histórica da humanidade, e contribui para o desenvolvimento da **competência geral 1** e da **competência específica 1**.

- 12** OBSERVE AS REPRESENTAÇÕES DA PIRÂMIDE E DO BLOCO RETANGULAR A SEGUIR.



EXPLIQUE A UM COLEGA O QUE AS PIRÂMIDES TÊM DE PARECIDO COM OS BLOCOS RETANGULARES.

Exemplo de resposta: A representação destes sólidos geométricos tem "bicos", e "partes" planas.

UM POUCO DE HISTÓRIA

PIRÂMIDES DO EGITO

AS PIRÂMIDES DO EGITO, NO CONTINENTE AFRICANO, FORAM CONSTRUÍDAS PARA SEPULTAR OS FARAÓS. PARA ISSO, OS POVOS ANTIGOS USAVAM CONHECIMENTOS DE GEOMETRIA E FAZIAM CÁLCULOS COM AS MEDIDAS DOS BLOCOS DE PEDRAS USADOS NA CONSTRUÇÃO.

A PIRÂMIDE DE QUÉOPS É A MAIS ALTA DAS TRÊS PIRÂMIDES DE GIZÉ. ELA É CONSIDERADA UMA DAS GRANDES MARAVILHAS DO MUNDO ANTIGO QUE AINDA EXISTE.



PIRÂMIDES DE GIZÉ NA CIDADE DO CAIRO, NO EGITO. FOTO DE 2024.

50 CINQUENTA

ILUSTRAÇÕES: ERICSON GUILHERME LUCIANO/ARQUIVO DA EDITORA

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

EMILY M. WILSON/ISTOCK/GETTY IMAGES

Indicação para você

NATIONAL GEOGRAPHIC. **A pirâmide mais alta e outras atrações para conhecer no Egito.** Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/historia/2023/06/a-piramide-mais-alta-e-outras-atracoes-para-conhecer-no-egito#:~:text=As%20tr%C3%AAs%20pir%C3%A2mides%20de%20Giz%C3%A9,o%20minist%C3%A9rio%20do%20pa%C3%ADs%20C3%A1rabe>. Acesso em: 30 jul. 2025.

13 O CHAPÉU DE FESTA PARECE UM **CONE**.



A SEGUIR, CONTORNE A FOTOGRAFIA DO OBJETO QUE TEM FORMATO PARECIDO COM O DE UM CONE.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.



14 COM ARGILA, GABRIELA FEZ UMA ESCULTURA QUE PARECE UMA PIRÂMIDE E, DEPOIS, A TRANSFORMOU EM OUTRA ESCULTURA QUE PARECE UM CONE.



CONVERSE COM OS COLEGAS SOBRE O QUE A PIRÂMIDE E O CONE TÊM DE PARECIDO. **Exemplo de resposta: Esses dois sólidos geométricos têm um "bico" e estão apoiados na mesa por uma "parte" plana.**

CINQUENTA E UM **51**

Explore as imagens apresentadas na **atividade 13**. Pergunte, por exemplo: "O dado lembra qual figura geométrica? E a caixa verde?". (Cubo; bloco retangular.)

Uma possível resposta dos estudantes para a **atividade 14** é: Essas duas figuras geométricas têm uma "pontinha" e estão apoiadas na mesa por uma parte plana.

Peça aos estudantes que descrevam diferenças entre as figuras geométricas representadas pelas duas esculturas. Espera-se que eles associem a forma arredondada apenas à escultura que lembra um cone.

Ao trabalhar a **atividade 15**, peça aos estudantes que deem alguns exemplos de objetos de seu dia a dia que tenham partes da superfície arredondadas e que se pareçam com um cilindro. Depois, faça o mesmo em relação à esfera.

Para ampliar, peça que identifiquem características comuns e diferenças entre o cilindro e a esfera. Uma característica comum que podem observar é a forma arredondada, e uma diferença é que o cilindro tem partes “achata- das”, mas a esfera não.

Pelo Brasil

O boxe apresenta algumas características de um instrumento musical usado pelos povos indígenas do Alto Xingu, em Mato Grosso, abordando o **TCT Diversidade Cultural**. Solicite aos estudantes que leiam o texto e observem a foto.

Comente que a flauta uruá é feita com dois bambus e pode chegar a dois metros de medida de comprimento. Ressalte que, na festa de Quarup, um evento para homenagear os mortos, a flauta é tocada sempre por dois indígenas acompanhados de duas mulheres.

15 A LATA A SEGUIR PARECE UM **CILINDRO** E A BOLA PARECE UMA **ESFERA**.



AFRICA STUDIO/SHUTTERSTOCK



CILINDRO

ADILSON SECCO/ ARQUIVO DA EDITORA



MARIUS SEREKA/ISTOCK/ GETTY IMAGES



ESFERA

ADILSON SECCO/ ARQUIVO DA EDITORA

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.

AGORA, CONVERSE COM OS COLEGAS SOBRE QUAIS OBJETOS SE PARECEM COM CILINDROS E COM ESFERAS.

Exemplo de resposta: Cilindro → Copo, lata de suco; esferas → Bola de futebol, bola de pingue-pongue, ervilha.

PELO BRASIL

A **FLAUTA URUÁ** É FEITA DE BAMBU. O FORMATO DE CADA BAMBU SE PARECE COM O FORMATO DE UM CILINDRO. ESSE INSTRUMENTO MUSICAL É TOCADO PELOS POVOS INDÍGENAS DO ALTO XINGU, NO ESTADO DE MATO GROSSO.

A FLAUTA É TOCADA EM DOIS EVENTOS: NA FESTA TRADICIONAL DO QUARUP E NO RITUAL DE FURAÇÃO DE ORELHA DOS JOVENS INDÍGENAS.



LUCIOLA ZWARTK/PULSARI IMAGENS

INDÍGENAS TOCANDO A FLAUTA URUÁ. GAÚCHA DO NORTE, MATO GROSSO. FOTO DE 2022.

VOCÊ JÁ TOCOU UM INSTRUMENTO MUSICAL? **Resposta pessoal.**

52 CINQUENTA E DOIS

Indicação para você

Caso queira saber mais sobre a flauta uruá a fim de enriquecer o assunto para a turma, consulte: FREITAS, Fábio de Oliveira *et al.* **O bambu do uruá**. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/185140/1/cot097.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2025.

16 ANALISE AS BOLAS A SEGUIR. DEPOIS, RESPONDA AOS ITENS.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.



BOLA DE FUTEBOL AMERICANO



BOLA DE TÊNIS



BOLA DE VÔLEI

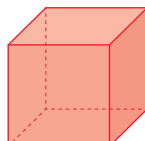
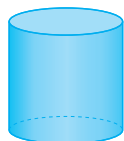
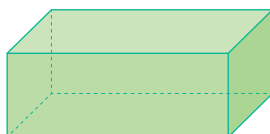
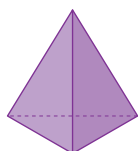


A. TODAS AS BOLAS REPRESENTADAS TÊM O MESMO FORMATO?

Não.

B. MARQUE COM UM **X** AS BOLAS QUE TÊM FORMATO PARECIDO COM O DE UMA ESFERA.

17 OBSERVE OS SÓLIDOS GEOMÉTRICOS REPRESENTADOS A SEGUIR.



A. QUAL É O SÓLIDO "INTRUSO"? CONVERSE COM OS COLEGAS.

O cilindro.

B. QUAL É O NOME DE UM SÓLIDO GEOMÉTRICO ARREDONDADO DIFERENTE DO QUE APARECE NESTA ATIVIDADE?

Exemplo de resposta: esfera.

A **atividade 16** mostra a diferença entre vários tipos de bola, e como nem todas elas são esféricas. Caso seja possível, utilize bolas reais para que os estudantes manipulem e observem as diferenças.

Na **atividade 17**, se julgar necessário, explique o significado das linhas tracejadas: elas dão ideia de profundidade e indicam partes que não podemos ver no objeto real. Aproveite também e reforce a nomenclatura correta, sem, no entanto, exigir dos estudantes que a usem. Assim, comente com eles que essas pontas são chamadas de vértices da figura geométrica.

Objetivos

- Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas planas: retângulo, quadrado, triângulo e círculo.
- Identificar características similares e diferenças entre as figuras geométricas planas estudadas.

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.

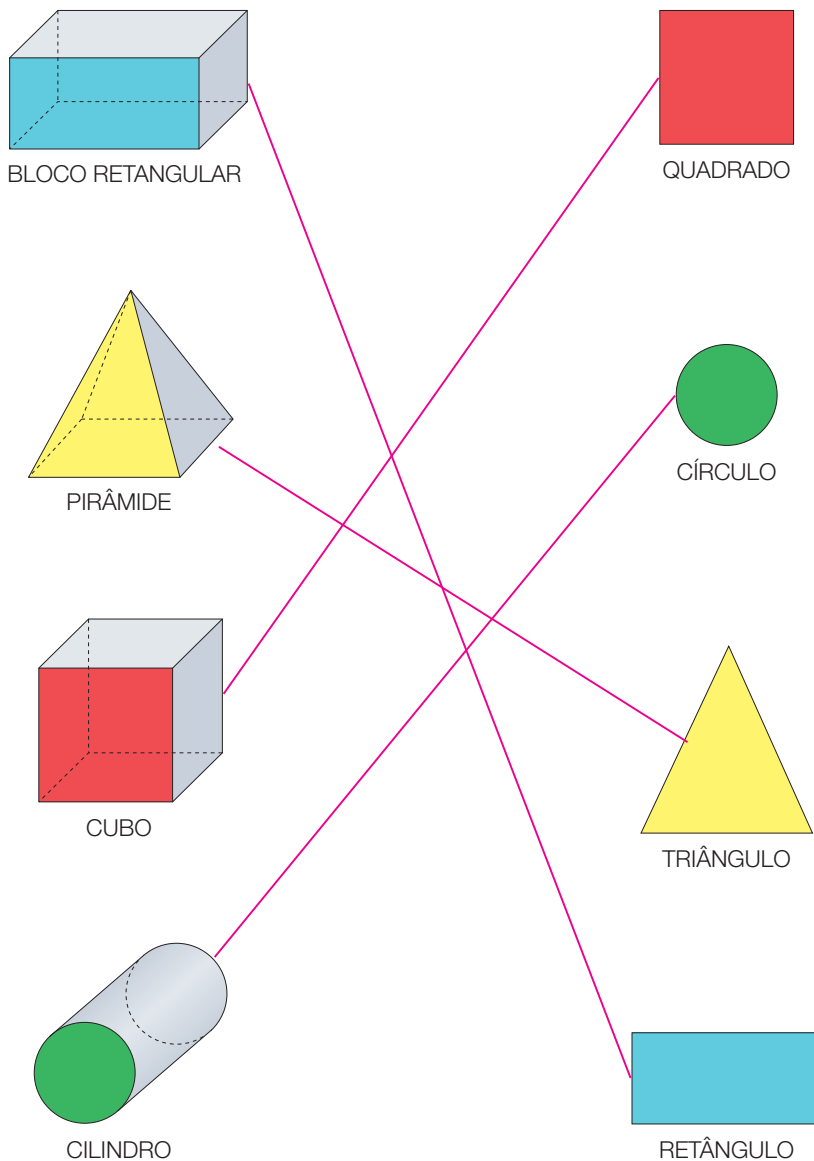
(EF02MA15) Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.

Competências gerais 2 e 4.

Competências específicas 2, 3 e 4.

FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS

- 1** RELACIONE AS PARTES DESTACADAS NOS SÓLIDOS GEOMÉTRICOS COM A FIGURA GEOMÉTRICA PLANA CORRESPONDENTE.



54 CINQUENTA E QUATRO

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

ILUSTRAÇÕES: ERICSSON GUILHERME LUCIANO/ARQUIVO DA EDITORA

Na aula

Na **atividade 1**, os estudantes observam sólidos geométricos para identificar as figuras planas presentes nas partes da superfície que são planas, favorecendo a compreensão da relação entre formas tridimensionais e bidimensionais. Essa correspondência amplia o repertório geométrico e desenvolve a habilidade de reconhecer figuras planas em diferentes contextos.

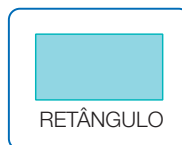
Peça que observem cada sólido, destacando as partes planas da superfície. Como recurso, oriente o uso dos modelos construídos anteriormente: os estudantes podem apoiá-los sobre uma folha de papel e contornar as bases com um lápis, identificando as figuras planas envolvidas. Essa proposta contribui para a construção dos conceitos de face e de base de um sólido por meio da exploração concreta e para o desenvolvimento das **competências gerais 2 e 4** e das **competências específicas 2 e 4**.

- 2 AUGUSTO USOU UM ENVELOPE PARA COLOCAR O CARTÃO DE ANIVERSÁRIO QUE FEZ PARA SUA MÃE.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.



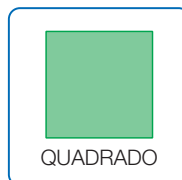
O ENVELOPE VISTO DESTE MODO PARECE UM **RETÂNGULO**.



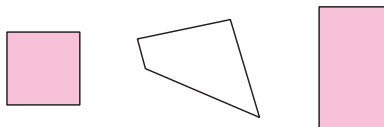
PARA EMBRULHAR O PRESENTE, AUGUSTO USOU UMA FOLHA DE PAPEL FLORIDA.



O PAPEL DE PRESENTE VISTO DESTA MANEIRA PARECE UM **QUADRADO**.



PINTE APENAS AS FIGURAS QUE REPRESENTAM O CONTOURO DE QUADRADOS E RETÂNGULOS.



- 3 NAS RUAS, HÁ VÁRIAS PLACAS DE TRÂNSITO CUJOS FORMATOS PARECEM OS DE FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS.

A IMAGEM DA PLACA DE SENTIDO PROIBIDO PARECE UMA FIGURA PLANA CHAMADA **CÍRCULO**.



JUNIOR ROZZO/ROZZO IMAGES



A IMAGEM DA PLACA DÊ A PREFERÊNCIA PARECE UMA FIGURA PLANA CHAMADA **TRIÂNGULO**.

CONTORNE AS IMAGENS QUE SE PARECEM COM UM CÍRCULO OU COM UM TRIÂNGULO.



CINQUENTA E CINCO

55

Na **atividade 2**, não se espera que os estudantes percebam propriedades mais refinadas dessas figuras geométricas planas, mas, sempre que possível, incentive-os a observar as características comuns entre o quadrado e um retângulo qualquer. O reconhecimento de que o quadrado também é um retângulo será concretizado nos anos finais do Ensino Fundamental.

Na **atividade 3**, verifique se os estudantes se atêm às figuras geométricas planas ou se as confundem com as figuras não planas, considerando, por exemplo, a pirâmide como um triângulo. Nesse caso, volte a mostrar a diferença quando colocamos esses modelos de figuras sobre a mesa, reforçando a noção de planificação. Amplie a discussão relacionando o conteúdo à prática cotidiana: pergunte quais placas de trânsito eles conhecem e qual a função de cada uma, fortalecendo o trabalho com o **TCT Educação para o Trânsito**.

Sugestão de atividade

Providencie embalagens cujas partes planas se pareçam com algumas figuras geométricas planas. Peça aos estudantes que recortem as partes dessas embalagens e as coleem em uma folha de papel. Oriente o uso da tesoura com segurança. Os estudantes devem ser supervisionados o tempo todo. Em seguida, discuta com eles as diferenças entre as embalagens e as partes que foram recortadas e coladas no papel. Peça que identifiquem com qual figura plana cada parte colada se parece.

A **atividade 4** favorece o trabalho com a unidade temática **Álgebra** por meio da exploração de sequências envolvendo figuras, contribuindo para o desenvolvimento das habilidades **EF02MA10** e **EF02MA11**. Se disponível, utilize blocos lógicos para que os estudantes reproduzam as sequências.

O objetivo é estimular a percepção de regularidades e o desenvolvimento do pensamento algébrico, permitindo que os estudantes identifiquem e expliquem a regra de formação das sequências. Incentive-os a argumentar livremente sobre os critérios utilizados, promovendo a construção de justificativas coerentes e fortalecendo a habilidade de comunicar o próprio raciocínio. Essa prática desenvolve a capacidade de autoavaliação e contribui para a construção da autoconfiança, favorecendo o desenvolvimento das **competências gerais 2 e 4** e **competências específicas 2, 3 e 4**.

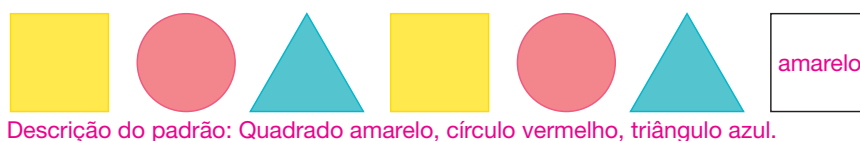
Na **atividade 5**, os estudantes identificam e continuam o padrão apresentado na malha quadriculada, favorecendo o desenvolvimento da percepção espacial, da atenção e da noção de regularidade e conectando **Álgebra** e **Geometria**.

- 4 DESCREVA ORALMENTE O PADRÃO DE CADA SEQUÊNCIA E PINTE COM A COR ADEQUADA O PRÓXIMO TERMO DE CADA UMA.

A.

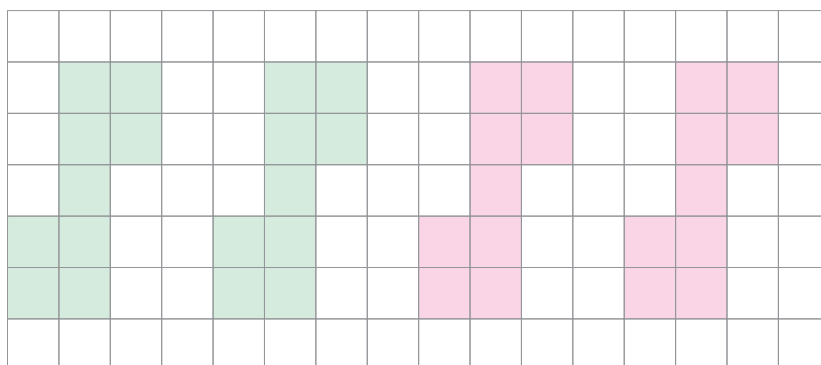


B.

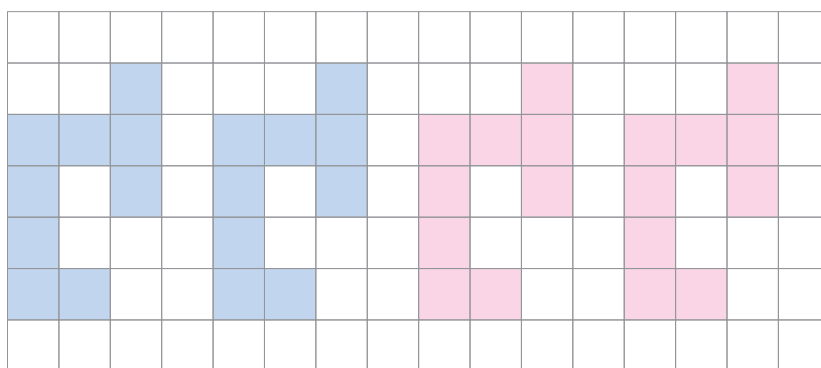


- 5 CONTINUE A PINTAR A MALHA QUADRICULADA DE ACORDO COM O PADRÃO.

A.



B.



56 CINQUENTA E SEIS

Nas **atividades 6 e 7** os estudantes vão trabalhar com o *tangram*, um dos quebra-cabeças mais tradicionais no ensino de Geometria. As sete peças que o compõem proporcionam aos estudantes dessa faixa etária o reconhecimento de algumas figuras geométricas, como o triângulo, o quadrado e o paralelogramo, assim como o uso em atividades de composição de figuras.

Muitos quebra-cabeças exploram a composição e a decomposição de figuras planas, mas o *tangram* merece destaque por apresentar uma particularidade: suas peças são proporcionais, o que contribui para o reconhecimento de propriedades das figuras planas e a comparação entre elas (congruência nas medidas dos lados, equivalência entre áreas, ampliação e redução de figuras etc.).

- 6** USE AS PEÇAS DO TANGRAM DO MATERIAL COMPLEMENTAR PARA RESOLVER OS ITENS A SEGUIR.

CUIDADO AO USAR A TESOURA!

Orientações neste Livro do Professor.

A. CONSTRUA UM MODELO DE QUADRADO COM 2 PEÇAS DO TANGRAM.

B. AGORA, CONSTRUA UM MODELO DE TRIÂNGULO COM 2 PEÇAS DO TANGRAM. **B. Exemplo de resposta:**



A. Exemplo de resposta:



C. LEIA O QUE BETINA DESCOBRIU AO RESOLVER OS ITENS ANTERIORES.



COM DOIS MODELOS DE TRIÂNGULO, MONTEI UM MODELO DE QUADRADO. DEPOIS, COM AS MESMAS PEÇAS, MONTEI UM MODELO DE TRIÂNGULO.

CONVERSE COM UM COLEGA SOBRE A DESCOBERTA DE BETINA.

ELA ESTÁ CERTA OU NÃO? *Espera-se que os estudantes percebam que Betina está certa.*

- 7** LEIA O QUE CAMILA ESTÁ DIZENDO E FAÇA O QUE SE PEDE.

CONSEGUI MONTAR UM MODELO DE QUADRADO COM TRÊS PEÇAS DO TANGRAM. DUAS DELAS SÃO AS QUE CORRESPONDEM AOS TRIÂNGULOS MENORES.



Na resposta estão representados os dois triângulos menores e o triângulo médio do tangram.



UTILIZE 3 PEÇAS DO TANGRAM DO MATERIAL COMPLEMENTAR PARA MONTAR O MODELO DE QUADRADO FEITO POR CAMILA.

Orientações neste Livro do Professor.

CINQUENTA E SETE **57**

ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

ILUSTRAÇÕES: VANESSA ALEXANDRE/ARQUIVO DA EDITORA

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

A **atividade 6** possibilita explorar relações entre as peças do *tangram*. Os estudantes podem perceber no **item a** que, ao juntar os dois triângulos maiores ou os dois triângulos menores, obtém-se um quadrado, e que, reposicionando apenas um triângulo de cada um desses quadrados, é possível obter os triângulos sugeridos no **item b**.

Respostas possíveis:

- a)** Quadrado formado pelos dois triângulos maiores:



Quadrado formado pelos dois triângulos menores:



- b)** Triângulo formado pelos dois triângulos maiores:



Triângulo formado pelos dois triângulos menores:



No **item c**, espera-se que os estudantes percebam que a descoberta de Betina está certa, pois é possível, sim, montar um quadrado ou um triângulo com os 2 triângulos menores ou com os 2 triângulos maiores.

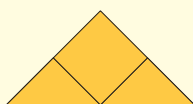
Na resolução da **atividade 7**, os estudantes podem aproveitar o que aprenderam na atividade anterior; se os dois triângulos forem posicionados para montar um quadrado, não haverá uma terceira peça do *tangram* que, acrescentada a esse quadrado, resulte em outro quadrado maior.

Portanto, os dois triângulos menores devem ser posicionados de modo que formem um triângulo maior, que corresponderá à metade do quadrado. A terceira peça, então, só pode ser o triângulo maior do *tangram*.

Amplie a exploração do *tangram* fazendo outros questionamentos. Por exemplo: "Como obter o triângulo grande usando três peças?". Exemplos de respostas:



Dois triângulos menores e um triângulo médio.



Dois triângulos menores e um quadrado.



Dois triângulos menores e um paralelogramo.

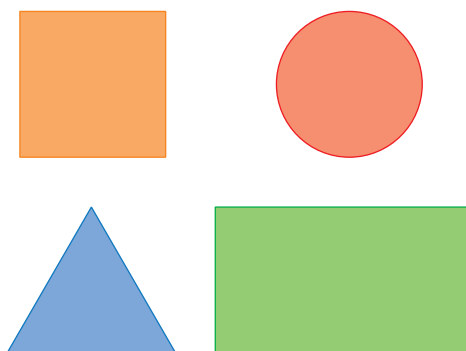
Na **atividade 8**, espera-se que os estudantes percebam as características comuns entre o quadrado e o retângulo: o número de lados, 4 “bicos” e pares de lados de mesmo comprimento, por exemplo.

Se possível, na **atividade 9**, estimule a experimentação concreta: traga as imagens dos carimbos impressas em cartolina para que os estudantes possam manuseá-las e explorar diferentes composições com figuras planas.

No **item b**, confeccione os carimbos utilizando embalagens ou materiais recicláveis para que os estudantes possam testar hipóteses e experimentar composições com figuras geométricas. Caso julgue oportuno, explore aspectos como simetria e proporção entre as peças durante a atividade.

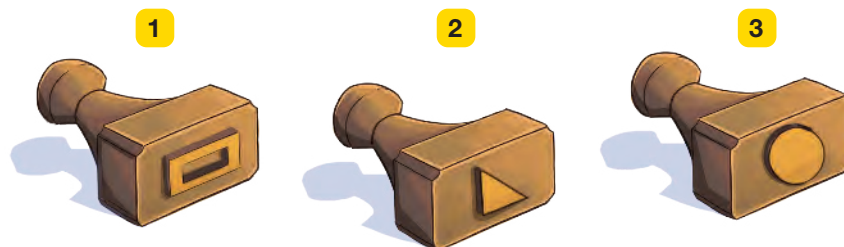
É importante que compreendam que, com o carimbo 3, não será possível formar um quadrado, pois a figura gerada representa um círculo. Com o carimbo 2, eles podem compor dois triângulos para obter a forma de um quadrado. Já ao utilizar o carimbo 1, os estudantes devem observar que a figura gerada não possui quatro lados de mesmo comprimento, nem apresenta preenchimento completo em seu interior, o que impossibilita que represente um quadrado.

- 8** OBSERVE AS FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS REPRESENTADAS A SEGUIR. DEPOIS, FAÇA O QUE SE PEDE.



- A.** QUAIS SÃO AS DUAS FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS QUE APRESENTAM MAIS CARACTERÍSTICAS EM COMUM? *Espera-se que os estudantes respondam que são o quadrado e o retângulo.*
- B.** AGORA, EXPLIQUE A UM COLEGA COMO VOCÊ CHEGOU A ESSA CONCLUSÃO. *Resposta pessoal.*


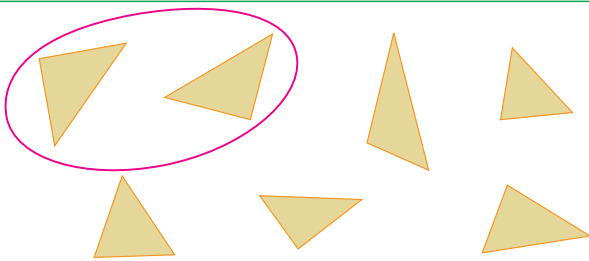

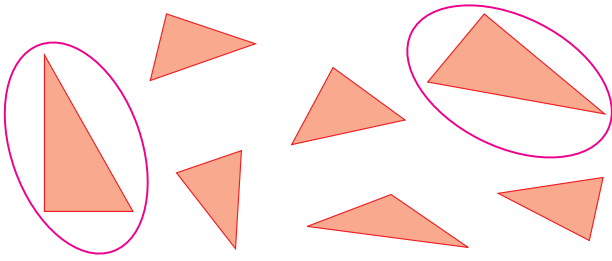
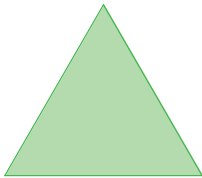
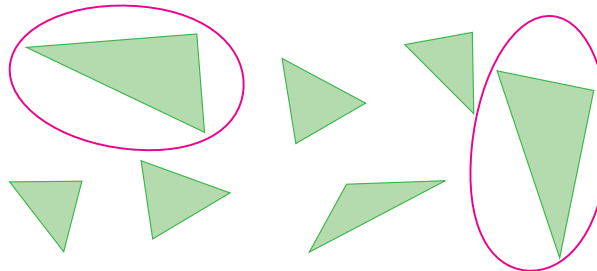
- 9** ANALISE ALGUNS CARIMBOS E RESPONDA AOS ITENS.



- A.** QUAL CARIMBO DEVE SER ESCOLHIDO PARA OBTER UMA FIGURA QUE REPRESENTA UM CÍRCULO?
- O carimbo 3.*
- B.** QUAL CARIMBO DEVE SER USADO DUAS VEZES, E CARIMBANDO UMA FIGURA AO LADO DA OUTRA, PARA OBTER UMA FIGURA QUE REPRESENTA UM QUADRADO?
- O carimbo 2.*

No livro *Tarsilinha e as formas*, de Patrícia Engel Secco, citado no box *Descubra*, o estudante pode explorar as obras de Tarsila do Amaral e criar relações com as figuras geométricas presentes em suas obras. Essa proposta propõe uma articulação entre os conteúdos de Matemática e as práticas de linguagem leitura/escuta (compartilhada e autônoma) de **Língua Portuguesa**.

- 10 EM CADA CASO, ESCOLHA E CONTORNE AS DUAS PEÇAS TRIANGULARES QUE, JUNTAS, COMPÕEM A FIGURA EM DESTAQUE.

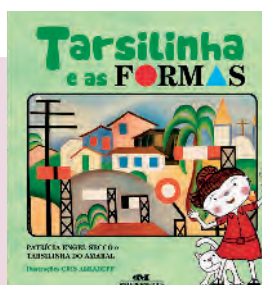
 QUADRADO	
 RETÂNGULO	
 TRIÂNGULO	

ILUSTRAÇÕES: GUILHERME CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA

DESCUBRA

SECCO, PATRÍCIA ENGEL; AMARAL, TARSILINHA DO. **TARSILINHA E AS FORMAS**. SÃO PAULO: MELHORAMENTOS, 2014.

NESTE LIVRO, TARSILINHA VIVE UMA DIVERTIDA AVENTURA PELO MUNDO DAS FIGURAS GEOMÉTRICAS, INSPIRADA NAS OBRAS DA ARTISTA TARSILA DO AMARAL.



REPRODUÇÃO MELHORAMENTOS

CINQUENTA E NOVE 59

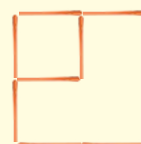
Sugestão de atividade

Providencie 20 palitos de sorvete e proponha problemas que envolvam a visualização de figuras, como:

- A figura abaixo é formada por 12 palitos; retire 2 palitos de modo que fiquem apenas 2 quadrados.



Exemplo de resposta:



- Forme um retângulo com 12 palitos inteiros.

Respostas possíveis:



- Forme um quadrado com 10 palitos inteiros.

Resposta: Não é possível formar um quadrado com 10 palitos inteiros.

ILUSTRAÇÕES: PAULO MANZI/ARQUIVO DA EDITORA

Objetivos

- Relacionar figuras geométricas planas com as partes planas da superfície de figuras geométricas não planas.
- Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas planas: retângulo, quadrado, triângulo e círculo.

BNCC em foco

(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.

Competência geral 2.

Competência específica 2.

Na aula

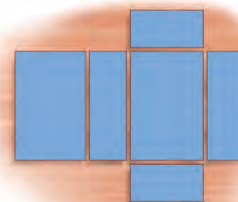
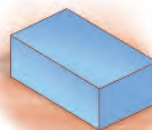
Na **atividade 1**, os estudantes exploram as figuras geométricas planas quadrado e retângulo a partir da desmontagem de modelos de sólidos geométricos, como bloco retangular e cubo. É importante que compreendam a diferença entre figuras planas e espaciais, reconhecendo, por exemplo, que o quadrado é uma figura plana, enquanto o cubo é um sólido, formado por faces quadradas. Da mesma forma, o retângulo é uma figura plana, e o bloco retangular, um sólido cujas faces podem incluir retângulos.

PLANIFICANDO SUPERFÍCIES

- 1** DORA GOSTA DE MONTAR E DE DESMONTAR MODELOS DE SÓLIDOS GEOMÉTRICOS.

RODRIGO ARRIVA/ARQUIVO DA EDITORA

MONTEI UM MODELO DE BLOCO RETANGULAR. DEPOIS, RESOLVI DESMONTÁ-LO SEPARANDO CADA UMA DAS PARTES.



ILUSTRAÇÕES: GEORGE TUTUM/ARQUIVO DA EDITORA

- A.** AO DESMONTAR ESSE MODELO, DORA OBTEVE QUANTAS PARTES?

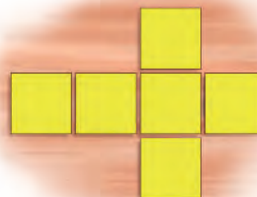
_____ **6** _____ PARTES.

- B.** QUAL É O NOME DA FIGURA GEOMÉTRICA PLANA COM QUE CADA UMA DESSAS PARTES SE PARECE?

Retângulo.

RODRIGO ARRIVA/ARQUIVO DA EDITORA

FIZ O MESMO COM ESTE MODELO DE CUBO.



ILUSTRAÇÕES: GEORGE TUTUM/ARQUIVO DA EDITORA

- C.** AO DESMONTAR ESSE MODELO, DORA OBTEVE QUANTAS PARTES?

_____ **6** _____ PARTES.

- D.** CADA UMA DESSAS PARTES SE PARECE COM QUAL FIGURA GEOMÉTRICA PLANA?

Quadrado.

60 SESSENTA

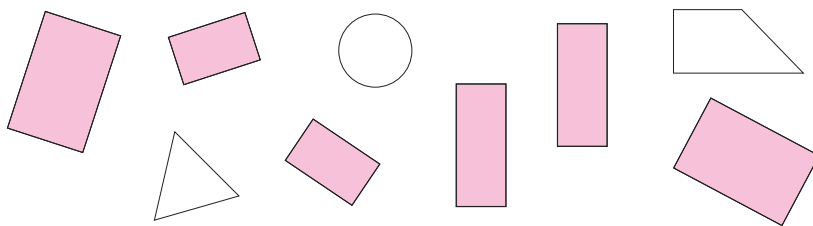
Para enriquecer a atividade, solicite previamente aos estudantes que tragam embalagens de papelão que lembrem cubos e blocos retangulares, a fim de desmontá-las em sala de aula e identificar as figuras geométricas planas presentes em suas partes, como fez Dora.

Durante a observação, proponha perguntas que ajudem a turma a perceber características comuns e diferentes entre quadrados e retângulos, contribuindo para o desenvolvimento da **competência geral 2** e **competência específica 2**. Por exemplo: “O que há de parecido entre essas duas figuras geométricas? Como você explicaria a diferença entre elas?”. Em geral, estudantes dessa faixa etária reconhecem propriedades como “todos os lados de mesma medida” nos quadrados, mas podem não considerar que também é necessário ter os quatro ângulos retos.

2 OBSERVE ESTA EMBALAGEM.



A. SE DESMONTARMOS ESSA EMBALAGEM, QUAIS DAS PARTES REPRESENTADAS A SEGUIR VAMOS OBTER? PINTE-AS.

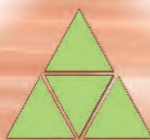


B. AS PARTES QUE VOCÊ PINTOU SE PARECEM COM QUAL FIGURA GEOMÉTRICA PLANA?

Retângulo.

3 OBSERVE O QUE CARLOS FEZ E, DEPOIS, RESPONDA ÀS QUESTÕES.

USEI ESTAS PEÇAS PARA MONTAR O MODELO DE UMA PIRÂMIDE.



A. QUANTAS PEÇAS CARLOS USOU PARA MONTAR O MODELO?

4 PEÇAS.

B. AS PEÇAS USADAS PARA MONTAR O MODELO SE PARECEM COM QUAL FIGURA GEOMÉTRICA PLANA?

Triângulo.

Caso os estudantes tenham dificuldade, na **atividade 2**, em considerar as faces “não visíveis” da caixa, utilize caixas reais para que possam simular a situação. Proponha que desmontem e observem atentamente todas as partes que a compõem. Essa prática favorece o desenvolvimento da **competência geral 2 e competência específica 2**.

A **atividade 3** possibilita identificar o triângulo a partir da montagem de um modelo de pirâmide. Se possível, leve para a sala de aula um modelo planificado de pirâmide de base quadrada, pentagonal ou hexagonal, para que a turma observe que as faces laterais das pirâmides têm sempre formato triangular.

É importante também apresentar diferentes triângulos, em posições variadas.



Imagens clássicas de triângulos



Outras imagens de triângulos

Amplie as observações das propriedades dos triângulos pelos estudantes com perguntas que os levem a notar que eles podem ser definidos como tendo três lados, três vértices ou mesmo três aberturas (ângulos).

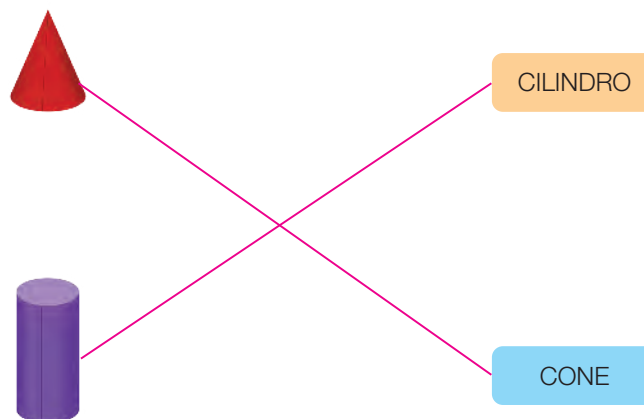
Na **atividade 4**, os estudantes associam as partes planas utilizadas à formação de sólidos geométricos, aprofundando a compreensão de como figuras tridimensionais podem ser compostas a partir de figuras planas. Como já construíram os modelos utilizando o **Material complementar**, essa etapa promove a consolidação do conceito de planificação da superfície de um sólido geométrico.

Ao identificar os modelos montados por Ana como representações de cone e cilindro, os estudantes desenvolvem a capacidade de visualizar e nomear sólidos geométricos com base nas formas planas que os compõem, favorecendo a habilidade de abstração e raciocínio espacial. Proponha que comparem as peças da montagem com os modelos que já exploraram, destacando aspectos como superfícies curvas e planas e tipos de figuras utilizadas, contribuindo para o desenvolvimento da **competência geral 2** e **competência específica 2**.

- 4 OBSERVE AS PEÇAS QUE ANA USOU PARA MONTAR UM MODELO DE CONE E UM MODELO DE CILINDRO.



ASSOCIE CADA MODELO QUE ANA MONTOU AO NOME DO SÓLIDO GEOMÉTRICO CORRESPONDENTE.



LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TABELAS
DE DUPLA ENTRADA

- 1 ALGUNS ESTUDANTES FIZERAM CARRINHOS COM ROLOS DE PAPELÃO E TAMPINHAS PLÁSTICAS. UMA PROFESSORA FEZ UMA PESQUISA SOBRE AS QUANTIDADES DE ROLOS E DE TAMPINHAS DE CADA COR QUE ELES UTILIZARAM. OBSERVE A TABELA.



EXEMPLOS DE CARRINHOS.

JUNIOR ROZZO/ACERVO DA EDITORA

MATERIAIS E CORES UTILIZADOS PELOS ESTUDANTES

TIPO DE MATERIAL \ COR	COR	
	AZUL	BRANCO
ROLO DE PAPELÃO	9	4
TAMPINHA DE PLÁSTICO	16	32

FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

DE ACORDO COM A TABELA, RESPONDA.

- A. QUANTAS TAMPINHAS AZUIS FORAM USADAS? E QUANTAS BRANCAS?

16 TAMPINHAS AZUIS E 32 TAMPINHAS BRANCAS.

- B. FORAM USADOS MAIS MATERIAIS AZUIS OU BRANCOS?

Materiais brancos.

- C. O FORMATO DOS MATERIAIS USADOS PARA MONTAR OS CARRINHOS SE PARECE COM O FORMATO DE QUAL SÓLIDO GEOMÉTRICO?



ESFERA



CILINDRO



CONE

SESSENTA E TRÊS 63

Objetivo

Comparar informações registradas em tabela de dupla entrada.

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).

(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.

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

(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

A **atividade 1** apresenta dados que podem ser classificados por dois critérios: tipo de material e cor. Situações como essa podem ser organizadas em uma tabela de dupla entrada, cuja leitura exige o cruzamento das informações provenientes de uma linha (fileira horizontal) e de uma coluna (fileira vertical). No **item a**, os estudantes exercitam a leitura de dados em uma tabela de dupla entrada (EF02MA22). Verifique se localizam corretamente a linha correspondente às tampinhas de plástico e identificam os números nas colunas azul e branco. No **item b**, os estudantes devem comparar o total de materiais azuis e brancos, mobilizando as habilidades EF02MA01 e EF02MA06. Já no **item c**, mobilizam a habilidade EF02MA14 para identificar o formato dos materiais utilizados.

A **atividade 2** apresenta dados que podem ser classificados por dois critérios: criador e animal. Reforce, se necessário, a maneira de ler os dados nesse tipo de tabela, destacando que para cada animal (vaca e porco) há um criador (Paulo ou Flávio). Essa atividade permite integrar as unidades temáticas **Números e Probabilidade e estatística**, articulando leitura de dados, operações e interpretação.

Proponha as perguntas do **item a** para verificar se conseguem localizar as informações corretamente. No **item b**, observe se compreendem que, para saber o total que cada pessoa criava, é necessário adicionar os números das linhas correspondentes, por exemplo, para saber quantos animais Paulo criava devem adicionar 35 e 5. Valorize as estratégias pessoais dos estudantes ao fazerem esses cálculos (**EF02MA06**).



No **item c**, os estudantes devem comparar os números da coluna relacionada à imagem do porco (5 e 25), identificando quem criava mais porcos. Essa análise ativa a habilidade **EF02MA01** e pode ser aprofundada ao investigar quais estratégias foram usadas para responder “quantos porcos a mais”.

No **item d**, a comparação será entre os números da coluna com a imagem da vaca (35 e 10), possibilitando nova reflexão sobre diferenças e interpretações. No **item e**, os estudantes devem calcular o total de animais, adicionando todos os números da tabela, mobilizando a habilidade **EF02MA06**.

EXPLORANDO TABELAS

- 2 PAULO E FLÁVIO MORAM EM SÍTIOS. ELES FIZERAM UMA PESQUISA PARA SABER A QUANTIDADE DE ANIMAIS QUE CADA UM CRIAVA EM FEVEREIRO DE 2027. OBSERVE A TABELA.

ANIMAIS CRIADOS POR PAULO E FLÁVIO EM FEVEREIRO DE 2027

ANIMAL CRIADOR		
PAULO	35	5
FLÁVIO	10	25

ILUSTRAÇÕES: JOSÉ LUIS JUHAS/ARQUIVO DA EDITORA

FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

DE ACORDO COM A TABELA, RESPONDA.

- A. QUANTAS VACAS PAULO CRIAVA? E FLÁVIO?

35 vacas; 10 vacas.

- B. QUANTOS ANIMAIS FLÁVIO CRIAVA NO TOTAL? E PAULO?

35 animais; 40 animais.

- C. QUEM CRIAVA MAIS PORCOS? QUANTOS A MAIS?

Flávio; 20 porcos a mais.

- D. QUEM CRIAVA MENOS VACAS? QUANTAS VACAS FALTAM PARA QUE ESSE CRIADOR FIQUE COM A MESMA QUANTIDADE DE VACAS QUE O OUTRO CRIADOR?

Flávio; ele precisa de mais 25 vacas.

- E. QUANTOS ANIMAIS HAVIA, AO TODO, JUNTANDO AS CRIAÇÕES DE PAULO E AS DE FLÁVIO?

AO TODO, HAVIA 75 ANIMAIS.

64 SESSENTA E QUATRO

LER PARA SE INFORMAR

AS CRIANÇAS INDÍGENAS VÃO À ESCOLA PARA APRENDER A LER, A ESCREVER, A RESOLVER PROBLEMAS E MUITO MAIS. MAS COM QUEM ELAS APRENDEM A CULTURA DO SEU POVO, COMO AS DANÇAS, AS PINTURAS E AS TÉCNICAS PARA FAZER OBJETOS?

VOCÊ VAI CONHECER COM QUEM AS CRIANÇAS INDÍGENAS APRENDEM A ARTE DO SEU POVO.

OBSERVE AS FOTOS A SEGUIR.

DICA



TATU DE MADEIRA DA ETNIA GUARANI MBYA. ESTADO DE SÃO PAULO. FOTO DE 2017.



CESTOS DA ETNIA INY KARAJÁ. ESTADO DO TOCANTINS. FOTO DE 2025.

VOCÊ JÁ CONHECIA OBJETOS DE ARTE INDÍGENA COMO O TATU DE MADEIRA GUARANI MBYA E OS CESTOS INY KARAJÁ, MOSTRADOS NAS FOTOS?

AS CRIANÇAS INDÍGENAS APRENDEM OS COSTUMES E A ARTE DO SEU POVO OBSERVANDO O QUE OS MAIS VELHOS FAZEM E DIZEM. ELAS ACOMPANHAM OS ADULTOS E BRINÇAM MUITO. BRINCANDO, AS CRIANÇAS APRENDEM A DANÇAR, A CAÇAR, A PESCAR E A FABRICAR OBJETOS.

- 1 RESPONDA ORALMENTE: COM QUEM AS CRIANÇAS INDÍGENAS APRENDEM A CULTURA DO SEU POVO? **Com os parentes mais velhos e com seus pais.**

AS CRIANÇAS INDÍGENAS APRENDEM BRINCANDO. VOCÊ TAMBÉM APRENDE BRINCANDO? CONTE PARA SEUS COLEGAS.

Resposta pessoal.

SESSENTA E CINCO

65

Indicações para você

ISA MIRIM POVOS INDÍGENAS DO BRASIL. **Jeitos de aprender.** Disponível em: <https://mirim.org/pt-br/como-vivem/aprender>. Acesso em: 31 jul. 2025.

ISA MIRIM POVOS INDÍGENAS DO BRASIL. **Artes.** Disponível em: <https://mirim.org/pt-br/comovivem/arte>. Acesso em: 31 jul. 2025.

INSTITUTO MOREIRA SALLES (IMS). **Grafismo:** pintura corporal do Xingu. Disponível em: <https://ims.com.br/eventos/grafismo-pintura-corporal-do-xingu-ims-paulista/>. Acesso em: 31 jul. 2025.

Ler para se informar

BNCC em foco

Competência geral 1.

Objetivo

Conhecer como as crianças indígenas aprendem os costumes do próprio povo.

Na aula

O texto e as fotos contemplam o **TCT Diversidade Cultural**. O aprendizado dos costumes e da arte desde a infância contribui para a preservação da cultura indígena e para o sentido de pertencimento da criança a uma comunidade que detém características únicas, pois cada etnia tem rituais, cerimônias, pinturas corporais, padrão de cores e de desenhos aplicados aos cestos e a outros objetos que a identificam e diferenciam das demais. Esses conhecimentos são passados de uma geração a outra por meio das tradições orais e do aprender fazendo ao observar os mais velhos.

Leia com os estudantes o texto inicial, apresente a **Dica** e analise as fotos com eles.

A seguir, promova a leitura do texto e questione: “Como as crianças indígenas aprendem a caçar, a pescar, a fazer cestos, entre outros objetos?”. Oriente-os a responder à questão e corrija-a. Para concluir, leia com eles a frase em destaque e reserve alguns minutos para que reflitam sobre o que aprendem quando estão brincando.

O que você aprendeu neste capítulo?

Objetivo

Rever e avaliar conceitos e procedimentos estudados no capítulo.

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.

(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.

Competências específicas 4 e 8.

Na aula

Observando a obra apresentada na **atividade 1**, espera-se que os estudantes percebam representações de triângulos e de círculos de diferentes tamanhos, dispostos de modo não convencional, concluindo que as figuras, apesar de dispostas desse modo, mantêm suas características. Dessa forma, é mobilizada a habilidade **EF02MA15**.

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE CAPÍTULO?

- 1 OBSERVE A REPRODUÇÃO DA OBRA E RESPONDA ÀS QUESTÕES.

PÁSSARO, DE ALDEMIR MARTINS, 1958/1959. ESTUDO PARA PAINEL – NANQUIM BRANCO SOBRE PAPEL PRETO, 55 CENTÍMETROS × 60 CENTÍMETROS.



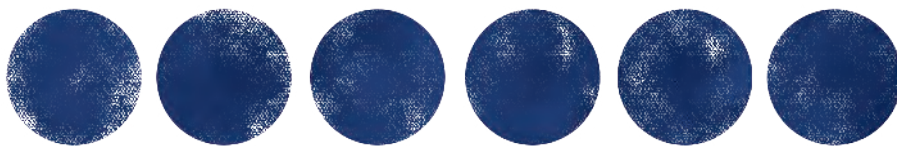
ALDEMIR MARTINS – COLEÇÃO PARTICULAR

- A. NESTA OBRA, O ARTISTA REPRESENTOU SÓLIDOS GEOMÉTRICOS OU FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS?

Figuras geométricas planas.

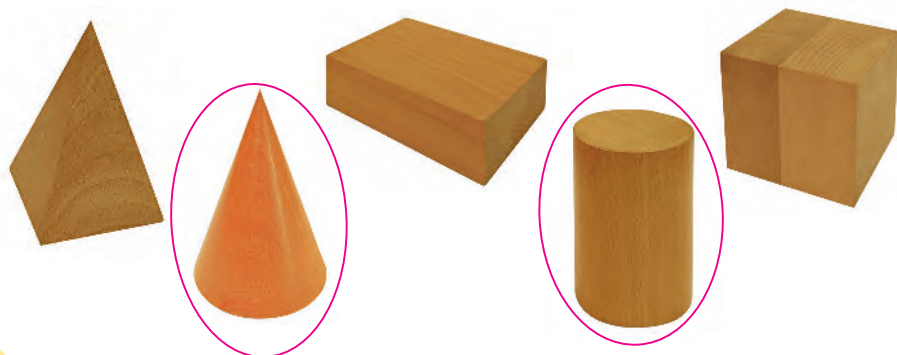
- B. DESCREVA ESSA IMAGEM PARA UM COLEGA. *Resposta pessoal.*

- 2 OBSERVE OS CARIMBOS A SEGUIR.



ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA

CONTORNE OS MODELOS DE SÓLIDOS GEOMÉTRICOS QUE PODEM TER SIDO USADOS PARA FAZER OS CARIMBOS.



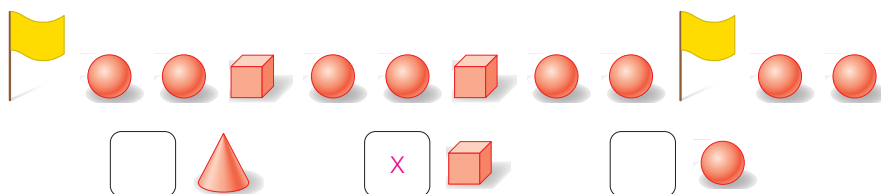
FOTOS: UROSHPETROVIC/ISTOCK/GETTY IMAGES

66 SESSENTA E SEIS

No **item b**, uma descrição do todo exigiria uma interpretação subjetiva do significado da obra ou da possível intenção do artista ao fazê-la. Assim, é possível que a descrevam como uma figura que lembra uma ave, com triângulos e círculos de tamanhos diferentes. Ao descrever a imagem para um colega, desenvolvem a **competência específica 8**.

Na **atividade 2**, o objetivo é que os estudantes observem a correspondência entre a figura carimbada (círculo) e os sólidos geométricos que podem conter essa forma, mobilizando a habilidade **EF02MA14**.

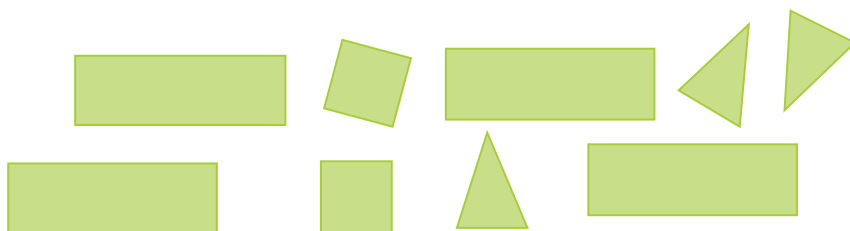
- 3 OBSERVE A SEQUÊNCIA E MARQUE COM UM X A FIGURA TROCADA PELAS BANDEIRAS.



ILUSTRAÇÕES: GUILHERME CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA

DESAFIO

ANTONELA RECORTOU ALGUMAS PEÇAS COMO AS QUE ESTÃO REPRESENTADAS A SEGUIR.



ILUSTRAÇÕES: RILMA/ARQUIVO DA EDITORA

- A. COM ESSAS PEÇAS, É POSSÍVEL CONSTRUIR UM MODELO DE PIRÂMIDE QUE TEM UMA PARTE QUADRADA? POR QUÊ?

Não; pois, para construir um modelo de pirâmide que tem uma parte

quadrada, precisaríamos de 4 peças triangulares iguais, mas só há 3.

- B. É POSSÍVEL CONSTRUIR UM MODELO DE SÓLIDO GEOMÉTRICO COM AS PEÇAS ANTERIORES? QUAL?

Sim; um modelo de bloco retangular.

Na **atividade 3**, os estudantes precisam descobrir a regularidade da sequência para então identificar qual é a figura geométrica não plana que completa essa sequência, mobilizando as habilidades **EF02MA10** e **EF02MA11**.

Desafio

Se julgar necessário, reproduza as peças da atividade e, com a turma, organize as formas para observar as possibilidades de composição. Ao testar diferentes combinações, os estudantes perceberão que não é possível formar uma figura que lembre uma pirâmide com base quadrada, pois faltam peças triangulares suficientes para compor todas as faces laterais. Essa é uma boa oportunidade para discutir a quantidade de partes que formam esse sólido.

No entanto, é possível representar um bloco retangular, já que as peças planas disponíveis permitem construir faces retangulares e quadradas, características desse sólido. Incentive que verifiquem quais peças se repetem e como podem ser agrupadas para formar as diferentes faces do modelo. Ao organizar essas combinações, eles ampliam o raciocínio lógico e a capacidade de produzir argumentos com base em observações concretas, contribuindo para o desenvolvimento da **competência específica 4**.

O que você aprendeu nesta unidade?

Objetivos

- Rever e avaliar conceitos e procedimentos estudados na **Unidade 1**.
- Resolver atividades que integram diferentes unidades temáticas.

BNCC em foco

Números: EF02MA01 e EF02MA06.

Álgebra: EF02MA10 e EF02MA11.

Geometria: EF02MA14 e EF02MA15.

Probabilidade e estatística: EF02MA22.

Competência específica 3.

Na aula

As atividades da seção relacionam conceitos de diferentes unidades temáticas e, por essa razão, favorecem o desenvolvimento da **competência específica 3** de Matemática.

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTA UNIDADE?

- 1** UMA FEIRANTE FEZ UMA PESQUISA SOBRE A QUANTIDADE DE LIVROS QUE VENDEU EM DOIS DIAS DE FEIRA. OBSERVE AS TABELAS E, DEPOIS, FAÇA O QUE SE PEDE.

LIVROS VENDIDOS NA FEIRA – PRIMEIRO DIA

TIPO DE LIVRO	COLORIR	HISTÓRIA EM QUADRINHOS	LITERATURA
QUANTIDADE VENDIDA	8	6	13

FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

LIVROS VENDIDOS NA FEIRA – SEGUNDO DIA

TIPO DE LIVRO	COLORIR	HISTÓRIA EM QUADRINHOS	LITERATURA
QUANTIDADE VENDIDA	25	13	17

FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

- A.** COMPLETE OS DADOS QUE FALTAM NA TABELA A SEGUIR.

LIVROS VENDIDOS NA FEIRA

DIA DA FEIRA \ TIPO DE LIVRO	COLORIR	HISTÓRIA EM QUADRINHOS	LITERATURA
PRIMEIRO DIA	8	6	13
SEGUNDO DIA	25	13	17

FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

- B.** FORAM VENDIDOS MAIS LIVROS DE LITERATURA NO PRIMEIRO

OU NO SEGUNDO DIA DE FEIRA? No segundo dia.

- C.** QUANTOS LIVROS DE HISTÓRIA EM QUADRINHOS FORAM VENDIDOS NO TOTAL?

NO TOTAL, FORAM VENDIDOS 19 LIVROS DE HISTÓRIA EM QUADRINHOS.

68 SESSENTA E OITO

A **atividade 1** envolve a leitura e análise de dados apresentados em tabelas. Dessa forma, são mobilizados conteúdos das unidades temáticas **Números** e **Probabilidade e estatística**. No **item a**, verifique se os estudantes realizam corretamente a leitura dos dados das tabelas simples, localizando as informações necessárias para preencher a tabela de dupla entrada. Nos **itens b, c e d**, o foco está na comparação de dados. Para favorecer esse processo, formule perguntas como: "Onde estão os dados sobre literatura?", "Como podemos saber qual valor é maior?", "O que devemos fazer para saber o total de livros de histórias em quadrinhos?". Avalie também as estratégias de cálculo utilizadas nos **itens c e d**, valorizando os procedimentos pessoais e analisando se os estudantes articulam corretamente os dados para obter as respostas esperadas.

D. QUANTOS LIVROS DE COLORIR FORAM VENDIDOS A MAIS NO SEGUNDO DIA DE FEIRA?

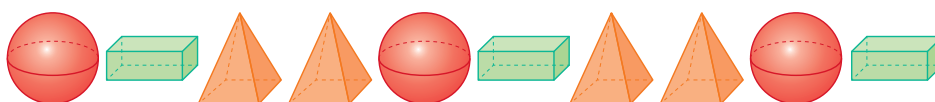
NO SEGUNDO DIA, FORAM

VENDIDOS 17 LIVROS DE COLORIR A MAIS QUE NO PRIMEIRO DIA.



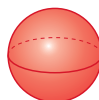
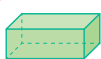
NESTA UNIDADE, VOCÊ TROCOU IDEIAS COM OS COLEGAS?

2 OBSERVE A SEQUÊNCIA. DEPOIS, FAÇA O QUE SE PEDE EM CADA ITEM.

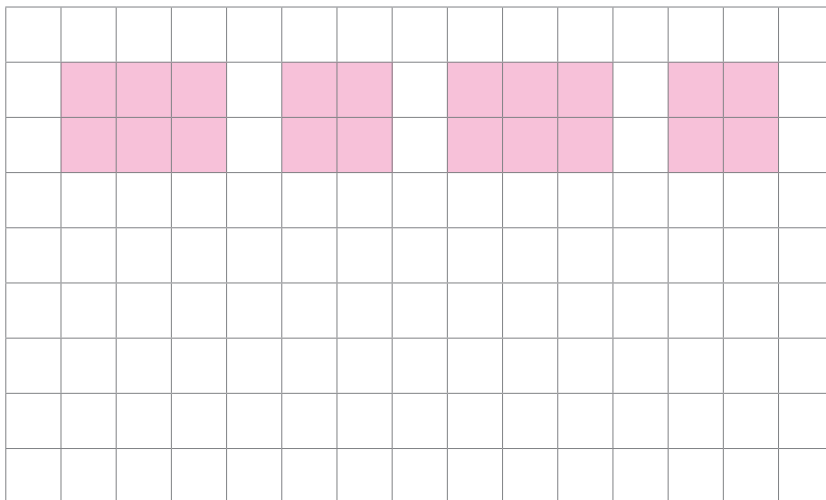


A. QUAL É O PRÓXIMO SÓLIDO GEOMÉTRICO DESTA SEQUÊNCIA?

A resposta dada considera a observação do padrão que se repete: esfera, bloco retangular, duas pirâmides.



B. CRIE UMA SEQUÊNCIA DE FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS NA MALHA QUADRICULADA A SEGUIR. Exemplo de resposta:



SESSENTA E NOVE 69

Na **atividade 2**, os estudantes devem reconhecer e identificar padrões em sequências de figuras, mobilizando habilidades das unidades temáticas **Geometria** e **Álgebra**. Aproveite a sequência apresentada e verifique se conseguem nomear corretamente as figuras espaciais representadas. No **item a**, peça que expliquem oralmente como identificaram o padrão da sequência e oriente que contornem, na sequência, o padrão que se repete. O **item b** estimula a criação de uma sequência de figuras planas na malha quadriculada. Para apoiar essa construção, proponha perguntas como: "Que figura podemos usar?"; "Como podemos garantir que o padrão vá se repetir?"; favorecendo o uso consciente de critérios e o pensamento algébrico.

Como sugestão de encerramento desta unidade, organize uma atividade com **estações de aprendizagem**. Cada estação pode abordar conteúdos dos **Capítulos 1 e 2**, como comparação e ordenação de números, estimativa de contagens, fatos básicos da adição e subtração e formas geométricas, por meio de jogos ou desafios simples. Os estudantes passam pelas estações em grupos, registram suas descobertas e trocam ideias com os colegas. Essa dinâmica favorece a consolidação dos conteúdos explorados e amplia a comunicação matemática em diferentes contextos, permitindo observar avanços na compreensão das noções fundamentais trabalhadas.

Unidade 2

Esta unidade é composta dos **Capítulos 3 e 4**.

O **Capítulo 3** foca a resolução e a elaboração de problemas envolvendo adição e subtração com números até 99, com ênfase no desenvolvimento das habilidades **EF02MA06** e **EF02MA20**. As operações são exploradas com base em situações cotidianas, utilizando diferentes cálculos. Outra habilidade trabalhada com destaque é a **EF02MA22**, por meio de atividades de leitura e interpretação de gráficos de barras.

O **Capítulo 4** trabalha noções de localização e movimento, desenvolvendo as habilidades **EF02MA12** e **EF02MA13** por meio de atividades que estimulam a orientação espacial. Ao final, a habilidade **EF02MA21** é trabalhada com a classificação de eventos do cotidiano quanto à chance de ocorrer.

BNCC em foco

Números: EF02MA04, EF02MA05 e EF02MA06.

Geometria: EF02MA12, EF02MA13 e EF02MA15.

Grandezas e medidas: EF02MA16 e EF02MA20.

Probabilidade e estatística: EF02MA 21 e EF02MA22.

Habilidades de Geografia: EF02GE08, EF02GE09 e EF02GE10.

Habilidade de Computação: EF02CO02

Competências gerais: 1, 2, 3, 4, 6, 9 e 10.

Competências específicas de Matemática: 1, 2, 3, 6, 7 e 8.

UNIDADE 2



HORTA COMUNITÁRIA PARAÍSO DEMBINSKI. CURITIBA, PARANÁ, BRASIL. FOTO DE 2025.

70 SETENTA

Conexões em foco

Nesta unidade, serão explorados os **TCTs Educação Ambiental, Trabalho, Diversidade Cultural, Direitos da Criança e do Adolescente, Educação em Direitos Humanos e Educação para o Trânsito**, promovendo uma formação crítica, cidadã e conectada à realidade dos estudantes.

Além disso, a unidade aborda os **ODS 2, 8, 10 e 12** (descritos no *Suplemento para o professor*), promovendo o engajamento dos estudantes com questões globais urgentes.

A unidade propõe uma abordagem interdisciplinar, mobilizando temas e habilidades de **Língua Portuguesa, História e Geografia**.

No decorrer dos capítulos, as conexões serão comentadas.



VAMOS CONVERSAR

1. VOCÊ SABE O QUE É UMA HORTA COMUNITÁRIA? EM SUA OPINIÃO, QUAIS OS BENEFÍCIOS DELA PARA AS PESSOAS? *Resposta pessoal.*
2. CONSIDERANDO VOCÊ COMO PONTO DE REFERÊNCIA, A PAREDE COM DESENHOS ESTÁ À DIREITA OU À ESQUERDA DA HORTA DA IMAGEM? *Espera-se que os estudantes respondam que está à direita.*
3. OS VOLUNTÁRIOS DA HORTA PLANTARAM 28 MUDAS DE COUVE-FLORES, MAS 7 DESSAS MUDAS NÃO VINGARAM. QUANTAS MUDAS DE COUVE-FLORES CRESCERAM? *21 mudas.*

SETENTA E UM 71

Vamos conversar

Ao propor a **questão 1**, converse com os estudantes sobre o que é uma horta comunitária e seus benefícios para as pessoas e a comunidade. Destaque a produção de alimentos frescos e saudáveis (**TCT Educação Ambiental** e **ODS 2: Fome zero e agricultura sustentável**) e comente que a produção local reduz o transporte, a poluição e os impactos ambientais (**ODS 12: Consumo e produção responsáveis**).

Pergunte aos estudantes: “Vocês sabem de onde vêm e como são produzidos os alimentos que consomem?”.

Destaque que a horta comunitária é um espaço de trabalho em grupo, onde as pessoas colaboram para um bem comum.

Na **questão 2**, se necessário, explique o que significa “ponto de referência”. Peça aos estudantes que se imaginem no lugar de quem está olhando a foto e discuta a localização da parede com desenhos em relação à horta. Se alguns estudantes tiverem dificuldade, peça que apontem na própria imagem.

Ao propor a **questão 3**, incentive-os a pensar em como resolver o problema utilizando estratégias de contagem. Depois, peça que compartilhem com os colegas.

Objetivos

- Ler uma imagem e relatar suas experiências relacionadas ao tema da imagem.
- Levantar conhecimentos prévios dos estudantes sobre conteúdos abordados na unidade.

Na aula

Incentive os estudantes a observarem a imagem com atenção. Peça que descrevam o que veem: os canteiros, as plantas, as cores, a disposição dos elementos.

Pergunte a eles se já viram uma horta, seja na escola, seja no bairro ou em outro lugar. Incentive-os a compartilhar suas experiências e conhecimentos sobre o cultivo de alimentos.

Capítulo 3

Objetivos

- Calcular o resultado de adições sem troca por meio de diferentes estratégias.
- Utilizar os fatos básicos da adição no cálculo mental ou escrito.
- Reconhecer cédulas de real e resolver problemas envolvendo valores monetários.

BNCC em foco

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

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

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

Competência específica 6.

Na aula

As estratégias de cálculo mental exploradas nas **atividades 1 e 2** envolvem a decomposição dos números, o que possibilita exercitar as habilidades **EF02MA04** e **EF02MA05**.

Na **atividade 1**, os estudantes devem ler e discutir a estratégia apresentada antes de resolver mentalmente as adições, sem o uso de material de apoio. Destaque que Júlia inicia pelas dezenas e depois adiciona as unidades, o que é uma estratégia válida.

CAPÍTULO

3

ADIÇÕES E SUBTRAÇÕES COM NÚMEROS ATÉ 99

ADIÇÕES

CÁLCULO MENTAL

- 1 LEIA COMO JÚLIA CALCULA $15 + 34$ MENTALMENTE.

10 MAIS 30 DÁ 40. E 5 MAIS 4 DÁ 9.

AGORA, JUNTO 40 COM 9.

O RESULTADO DE 15 MAIS 34 É 49!

AGORA, FAÇA COMO JÚLIA E CALCULE O RESULTADO DAS ADIÇÕES.

A. $27 + 41 =$ 68

C. $54 + 45 =$ 99

B. $31 + 24 =$ 55

D. $83 + 15 =$ 98

- 2 OBSERVE COMO SAMUEL CALCULOU MENTALMENTE $72 + 24$.

PRECISO FAZER 72 MAIS 24. EU SEI QUE 72 MAIS 20 É IGUAL A 92.

SEI TAMBÉM QUE 92 MAIS 4 É IGUAL A 96. PORTANTO, 72 MAIS 24 É IGUAL A 96.

AGORA, FAÇA COMO SAMUEL E CALCULE O RESULTADO DAS ADIÇÕES. REGISTRE, NO CADERNO, COMO VOCÊ PENSOU.

A. $37 + 51 =$ 88

B. $63 + 16 =$ 79

C. $25 + 52 =$ 77

D. $84 + 13 =$ 97

72 SETENTA E DOIS

Espera-se que os estudantes adicionem as dezenas primeiro e depois as unidades. Entretanto, eles podem usar a estratégia que quiserem. Incentive-os a compartilhar as diferentes estratégias.

Na **atividade 2**, a estratégia utilizada por Samuel pode ser registrada da seguinte maneira:

$$72 + 24 = ?$$

$$72 + 20 = 92$$

$$92 + 4 = 96$$

$$\text{Portanto, } 72 + 24 = 96.$$

Se julgar oportuno, apresente esse registro na lousa para a turma. Comente ainda com os estu-

dantes que esse registro não deve ser tomado como modelo único a ser seguido. Ao contrário, estimule e valorize a diversidade de registros. Outra maneira de calcular $72 + 24$ é:

$$72 + 24 = 70 + 2 + 24 = 70 + 26 = 96$$

Se nenhum estudante apresentar um registro como esse e se julgar conveniente, escreva-o na lousa e peça a eles que o interpretem e verbalizem como o autor do registro pensou.

CÁLCULO COM CÉDULAS E MOEDAS DE REAL

- 1 VÍTOR TEM 3 CÉDULAS DE 10 REAIS E ALGUMAS MOEDAS DE 1 REAL. OBSERVE AS CÉDULAS E MOEDAS E COMPLETE AS FRASES.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.

1




TENHO 30 REAIS.

2




COM MAIS 1 REAL, TENHO 31 REAIS.

3



COM MAIS 1 REAL, TENHO 32 REAIS.

4

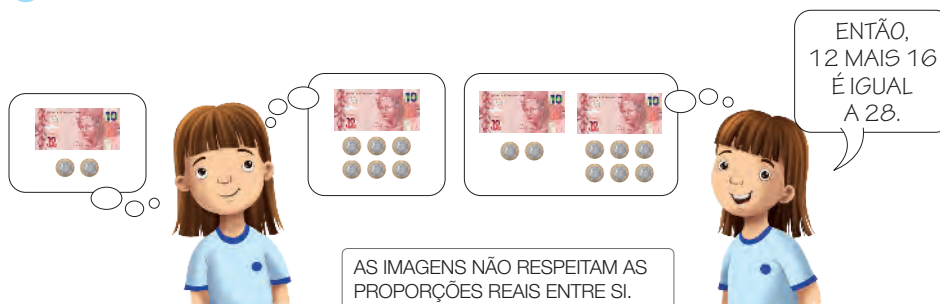


COM MAIS 1 REAL, TENHO 33 REAIS.

AGORA, OBSERVE AS CÉDULAS E MOEDAS A SEGUIR E ESCREVA A QUANTIA QUE VÍTOR TEM.

 38 REAIS.

- 2 LUANA CALCULOU $12 + 16$ IMAGINANDO QUANTIAS EM REAL.



ENTÃO, 12 MAIS 16 É IGUAL A 28.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.

AGORA, USANDO AS CÉDULAS E MOEDAS DO **MATERIAL COMPLEMENTAR**, CALCULE COMO LUANA. *Orientações neste Livro do professor.*

- A. $12 + 14 =$ 26 C. $36 + 11 =$ 47
- B. $24 + 13 =$ 37 D. $45 + 54 =$ 99

SETENTA E TRÊS **73**

Antes de propor as **atividades 1 e 2**, solicite aos estudantes que efetuem adições com as cédulas e moedas do **Material complementar** (leia a **sugestão de atividade** na parte inferior desta página). Essa atividade prévia propiciará a compreensão do texto e dos procedimentos envolvidos.

O dinheiro é usado para reforçar a compreensão de quantidades como 14, 23, 28, 30, 31, 32, 33 etc. A cédula de 10 reais e a moeda de 1 real representam a dezena e a unidade de nosso sistema de numeração, o que permite pensar no dinheiro como recurso didático, o que favorece o desenvolvimento das habilidades **EF02MA04** e **EF02MA05**.

Depois, peça aos estudantes que leiam a **atividade 2** e digam o que compreenderam da situação. Faça oralmente com eles as adições propostas, ajudando-os a raciocinar como Luana. Essa atividade favorece o desenvolvimento da habilidade **EF02MA20** ao levar os estudantes a estabelecerem equivalências entre valores representados por diferentes combinações de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro. Por meio da manipulação e da comparação de valores, desenvolve-se a compreensão a respeito do funcionamento do nosso sistema monetário.

Assim, também é favorecido o raciocínio lógico-matemático, pois aproxima os estudantes de situações reais de uso do dinheiro, fortalecendo sua autonomia e capacidade de resolver problemas relacionados ao cotidiano.

Sugestão de atividade

Para esta atividade, use apenas as moedas de 1 real e as cédulas de 10 reais disponíveis no **Material complementar**. Peça aos estudantes que recortem as moedas de 1 real e as cédulas de 10 reais com muito cuidado e atenção.

Mostre duas cédulas de 10 reais e três moedas de 1 real (23 reais) e pergunte qual é a quantia representada. Em seguida, mostre uma cédula de 10 reais e quatro moedas de 1 real (14 reais) e repita a pergunta. Por fim, convide um estudante para juntar as quantias, dizer o total e registrar a adição $23 + 14 = 37$.

Antes de propor as **atividades 1 e 2**, retome com os estudantes a representação de números na reta numérica. Explique que a reta numérica é uma maneira de mostrar os números em ordem crescente: cada número está associado a um ponto, e a medida da distância entre um número e “seu vizinho” é sempre a mesma.

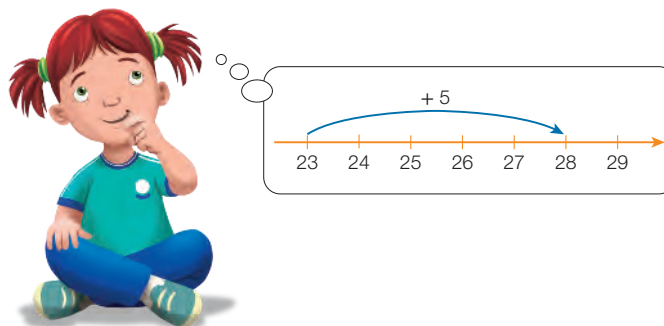
Na reta numérica, interpretamos a adição como a operação que acrescenta uma quantidade a outra. Por exemplo, $23 + 5$ implica partir do 23 e dar um “salto” de 5 unidades para a frente (para a direita): 24, 25, 26, 27, 28. O equivalente no cálculo mental é “pensar no 23 e contar 5 para a frente”.

Promova a leitura do comando da **atividade 1** e verifique o entendimento dos estudantes: “De que número partiu a seta?”; “Em que número foi parar?”; “Esse número é maior ou menor que o número de onde ela partiu?”; “Quantas unidades para a frente a seta está indicando?”.

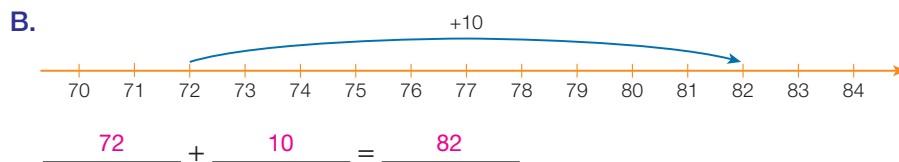
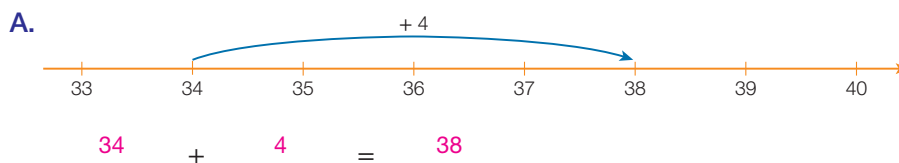
Dê algum tempo para que completem individualmente as **atividades 1 e 2**.

CÁLCULO COM O AUXÍLIO DA RETA NUMÉRICA

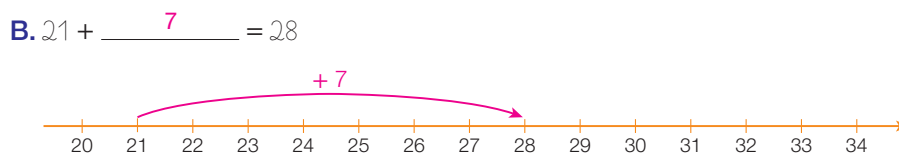
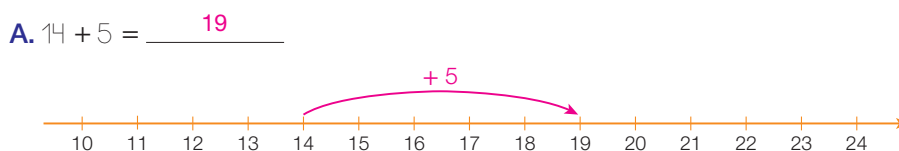
- 1 ANA CONCLUIU QUE $23 + 5 = 28$ PENSANDO NA RETA NUMÉRICA.



AGORA, ESCREVA A ADIÇÃO CORRESPONDENTE A CADA RETA NUMÉRICA A SEGUIR.



- 2 DESENHE A SETA NAS RETAS NUMÉRICAS E COMPLETE AS ADIÇÕES.

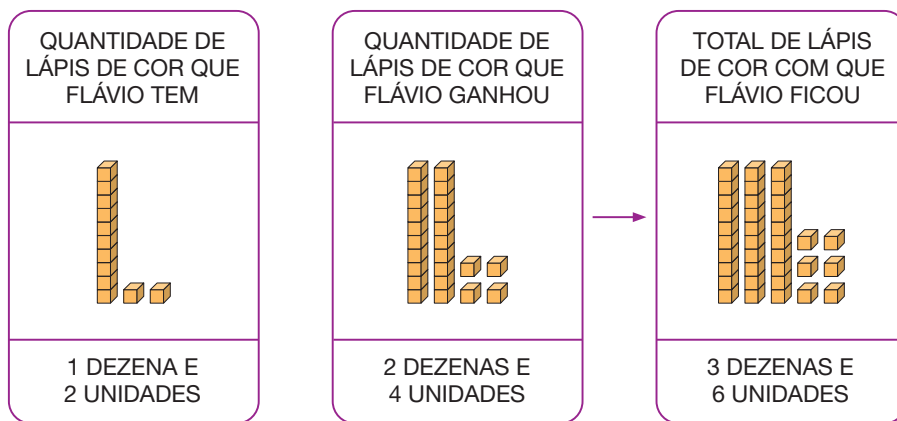


CÁLCULO COM O MATERIAL DOURADO

- 1** FLÁVIO TEM UMA CAIXA COM 12 LÁPIS DE COR NEON E GANHOU UMA CAIXA COM 24 LÁPIS DE COR AQUARELÁVEIS. COM QUANTOS LÁPIS DE COR FLÁVIO FICOU?
- PARA RESPONDER A ESSA PERGUNTA, PRECISAMOS CALCULAR $12 + 24$. ACOMPANHE E COMPLETE O CÁLCULO FEITO COM O MATERIAL DOURADO.



MLA HORTENÇIO/ARQUIVO DA EDITORA



ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

$$\underline{12} + \underline{24} = \underline{36}$$

FLÁVIO FICOU COM 36 LÁPIS DE COR.

- 2** CALCULE O RESULTADO DAS ADIÇÕES A SEGUIR USANDO AS PEÇAS DO MATERIAL DOURADO DO **MATERIAL COMPLEMENTAR**. *Orientações neste Livro do professor.*

A. $14 + 25 = \underline{39}$

D. $34 + 24 = \underline{58}$

B. $48 + 41 = \underline{89}$

E. $23 + 64 = \underline{87}$

C. $51 + 18 = \underline{69}$

F. $72 + 13 = \underline{85}$

SETENTA E CINCO **75**

As **atividades 1 e 2** desta página favorecem o desenvolvimento da habilidade **EF02MA04**. Na **atividade 1**, por exemplo, espera-se que os estudantes, com o apoio do material dourado, percebam que, ao decompor o número 12 em 1 dezena e 2 unidades e o 24 em 2 dezenas e 4 unidades, a soma é igual a 3 dezenas e 6 unidades — compondo, assim, o número 36. O uso desse tipo de recurso é importante para que os estudantes construam uma compreensão concreta do valor posicional dos números e das estruturas numéricas.

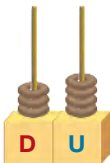
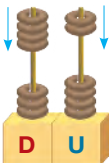
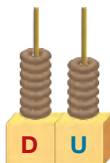
Na **atividade 2**, oriente os estudantes quanto ao uso adequado das peças do material dourado do **Material complementar**, garantindo que consigam associar as peças às quantidades que representam. Essa atividade está alinhada à perspectiva da **Neurociência**, pois favorece a aprendizagem por meio de estímulos visuais e táteis, promovendo uma compreensão mais concreta e significativa dos conceitos numéricos.

As **atividades 1 e 2** envolvem o uso do ábaco e são fundamentais para o desenvolvimento do raciocínio lógico e da compreensão do sistema decimal, favorecendo o desenvolvimento da habilidade **EF02MA04**. O uso do ábaco permite que os estudantes visualizem o valor posicional dos números e entendam o processo da adição de forma mais concreta.

Na **atividade 2**, os estudantes utilizam o ábaco de papel disponível no **Material complementar** para calcular adições. Peça a eles que, ao utilizarem a tesoura, que deve ser com pontas arredondadas, tenham muito cuidado e atenção. Ao movimentar os marcadores de papel, os estudantes fortalecem a compreensão da noção de valor posicional, o que os prepara para compreender com mais clareza o algoritmo da adição.

CÁLCULO COM O ÁBACO

- 1** NO PÁTIO DA ESCOLA, HÁ 34 CRIANÇAS DE BERMUDA E 42 DE CALÇA. QUANTAS CRIANÇAS ESTÃO NO PÁTIO?
PARA SABER O TOTAL DE CRIANÇAS NO PÁTIO, PRECISAMOS CALCULAR $34 + 42$. ACOMPANHE E COMPLETE O CÁLCULO FEITO COM O ÁBACO.

PRIMEIRO REPRESENTAMOS O NÚMERO 34.	DEPOIS, ADICIONAMOS O NÚMERO 42.	ENTÃO, OBTEMOS O RESULTADO.
		
COLOCAMOS 4 ARGOLAS NO PINO DAS UNIDADES E 3 ARGOLAS NO PINO DAS DEZENAS.	ACRESCENTAMOS 2 ARGOLAS NO PINO DAS UNIDADES E 4 ARGOLAS NO PINO DAS DEZENAS.	FICAMOS COM 6 ARGOLAS NO PINO DAS UNIDADES E 7 ARGOLAS NO PINO DAS DEZENAS.
34	42	76

HÁ **76** CRIANÇAS NO PÁTIO DA ESCOLA.

Orientações neste Livro do professor.

- 2** CALCULE O RESULTADO DAS ADIÇÕES A SEGUIR USANDO O ÁBACO DE PAPEL DO **MATERIAL COMPLEMENTAR**.

CUIDADO
AO USAR A
TESOURA!

A. $17 + 22 = 39$

D. $24 + 63 = 87$

B. $36 + 52 = 88$

E. $55 + 33 = 88$

C. $41 + 28 = 69$

F. $83 + 6 = 89$

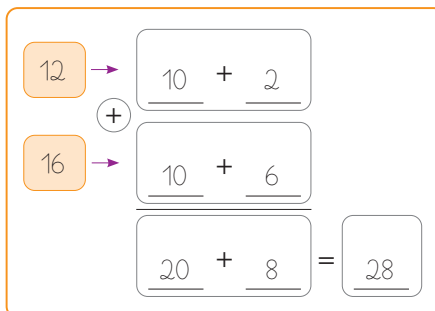
76 SETENTA E SEIS

CÁLCULO POR DECOMPOSIÇÃO

1 OBSERVE COMO GABRIEL CALCULOU $12 + 16$.

DECOMPUS O
NÚMERO 12 E,
DEPOIS, O
NÚMERO 16.

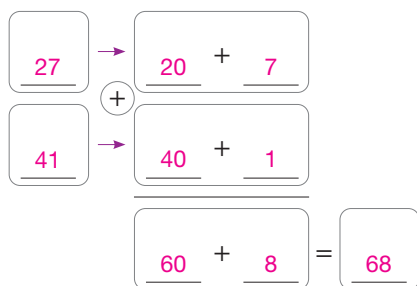
EM SEGUIDA,
CALCULEI
 $10 + 10$ E $2 + 6$.
POR ÚLTIMO,
ADICIONEI OS
RESULTADOS
DESSES DOIS
CÁLCULOS.



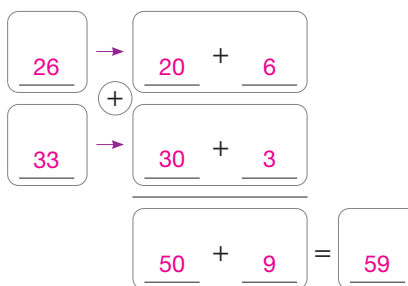
ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA

AGORA, FAÇA COMO GABRIEL E COMPLETE OS CÁLCULOS POR DECOMPOSIÇÃO.

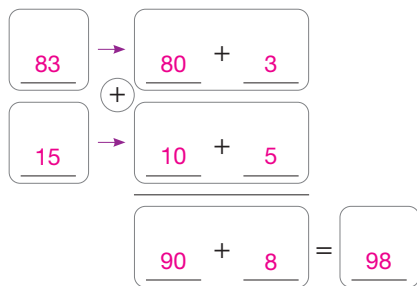
A. $27 + 41$



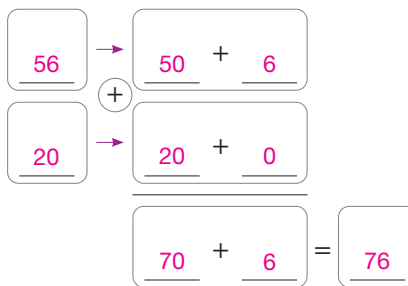
C. $26 + 33$



B. $83 + 15$



D. $56 + 20$



SETENTA E SETE 77

A **atividade 1** 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, essa atividade favorece o desenvolvimento da **competência específica 6** e da habilidade **EF02MA05**.

Objetivos

- Calcular o resultado de subtrações sem troca por meio de diferentes estratégias.
- Utilizar os fatos básicos da subtração no cálculo mental ou escrito.
- Reconhecer cédulas de real e resolver problemas envolvendo valores monetários.

BNCC em foco

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

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

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

Competência geral 9.

Competências específicas 6 e 8.

Na aula

As **atividades 1 e 2** exploram estratégias de cálculo mental com decomposição de números, desenvolvendo a habilidade **EF02MA05**.

Ao propor a **atividade 1**, espera-se que os estudantes entendam que Cauã precisava tirar 34 de 58; então, começou tirando 30, que é fácil, e obteve 28. Depois, tirou 4 de 28, chegando ao resultado 24. Para avaliar a compreensão, encene a situação com um estudante no papel de Cauã e proponha cálculos similares, como $38 - 15$ ou $66 - 11$. Em seguida, peça que resolvam os itens **a, b, c e d**.

SUBTRAÇÕES

CÁLCULO MENTAL

- 1** LEIA COMO CAUÃ RESOLVE $58 - 34$ MENTALMENTE.

PRIMEIRO, EU TIRO 30. FAÇO 58 MENOS 30, QUE DÁ 28.

DEPOIS, TIRO 4. FAÇO 28 MENOS 4, QUE DÁ 24.



PRONTO! 58 MENOS 34 É IGUAL A 24.



AGORA, FAÇA COMO CAUÃ E CALCULE O RESULTADO DAS SUBTRAÇÕES.

A. $45 - 23 =$ 22

C. $77 - 12 =$ 65

B. $28 - 15 =$ 13

D. $88 - 25 =$ 63

- 2** ANALISE A ESTRATÉGIA QUE JONAS USOU PARA CALCULAR $56 - 15$.

- DECOMPUS O 15 COMO 6 MAIS 9.
- SUBTRAÍ 6 DE 56 E OBTIVE 50, QUE É UMA DEZENA INTEIRA.
- FINALMENTE SUBTRAÍ 9 DE 50 E OBTIVE 41.



$$\begin{array}{r} 56 - 15 \\ 56 - \boxed{6} \\ \hline 50 - \boxed{9} \\ \hline 41 \end{array}$$

The diagram shows the decomposition of 15 into 6 and 9. A red arrow points from 15 to 6, and another red arrow points from 6 to 9, indicating the sequence of steps.

AGORA, APLIQUE A ESTRATÉGIA DE JONAS PARA DESCOBRIR O RESULTADO EM CADA CASO.

A. $75 - 55 =$ 20

C. $85 - 36 =$ 49

B. $97 - 56 =$ 41

D. $66 - 14 =$ 52

78 SETENTA E OITO

Para trabalhar a **atividade 2**, em uma roda de conversa, antes de apresentar a estratégia sugerida no livro, incentive os estudantes a exporem suas opiniões e comentarem como fariam $56 - 15$. Observe se eles apresentam justificativas e como o fazem. Em seguida, valide os diferentes procedimentos que aparecerem. Aproveite o momento para comentar a importância de respeitar a opinião do outro, favorecendo o desenvolvimento da **competência geral 9** e da **competência específica 8**.

CÁLCULO COM CÉDULAS E MOEDAS DE REAL

- 1 PAULO CALCULOU $68 - 36$ PENSANDO EM CÉDULAS E MOEDAS DE REAL. ACOMPANHE COMO ELE RACIOCINOU.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.

EU TINHA 68 REAIS.

GASTEI 36 REAIS.

FIQUEI COM 32 REAIS.

$68 - 36 = 32$

AGORA, FAÇA COMO PAULO E CALCULE O RESULTADO DAS SUBTRAÇÕES.

A. $34 - 14 =$ 20

Exemplo de resolução:



B. $67 - 45 =$ 22

Exemplo de resolução:



- 2 CALCULE O RESULTADO DAS SUBTRAÇÕES A SEGUIR USANDO AS CÉDULAS E MOEDAS DO MATERIAL COMPLEMENTAR.

Orientações neste Livro do professor.

A. $48 - 35 =$ 13

D. $70 - 20 =$ 50

B. $59 - 21 =$ 38

E. $86 - 25 =$ 61

C. $63 - 10 =$ 53

F. $99 - 73 =$ 26

As atividades 1 e 2 desta página favorecem o desenvolvimento da habilidade EF02MA20 ao levar os estudantes a estabelecerem equivalências entre valores representados por diferentes combinações de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro.

Na atividade 2, espera-se que os alunos apliquem o raciocínio trabalhado na atividade anterior, manipulando cédulas e moedas do Material complementar. Se necessário, oriente-os na resolução. No item a, por exemplo, devem formar inicialmente 48 reais e, em seguida, imaginar que gastaram 35 reais. Sugira que retirem o valor gasto e pergunte: "Quanto sobrou?".

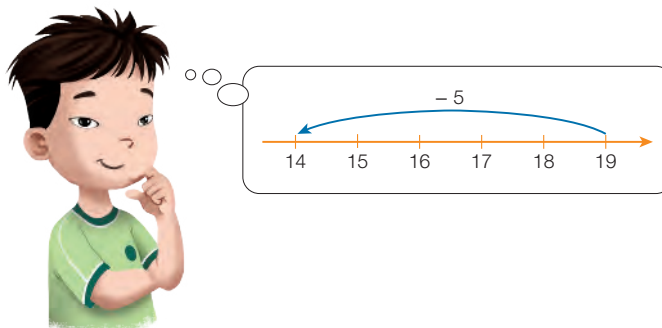
Nas **atividades 1 e 2**, explora-se o cálculo de subtrações com o auxílio da reta numérica. Por exemplo, para efetuar $19 - 5$, saímos do 19 e recuamos 5 unidades (18, 17, 16, 15, 14). Se julgar pertinente, desafie os estudantes a descobrir sozinhos o que deve ser feito nas atividades. Isso pode ajudar a desenvolver a autonomia.

A reta numérica também contribui para que os estudantes compreendam que a subtração é a operação inversa da adição.

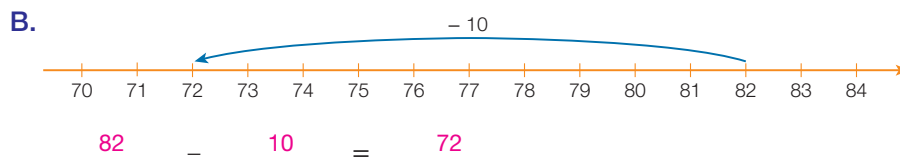
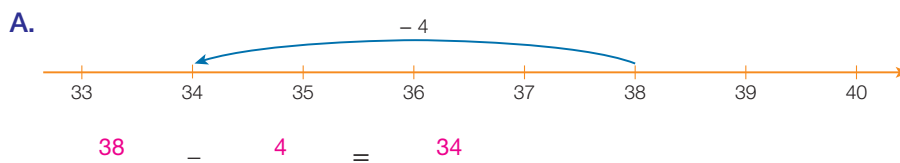
ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA

CÁLCULO COM O AUXÍLIO DA RETA NUMÉRICA

- 1** LÉO CONCLUIU QUE $19 - 5 = 14$ PENSANDO NA RETA NUMÉRICA.

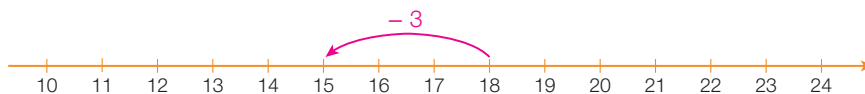


AGORA, ESCREVA A SUBTRAÇÃO CORRESPONDENTE A CADA RETA NUMÉRICA A SEGUIR.

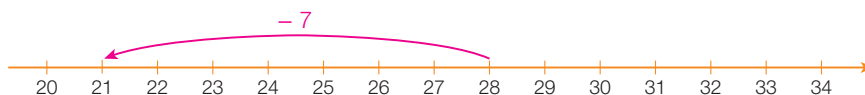


- 2** DESENHE A SETA NAS RETAS NUMÉRICAS E COMPLETE AS SUBTRAÇÕES.

A. $18 - 3 = 15$



B. $28 - 7 = 21$



80 OITENTA

ERICSON GUILHERME LUCIANO/ARQUIVO DA EDITORA

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

ILUSTRAÇÕES: ERICSON GUILHERME LUCIANO/ARQUIVO DA EDITORA

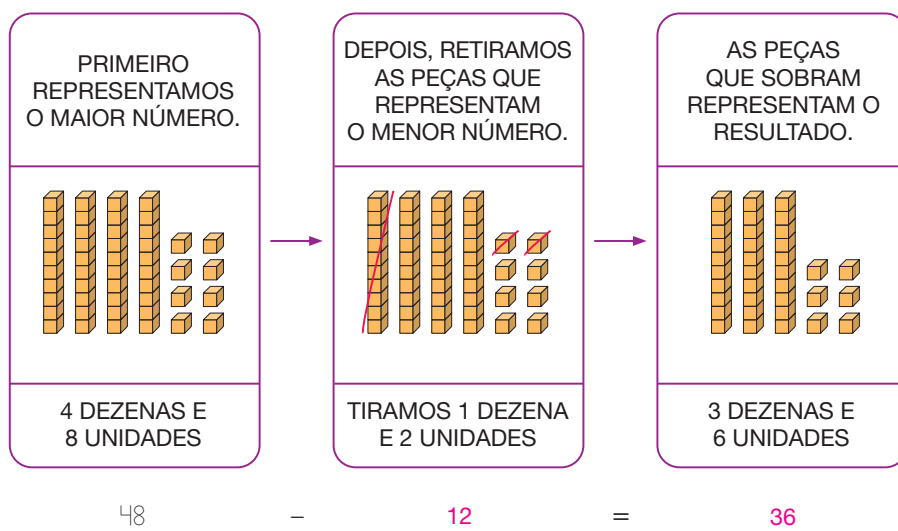
CÁLCULO COM O MATERIAL DOURADO

- 1** LUÍSA VAI COLAR FIGURINHAS NO ÁLBUM. ELA TEM 48 FIGURINHAS, MAS 12 SÃO REPETIDAS. QUANTAS FIGURINHAS ELA VAI PODER COLAR NO ÁLBUM?

PARA RESPONDER A ESSA PERGUNTA, PRECISAMOS CALCULAR $48 - 12$. ACOMPANHE E COMPLETE O CÁLCULO FEITO COM O MATERIAL DOURADO.



DOUGLAS FRANCA/ARQUIVO DA EDITORA



ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

LUÍSA VAI PODER COLAR 36 FIGURINHAS NO ÁLBUM.

- 2** CALCULE O RESULTADO DAS SUBTRAÇÕES A SEGUIR USANDO AS PEÇAS DO MATERIAL DOURADO DO **MATERIAL COMPLEMENTAR**. *Orientações neste Livro do professor.*

A. $27 - 14 = \underline{\quad 13 \quad}$

D. $66 - 15 = \underline{\quad 51 \quad}$

B. $48 - 5 = \underline{\quad 43 \quad}$

E. $84 - 22 = \underline{\quad 62 \quad}$

C. $51 - 31 = \underline{\quad 20 \quad}$

F. $95 - 71 = \underline{\quad 24 \quad}$

OITENTA E UM **81**

Peça aos estudantes que utilizem as peças do material dourado para simular a situação apresentada na **atividade 1**.

Ao propor a **atividade 2**, revise com os estudantes o valor das peças do material dourado. Circule pela sala de aula observando se conseguem efetuar as operações corretamente e incentive-os a explicar o que estão fazendo.

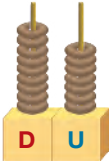
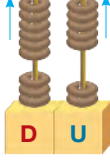

Peça aos estudantes que utilizem o ábaco de papel e do **Material complementar** para simular a situação apresentada na **atividade 1**.

Na **atividade 2**, oriente-os a representar o minuendo no ábaco de papel e, depois, a retirar a quantidade indicada pelo subtraendo, movimentando os marcadores. Essa vivência favorece a compreensão do valor posicional dos algarismos e torna o processo de subtração mais concreto e significativo. Segundo a **Neurociência**, o uso de recursos visuais e táteis, como o ábaco de papel, ativa diferentes áreas do cérebro, o que contribui para a aprendizagem e a consolidação do procedimento.

CÁLCULO COM O ÁBACO

- 1** TECA VENDEU 97 PULSEIRAS NO FIM DE SEMANA. NO SÁBADO, ELA VENDEU 65 PULSEIRAS. QUANTAS PULSEIRAS ELA VENDEU NO DOMINGO?

PARA SABER QUANTAS PULSEIRAS TECA VENDEU NO DOMINGO, PRECISAMOS SUBTRAIR 65 DE 97. ACOMPANHE E COMPLETE O CÁLCULO FEITO COM O ÁBACO.

PRIMEIRO REPRESENTAMOS O NÚMERO 97.	DEPOIS, SUBTRAÍMOS O NÚMERO 65.	O QUE SOBROU REPRESENTA O RESULTADO.
		
COLOCAMOS 7 ARGOLAS NO PINO DAS UNIDADES E 9 ARGOLAS NO PINO DAS DEZENAS.	RETIRAMOS 5 ARGOLAS DO PINO DAS UNIDADES E 6 ARGOLAS DO PINO DAS DEZENAS.	FICAMOS COM 2 ARGOLAS NO PINO DAS UNIDADES E 3 ARGOLAS NO PINO DAS DEZENAS.

$$\underline{\quad 97 \quad} - \underline{\quad 65 \quad} = \underline{\quad 32 \quad}$$

TECA VENDEU 32 PULSEIRAS NO DOMINGO.

- 2** CALCULE O RESULTADO DAS SUBTRAÇÕES A SEGUIR USANDO O ÁBACO DE PAPEL DO **MATERIAL COMPLEMENTAR**. *Orientações neste Livro do professor.*

A. $39 - 22 = \underline{\quad 17 \quad}$ C. $69 - 28 = \underline{\quad 41 \quad}$ E. $88 - 33 = \underline{\quad 55 \quad}$

B. $88 - 52 = \underline{\quad 36 \quad}$ D. $67 - 63 = \underline{\quad 4 \quad}$ F. $89 - 6 = \underline{\quad 83 \quad}$

82 OITENTA E DOIS

CÁLCULO POR DECOMPOSIÇÃO

- 1 OBSERVE COMO SARA CALCULOU O RESULTADO DE $26 - 12$.

DECOMPUS
O NÚMERO 26
E, DEPOIS, O
NÚMERO 12.

EM SEGUIDA,
CALCULEI
 $20 - 10$ E $6 - 2$. POR
ÚLTIMO, ADICIONEI O
RESULTADO DESSES
DOIS CÁLCULOS.



$$\begin{array}{r} 26 \rightarrow 20 + 6 \\ - 12 \rightarrow 10 + 2 \\ \hline 10 + 4 = 14 \end{array}$$

ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA

AGORA, FAÇA COMO SARA E COMPLETE OS CÁLCULOS POR DECOMPOSIÇÃO.

- A. $47 - 21$

$$\begin{array}{r} 47 \rightarrow 40 + 7 \\ - 21 \rightarrow 20 + 1 \\ \hline 20 + 6 = 26 \end{array}$$

- C. $36 - 23$

$$\begin{array}{r} 36 \rightarrow 30 + 6 \\ - 23 \rightarrow 20 + 3 \\ \hline 10 + 3 = 13 \end{array}$$

- B. $85 - 13$

$$\begin{array}{r} 85 \rightarrow 80 + 5 \\ - 13 \rightarrow 10 + 3 \\ \hline 70 + 2 = 72 \end{array}$$

- D. $56 - 20$

$$\begin{array}{r} 56 \rightarrow 50 + 6 \\ - 20 \rightarrow 20 + 0 \\ \hline 30 + 6 = 36 \end{array}$$

OITENTA E TRÊS **83**

A **atividade 1** dá destaque à subtração por decomposição, procedimento fundamental para compreender o algoritmo usual. Por mobilizar uma forma diferente de registro (esquema) para expressar a resposta, essa atividade favorece o desenvolvimento da **competência específica 6** e da habilidade **EF02MA05**.

Antes que os estudantes completem o cálculo por decomposição na **atividade 1**, pergunte como fariam para efetuar o cálculo.

Objetivo

Resolver e elaborar problemas de adição e subtração sem troca.

BNCC em foco

(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.

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

Na aula

Nas atividades deste tópico, os estudantes vão resolver e elaborar problemas de adição sem troca, envolvendo números de duas ordens, o que ajuda a desenvolver a habilidade **EF02MA06**.

Na **atividade 1**, os estudantes podem calcular $12 + 16$ de diferentes maneiras. Caso tenham dificuldade, incentive o uso dos materiais disponíveis no **Material complementar**.

Na **atividade 2**, o material dourado pode auxiliar na representação das ações realizadas no cálculo. Os estudantes podem fazer: de 2 barras e 8 cubinhos, retiraram-se 1 barra e 5 cubinhos, restando 1 barra (dezena) e 3 cubinhos (unidades), resultando em 13.

RESOLVENDO PROBLEMAS

- 1 AMÉRICO CRIA 12 PATOS E 16 GALINHAS. QUANTAS AVES AMÉRICO CRIA NO TOTAL?



Exemplo de resolução:
 $12 + 16 = 28$

AMÉRICO CRIA 28 AVES NO TOTAL.

- 2 NO DIA DO SEU ANIVERSÁRIO, CARINA LEVOU 28 PEDAÇOS DE BOLO PARA A ESCOLA. ELA DEU UM PEDAÇO A CADA UM DOS 15 COLEGAS DA SUA TURMA. QUANTOS PEDAÇOS SOBRARAM?

Exemplo de resolução:
 $28 - 15 = 13$

SOBRARAM 13 PEDAÇOS.

84 OITENTA E QUATRO

- 3 HOJE, UM CARTEIRO DEVE ENTREGAR 37 CARTAS. NA PARTE DA MANHÃ, ELE ENTREGOU 14. QUANTAS CARTAS ELE VAI ENTREGAR À TARDE?

Exemplo de resolução:
 $37 - 14 = 23$

À TARDE, ELE VAI ENTREGAR 23 CARTAS.

- 4 ANALISE A IMAGEM E SIGA AS INSTRUÇÕES DE MÁRCIA.



MÁRCIA TEM 2 CESTOS COM FRUTAS. EM UM CESTO, HÁ 15 MAÇÃS E, NO OUTRO, HÁ 12 PERAS. QUANTAS FRUTAS MÁRCIA TEM AO TODO?

Exemplo de resolução:
 $15 + 12 = 27$

MÁRCIA TEM AO TODO 27 FRUTAS.

OITENTA E CINCO **85**

Ao propor a **atividade 3**, oriente os estudantes a compreender que esse é um problema de subtração, em que se parte de uma quantidade total (37 cartas) e se retira a parte já entregue (14 cartas) para descobrir o que ainda falta ser entregue. Proponha que expliquem com palavras como chegaram à resposta, favorecendo o desenvolvimento do raciocínio lógico e da linguagem matemática.

Na **atividade 4**, explore a imagem com os estudantes, incentivando-os a avaliar quais seriam as informações que estão faltando no enunciado do problema, contribuindo, assim, para o desenvolvimento da habilidade **EF02MA06**.

A **atividade 5** integra Matemática e **Língua Portuguesa**, pois, enquanto os estudantes trabalham a compreensão da estrutura de um problema de subtração e praticam a resolução matemática, também exercitam habilidades de leitura e de interpretação textual para entender o contexto e a pergunta. A tarefa de organizar as frases embaralhadas e reescrever o problema com a pontuação correta desenvolve a capacidade de sequenciar informações de forma lógica e produzir um texto claro e coerente, habilidades fundamentais para a comunicação eficaz e a autonomia na leitura e na escrita, que são objetivos centrais do aprendizado em **Língua Portuguesa** nessa fase.

O encaminhamento da **atividade 6** orienta o estudante de forma estruturada na resolução do problema, promovendo não apenas a solução de uma situação específica, mas também o desenvolvimento de competências essenciais para a resolução de problemas em geral — como a organização do pensamento, o planejamento das etapas e a interpretação dos resultados. Esses aspectos estão diretamente relacionados à habilidade **EF02MA06**.

- 5** MÁRCIA CRIOU OUTRO PROBLEMA E EMBARALHOU AS FRASES. LEIA COM ATENÇÃO E REESCREVA O PROBLEMA ORGANIZANDO AS FRASES. DEPOIS, RESOLVA O PROBLEMA.

COMI 12 FRUTAS DURANTE A SEMANA.

QUANTAS FRUTAS SOBRARAM?

EU TINHA 27 FRUTAS.

PROBLEMA: Eu tinha 27 frutas. Comi 12 frutas durante a semana. Quantas frutas sobraram?

RESOLUÇÃO

Exemplo de resolução:
 $27 - 12 = 15$

RESPOSTA

Sobraram 15 frutas.

- 6** IMAGINE QUE VOCÊ TEM 29 REAIS E VAI COMPRAR DOIS CHAVEIROS DE TIGRE. COM QUANTOS REAIS VOCÊ VAI FICAR?



COMPLETE AS FRASES A SEGUIR E RESOLVA O PROBLEMA.

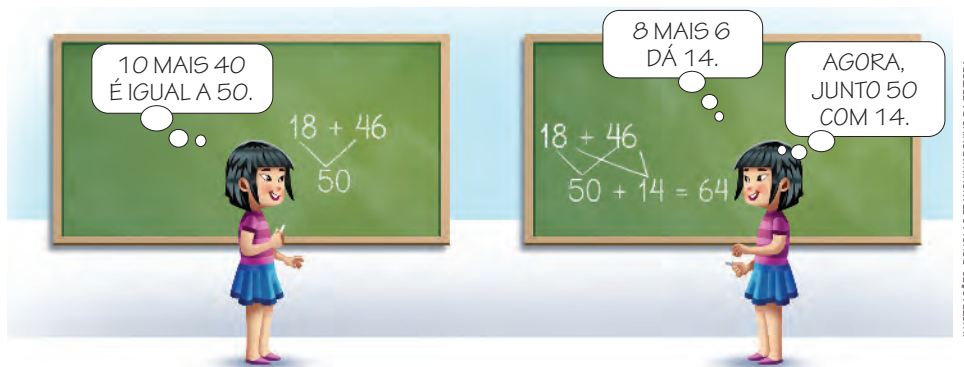
- A. TENHO 29 REAIS.
- B. UM CHAVEIRO DE TIGRE CUSTA 14 REAIS E 2 CHAVEIROS DE TIGRE CUSTAM 28 REAIS.
- C. PARA SABER A QUANTIA QUE VAI SOBRAR, CALCULAMOS 29 - 28.
- D. VOU FICAR COM 1 REAL.

86 OITENTA E SEIS

MAIS ADIÇÕES

CÁLCULO MENTAL

- 1 VERIFIQUE COMO LUARA RESOLVE $18 + 46$ MENTALMENTE E REGISTRA SEU RACIOCÍNIO.



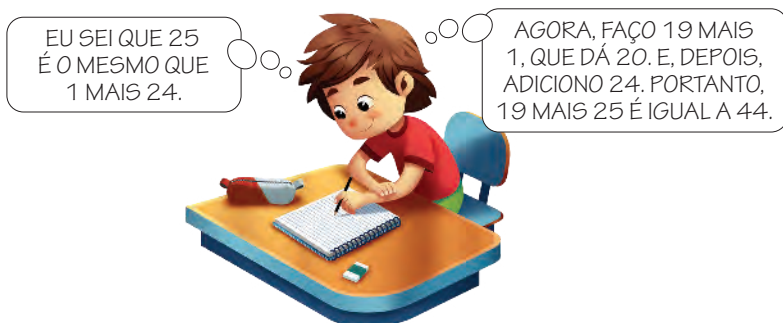
PORTANTO, $18 + 46 =$ 64

AGORA, FAÇA COMO LUARA E CALCULE O RESULTADO DAS ADIÇÕES.

A. $28 + 56 =$ 84

B. $37 + 24 =$ 61

- 2 OBSERVE COMO MARCELO CALCULOU MENTALMENTE O RESULTADO DE $19 + 25$.



AGORA, FAÇA COMO MARCELO E CALCULE O RESULTADO DAS ADIÇÕES. REGISTRE O SEU RACIOCÍNIO NO CADERNO.

A. $37 + 58 =$ 95

B. $25 + 59 =$ 84

OITENTA E SETE

87

Objetivos

- Calcular o resultado de adições com troca por meio de diferentes estratégias.
- Utilizar os fatos básicos da adição no cálculo mental ou escrito.
- Reconhecer cédulas de real e resolver problemas envolvendo valores monetários.

BNCC em foco

(EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.
(EF02MA20) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.

Na aula

Peça às crianças que leiam a **atividade 1** e digam o que compreenderam da situação. Faça oralmente com elas as adições propostas, ajudando-as a raciocinar como Luara, sem material de apoio, apenas com cálculo mental. Somente depois a turma escreve o resultado de cada adição.

Atividades como essa favorecem o desenvolvimento da habilidade **EF02MA05**.

Na **atividade 2**, a estratégia utilizada por Marcelo pode ser registrada da seguinte maneira:

$$19 + 25 = ?$$

$$19 + 1 + 24$$

$$20 + 24 = 44$$







Portanto, $19 + 25 = 44$.

Se julgar oportuno, apresente esse exemplo de registro da adição efetuada mentalmente na lousa. Esse exemplo não deve ser tomado como modelo único a ser seguido. Ao contrário, estimule e valorize a diversidade de registros.

Ao propor a **atividade 1**, incentive os estudantes a utilizarem as cédulas e as moedas do **Material complementar** para reproduzir a estratégia de Felipe. Se achar necessário, faça com eles os cálculos dos **itens a e b**. Essa atividade favorece o desenvolvimento da habilidade **EF02MA20** ao possibilitar o trabalho com cédulas e moedas e a equivalência de valores.

CÁLCULO COM CÉDULAS E MOEDAS DE REAL

1 FELIPE CALCULOU $39 + 26$ USANDO CÉDULAS E MOEDAS DE BRINQUEDO.

 <p>PRIMEIRO EU REPRESENTO AS QUANTIAS.</p>	
 <p>DEPOIS, AGRUPO O DINHEIRO...</p>	
 <p>...E TROCO 10 MOEDAS DE 1 REAL POR UMA CÉDULA DE 10 REAIS.</p>	

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI

ENTÃO: $39 + 26 = 65$

AGORA, USANDO AS CÉDULAS E MOEDAS DO **MATERIAL COMPLEMENTAR**, CALCULE COMO FELIPE. *Orientações neste Livro do professor.*

A. $12 + 28 = 40$

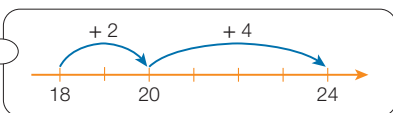
C. $47 + 46 = 93$

B. $34 + 58 = 92$

D. $69 + 9 = 78$

CÁLCULO COM O AUXÍLIO DA RETA NUMÉRICA

- 1 ACOMPANHE COMO RENATA CALCULOU $18 + 6$ PENSANDO NA RETA NUMÉRICA.

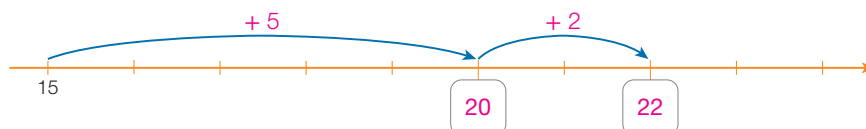


PRONTO!
18 MAIS 6 É
IGUAL A 24.

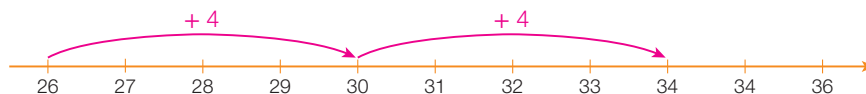


AGORA, FAÇA COMO RENATA E CALCULE O RESULTADO DAS ADIÇÕES.

A. $15 + 7 =$ 22



B. $26 + 8 =$ 34 Exemplo de resolução:



C. $48 + 12 =$ 60 Exemplo de resolução:



- 2 CALCULE O RESULTADO DAS ADIÇÕES USANDO A RETA NUMÉRICA. FAÇA AS RETAS NO CADERNO.

A. $8 + 5 =$ 13

C. $37 + 6 =$ 43

B. $12 + 19 =$ 31

D. $53 + 8 =$ 61

COMPARE SUAS RESOLUÇÕES COM AS DOS COLEGAS. VOCÊS FIZERAM DA MESMA MANEIRA? **Resposta pessoal.**

Na **atividade 1**, é possível que os estudantes apresentem “saltos duplos” diferentes desses. Por exemplo, no **item b**, um “salto” de 2 e um de 6. Considere-os corretos, mas mostre os saltos expressos na resolução para que percebam que eles facilitam o cálculo mental.

Na **atividade 2**, oriente os estudantes a desenharem a reta numérica no caderno, marcando os números com espaçamento regular. Caso considere mais adequado, disponibilize as retas numéricas prontas, impressas ou em tiras de cartolina, para facilitar o uso e apoiar os estudantes que ainda apresentam dificuldade com o traçado. Explique que, para fazer os cálculos, eles devem localizar o primeiro número na reta e, a partir dele, dar “saltos” correspondentes ao segundo número da operação, contando cada unidade. Essa estratégia favorece a compreensão do sentido da adição como avanço na reta e contribui para o desenvolvimento do cálculo mental e do pensamento lógico.

As **atividades 1 e 2** focam no uso do material dourado. Esse material é fundamental para o trabalho com adições que envolvem troca, pois permite aos estudantes visualizarem de forma concreta o valor posicional dos algarismos e o processo de composição e reagrupamento entre as ordens.

Na **atividade 2**, ao manipular as peças correspondentes às unidades e às dezenas, os estudantes conseguem perceber, por exemplo, que 10 unidades formam 1 dezena, favorecendo a compreensão da troca necessária ao adicionar números. Essa vivência fortalece a construção do pensamento matemático e contribui para que a transição para o algoritmo usual da adição ocorra de maneira mais significativa e segura.

CÁLCULO COM O MATERIAL DOURADO

- 1** CLÁUDIO COMPROU 36 MELÕES E 17 MELÂNCIAS PARA VENDER EM SUA QUITANDA.

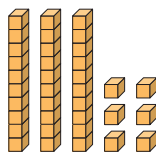
QUANTAS FRUTAS ELE COMPROU NO TOTAL?

PARA RESPONDER A ESSA PERGUNTA, PRECISAMOS CALCULAR $36 + 17$. ACOMPANHE E COMPLETE O CÁLCULO FEITO COM O MATERIAL DOURADO.



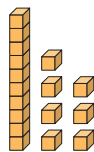
ORLY WANDERS/ARQUIVO DA EDITORA

QUANTIDADE DE MELÕES



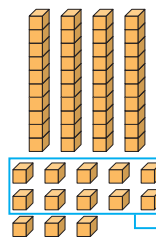
3 DEZENAS E 6 UNIDADES

QUANTIDADE DE MELÂNCIAS

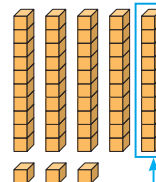


1 DEZENA E 7 UNIDADES

JUNTANDO 36 COM 17



TROCANDO 10 CUBINHOS POR 1 BARRA



$$36 + 17 = \underline{53}$$

CLÁUDIO COMPROU 53 FRUTAS NO TOTAL.

- 2** CALCULE O RESULTADO DAS ADIÇÕES A SEGUIR USANDO AS PEÇAS DO MATERIAL DOURADO DO **MATERIAL COMPLEMENTAR**.

Orientações neste Livro do professor.

A. $14 + 29 = \underline{43}$

C. $51 + 19 = \underline{70}$

E. $28 + 64 = \underline{92}$

B. $38 + 47 = \underline{85}$

D. $34 + 27 = \underline{61}$

F. $78 + 18 = \underline{96}$

CÁLCULO COM O ÁBACO

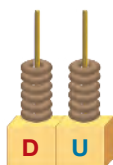
- 1 ALEX CONVIDOU 66 CRIANÇAS E 28 ADULTOS PARA SUA FESTA DE ANIVERSÁRIO. QUANTAS PESSOAS ALEX CONVIDOU PARA A FESTA?

PARA SABER O TOTAL DE CONVIDADOS, PRECISAMOS CALCULAR $66 + 28$. ACOMPANHE E COMPLETE O CÁLCULO FEITO COM O ÁBACO.

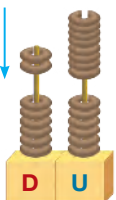


DOUGLAS FRANCHINARQUIVO DA EDITORA

PRIMEIRO REPRESENTAMOS O NÚMERO 66. SÃO 6 UNIDADES E 6 DEZENAS.

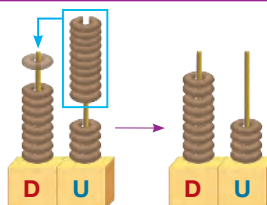


DEPOIS, ADICIONAMOS O NÚMERO 28.



AGORA, TEMOS QUE TROCAR 10 UNIDADES POR

1 DEZENA.



ILUSTRAÇÕES: GEORGE TUTUMARQUIVO DA EDITORA

ASSIM: $66 + 28 = 94$

ALEX CONVIDOU 94 PESSOAS PARA A FESTA.

- 2 CALCULE O RESULTADO DAS ADIÇÕES A SEGUIR USANDO O ÁBACO DE PAPEL DO MATERIAL COMPLEMENTAR. *Orientações neste Livro do professor.*

A. $17 + 27 = 44$

C. $36 + 58 = 94$

E. $55 + 36 = 91$

B. $24 + 69 = 93$

D. $43 + 28 = 71$

F. $83 + 9 = 92$

Objetivos

- Calcular o resultado de subtrações com troca por meio de diferentes estratégias.
- Utilizar os fatos básicos da subtração no cálculo mental ou escrito.
- Reconhecer cédulas de real e resolver problemas envolvendo valores monetários.

BNCC em foco

(EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.
(EF02MA20) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.

Na aula

Se julgar oportuno, antes de propor as atividades, leve dados para a sala de aula e, para estimular cálculo mental, peça aos estudantes que lancem esses três dados e efetuem duas operações (adições e/ou subtrações) com os números das faces voltadas para cima. Registre na lousa a sentença relativa a cada cálculo proposto por eles. Por exemplo, se os números forem 2, 3 e 6, podem fazer:

- $2 + 3 + 6 = 11$
- $3 - 2 + 6 = 7$
- $6 - 3 - 2 = 1$
- $6 - 3 + 2 = 5$
- $6 - 2 + 3 = 7$

MAIS SUBTRAÇÕES

CÁLCULO MENTAL

- 1** ANALISE COMO ALINE E CLÉBER CALCULARAM MENTALMENTE O RESULTADO DE $14 - 8$ E COMO REGISTRARAM O RACIOCÍNIO DELES.

CÁLCULO DE ALINE

$$14 - 8 = 14 - 10 + 2$$
$$4 + 2 = 6$$

CÁLCULO DE CLÉBER

$$14 - 8 = 14 - 4 - 4$$
$$10 - 4 = 6$$

- A.** EXPLIQUE A UM COLEGA COMO ALINE E CLÉBER PENSARAM. **Resposta pessoal.**
B. AGORA, CALCULE $17 - 8$ E $25 - 7$, UTILIZANDO ESSAS ESTRATÉGIAS DE CÁLCULO.

$$17 - 8 = \underline{9}$$

$$25 - 7 = \underline{18}$$

- 2** VERIFIQUE COMO NAIR CALCULOU MENTALMENTE O RESULTADO DE $65 - 48$.



AGORA, FAÇA COMO NAIR E CALCULE O RESULTADO DAS SUBTRAÇÕES.

A. $84 - 56 = \underline{28}$

C. $94 - 45 = \underline{49}$

B. $61 - 24 = \underline{37}$

D. $95 - 19 = \underline{76}$

92 NOVENTA E DOIS

No **item a** da **atividade 1**, peça a um estudante que explique a estratégia usada por Aline e, a outro estudante, que explique a estratégia utilizada por Cléber ao calcular $14 - 8$. No **item b**, espera-se que eles resolvam as subtrações usando as estratégias apresentadas. Por exemplo:

- Estratégia de Aline:
 $17 - 8 = 17 - 10 + 2 = 7 + 2 = 9$
 $25 - 7 = 25 - 10 + 3 = 15 + 3 = 18$

- Estratégia de Cléber:

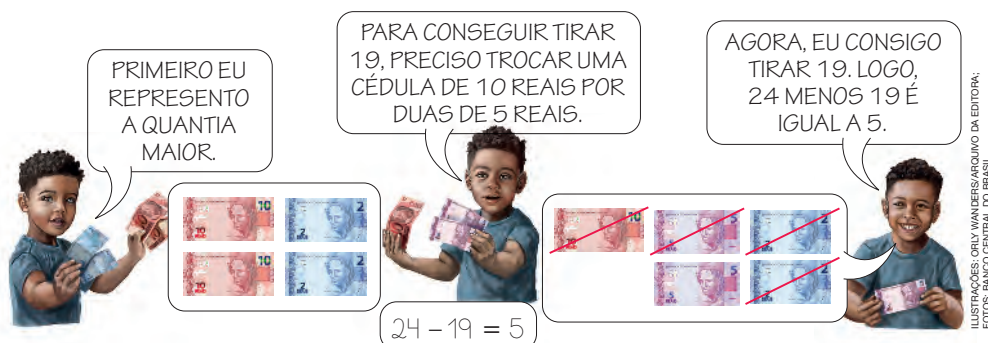
$$17 - 8 = 17 - 7 - 1 = 10 - 1 = 9$$
$$25 - 7 = 25 - 5 - 2 = 20 - 2 = 18$$

Atividades como essa colaboram para o desenvolvimento da habilidade **EF02MA05**.

Na **atividade 2**, valorize a diversidade de procedimentos e de registros.

CÁLCULO COM CÉDULAS E MOEDAS DE REAL

1 ISAQUE CALCULOU $24 - 19$ USANDO CÉDULAS DE BRINQUEDO.



AGORA, USANDO AS CÉDULAS E MOEDAS DO **MATERIAL COMPLEMENTAR**, CALCULE COMO ISAQUE. *Orientações neste Livro do professor.*

A. $40 - 28 =$ 12

B. $92 - 58 =$ 34

2 LEIA A HISTÓRIA EM QUADRINHOS.



AGORA, IMAGINE QUE VOCÊ TRABALHA NO CAIXA DE UMA PADARIA. UM CLIENTE DÁ A VOCÊ UMA CÉDULA DE 50 REAIS PARA PAGAR UMA COMPRA DE 47 REAIS. QUE QUANTIA VOCÊ DEVE PEDIR A ELE PARA LHE DEVOLVER DE TROCO UMA CÉDULA DE 5 REAIS? EXPLIQUE AOS COLEGAS E AO PROFESSOR.

Espera-se que os estudantes respondam que devem pedir 2 reais.

NOVENTA E TRÊS **93**

Ao propor a **atividade 1**, observe se os estudantes percebem que a escolha das cédulas e das moedas para representar o minuendo pode tornar o cálculo mais simples ou mais difícil. No **item a**, por exemplo, ao calcular $40 - 28$, representar o número 40 apenas com 2 cédulas de 20 reais ou 4 cédulas de 10 reais pode dificultar a retirada de 8 reais, pois será necessário trocar ao menos uma cédula por outras de menor valor (podendo incluir moedas). Já ao representar 40 reais como 1 cédula de 20 reais, 1 de 10 de reais, 1 de 5 reais e 5 moedas de 1 real, os estudantes conseguem efetuar a subtração de maneira mais direta e prática. Essa atividade colabora no desenvolvimento da habilidade **EF02MA20**.

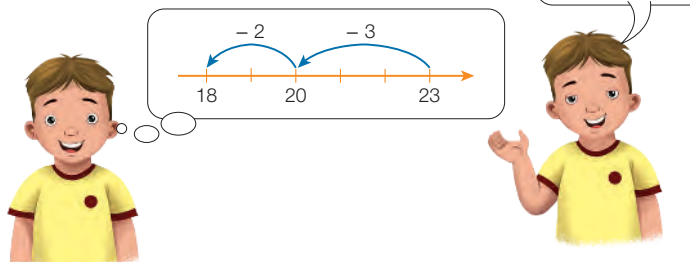
Na situação imaginada da **atividade 2**, incentive os estudantes a pensarem em qual seria o troco, caso não pedissem nenhuma quantia extra ao cliente. Conduza a discussão para que percebam que o troco seria de 3 reais. Em seguida, explore as diferentes formas que o cliente poderia usar para facilitar esse troco, por exemplo, entregar uma cédula de 2 reais ou duas moedas de 1 real. Ao entregar 2 reais, o cliente teria dado 52 reais, e o troco que o caixa precisaria devolver seria de 5 reais. Explique que essa ação de facilitar o troco também poderia vir do cliente.

Ao resolverem o **item c** da **atividade 1**, chame a atenção para o fato de que o uso de três saltos pode facilitar o cálculo. Por exemplo: um salto de -10 , um de -2 e um de -7 . Outra possibilidade é dar dois saltos em direções opostas: dar um salto de -20 e um de $+1$. Essas estratégias contribuem para o desenvolvimento do cálculo mental, estimulam o raciocínio flexível e ajudam os estudantes a perceberem diferentes maneiras de resolver uma mesma operação.

Na **atividade 2**, caso considere mais adequado, disponibilize as retas numéricas prontas, impressas ou em tiras de cartolina, para facilitar o uso e apoiar os estudantes que ainda apresentam dificuldade com o traçado. Explique que, para fazer os cálculos, eles devem localizar o minuendo na reta e, a partir desse ponto, dar “saltos para trás” correspondentes ao valor do subtraendo. Essa representação visual contribui para a compreensão do sentido da subtração como retrocesso na reta numérica e favorece o desenvolvimento do cálculo mental e do pensamento lógico.

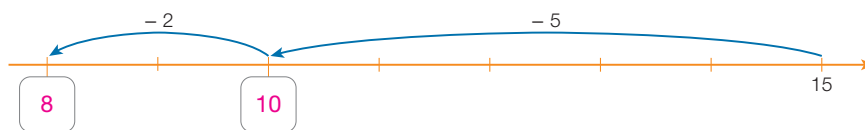
CÁLCULO COM O AUXÍLIO DA RETA NUMÉRICA

- 1 ACOMPANHE COMO HARAM CALCULOU $23 - 5$ PENSANDO NA RETA NUMÉRICA.

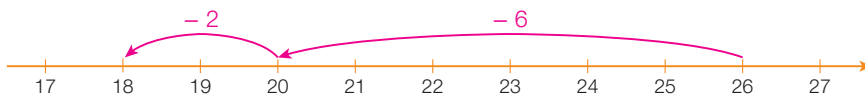


AGORA, FAÇA COMO HARAM E CALCULE O RESULTADO DAS SUBTRAÇÕES.

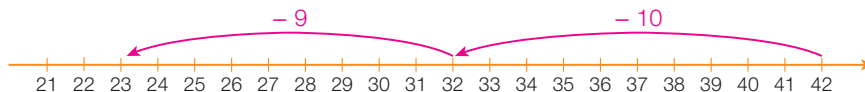
A. $15 - 7 =$ 8



B. $26 - 8 =$ 18 Exemplo de resolução:



C. $42 - 19 =$ 23 Exemplo de resolução:



- 2 CALCULE O RESULTADO DAS SUBTRAÇÕES USANDO A RETA NUMÉRICA. FAÇA AS RETAS NO CADERNO.

A. $13 - 8 =$ 5

C. $25 - 7 =$ 18

B. $31 - 19 =$ 12

D. $43 - 6 =$ 37

COMPARE SUAS RESOLUÇÕES COM AS DOS COLEGAS. VOCÊS FIZERAM DA MESMA MANEIRA? **Resposta pessoal.**

CÁLCULO COM O MATERIAL DOURADO

- 1** HELENA TRABALHA COMO MOTORISTA EM UMA DISTRIBUIDORA DE SUCOS. ONTEM, ELA ENTREGOU 43 CAIXAS DE SUCO A DOIS MERCADOS. EM UM DELES, HELENA ENTREGOU 27 CAIXAS. QUANTAS CAIXAS DE SUCO HELENA ENTREGOU NO OUTRO MERCADO?

PARA RESPONDER A ESSA PERGUNTA, PRECISAMOS CALCULAR $43 - 27$. ACOMPANHE E COMPLETE O CÁLCULO FEITO COM O MATERIAL DOURADO.



ORLY WANDERS/ARQUIVO DA EDITORA

PRIMEIRO, REPRESENTAMOS O MAIOR NÚMERO.	AGORA, VAMOS RETIRAR 27, MAS COMO NÃO TEMOS 7 CUBINHOS PARA RETIRAR, TROCAMOS 1 BARRA POR 10 CUBINHOS.	AGORA, RETIRAMOS 27, OU SEJA, 2 BARRAS E 7 CUBINHOS.

ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

ENTÃO: $43 - 27 = 16$

HELENA ENTREGOU 16 CAIXAS DE SUCO NO OUTRO MERCADO.

- 2** CALCULE O RESULTADO DAS SUBTRAÇÕES A SEGUIR USANDO AS PEÇAS DO MATERIAL DOURADO DO **MATERIAL COMPLEMENTAR**. *Orientações neste Livro do professor.*

A. $43 - 29 = 14$

C. $51 - 19 = 32$

B. $85 - 47 = 38$

D. $64 - 27 = 37$

NOVENTA E CINCO **95**

Ensinar a subtração com troca utilizando o material dourado é fundamental para que os estudantes compreendam, de forma concreta, o processo de reagrupamento entre as ordens numéricas. Ao tentar subtrair, por exemplo, 27 unidades de um número representado com 4 barras e 3 cubinhos (43), (como no exemplo da **atividade 1**), os estudantes percebem a necessidade de trocar 1 dezena por 10 unidades. Essa manipulação torna explícito o que acontece no algoritmo da subtração com troca, ajudando a construir o conceito de forma significativa. Além disso, o material dourado reforça a compreensão do sistema de numeração decimal, o valor posicional dos algarismos e desenvolve o raciocínio lógico de maneira concreta e acessível.

Ao propor os cálculos da **atividade 2**, acompanhe os estudantes e verifique se realizam as trocas corretamente.

Na **atividade 1**, reproduza com os estudantes o cálculo de $32 - 15$ com o auxílio de um ábaco. Incentive a participação da turma, convidando os estudantes a sugerirem os passos da operação e a identificarem o momento da troca de 1 dezena por 10 unidades.

Na **atividade 2**, ao mover os marcadores no ábaco, eles percebem quando não há unidades suficientes para subtrair e entendem a necessidade de “emprestar” 1 dezena, convertendo-a em 10 unidades para continuar a operação. Se achar necessário, faça com eles os cálculos de alguns itens.

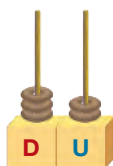
CÁLCULO COM O ÁBACO

- 1** EM UMA CAIXA, HÁ 32 CANETAS COLORIDAS. O PROFESSOR MARCOS VAI SEPARAR 15 DESSAS CANETAS PARA UM GRUPO DE ALUNOS FAZER UM CARTAZ. QUANTAS CANETAS SOBRARÃO NA CAIXA? PARA SABER QUANTAS CANETAS SOBRARÃO NA CAIXA, PRECISAMOS CALCULAR $32 - 15$. ACOMPANHE E COMPLETE O CÁLCULO FEITO COM O ÁBACO.



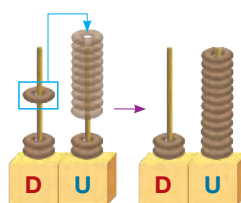
ORLY WANDERS/ARQUIVO DA EDITORA

PRIMEIRO, REPRESENTAMOS O NÚMERO 32. SÃO 3 DEZENAS E 2 UNIDADES.

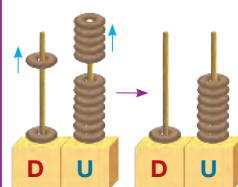


COMO NÃO É POSSÍVEL TIRAR 5 UNIDADES DE 2 UNIDADES, TROCAMOS 1 DEZENA POR

10 UNIDADES.



AGORA, É POSSÍVEL RETIRAR 15, OU SEJA, 1 DEZENA E 5 UNIDADES.



ILUSTRAÇÕES: GEORGE TUTUM/ARQUIVO DA EDITORA

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

ASSIM: $32 - 15 = 17$

SOBRARÃO 17 CANETAS NA CAIXA.

- 2** CALCULE O RESULTADO DAS SUBTRAÇÕES A SEGUIR USANDO O ÁBACO DE PAPEL DO **MATERIAL COMPLEMENTAR**. *Orientações neste Livro do professor.*

A. $44 - 27 = 17$

D. $93 - 69 = 24$

B. $94 - 58 = 36$

E. $55 - 36 = 19$

C. $43 - 28 = 15$

F. $83 - 9 = 74$

RESOLVENDO PROBLEMAS

- 1 LUÍS TEM 60 REAIS. USANDO TODA ESSA QUANTIA, ELE COMPROU UM INGRESSO DO CINEMA E UM SACO DE PIPOCA. SE ELE PAGOU 46 REAIS PELO INGRESSO, QUANTO CUSTOU O SACO DE PIPOCA?

Exemplo de resolução:
 $60 - 46 = 14$

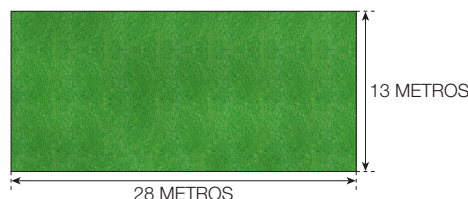
O SACO DE PIPOCA CUSTOU 14 REAIS.

- 2 EM UMA ESCOLA, FOI FEITA UMA CAMPANHA DE AGASALHOS PARA DOAÇÃO. OS ESTUDANTES DO 2º ANO A ARRECADARAM 18 AGASALHOS, E OS ESTUDANTES DO 2º ANO B ARRECADARAM 24 AGASALHOS. QUANTOS AGASALHOS AS DUAS TURMAS ARRECADARAM AO TODO?

Exemplo de resolução:
 $18 + 24 = 42$

AS DUAS TURMAS ARRECADARAM 42 AGASALHOS AO TODO.

- 3 CAMINHANDO, CLÁUDIA CONTORNOU UMA VEZ O TERRENO RETANGULAR REPRESENTADO.
REÚNA-SE COM UM COLEGA E CALCULEM QUANTOS METROS CLÁUDIA CAMINHOU AO TODO.



Exemplo de resolução:
 $28 + 28 = 56$
 $13 + 13 = 26$
 $56 + 26 = 82$

CLÁUDIA CAMINHOU 82 METROS AO TODO.

NOVENTA E SETE **97**

Objetivo

Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com troca.

BNCC em foco

(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.

(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.

(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.

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

Competências gerais
2, 3 e 6.

Competências específicas 6 e 7.

Na aula

O uso social do dinheiro possibilita que os estudantes resolvam o problema da **atividade 1** utilizando estratégias diversas, muitas vezes diferentes das abordagens tradicionais escolares. Essa atividade favorece o desenvolvimento das habilidades **EF02MA06** e **EF02MA20**.

O problema da **atividade 4** envolve tanto adição quanto subtração, o que amplia as possibilidades de raciocínio dos estudantes e estimula a flexibilidade no uso das operações.

Ao explorar o contexto do artesanato, a **atividade 4** contribui para a **competência geral 3** ao valorizar manifestações culturais populares presentes no cotidiano dos estudantes. Além disso, permite discutir a realidade profissional de artesãs e artesãos, destacando o uso de saberes tradicionais e da criatividade na geração de renda. A proposta também favorece reflexões sobre o valor do trabalho manual e o respeito por diferentes formas de ocupação, dialogando com o **TCT Trabalho** e o **ODS 8: Trabalho decente e crescimento econômico**, que trata da valorização e das condições dignas para todos os trabalhadores, inclusive os informais.

Pelo Brasil

Ao apresentar a Feira dos Caxixis, aborda-se o **TCT Diversidade Cultural**. As peças de cerâmica vendidas na feira, os caxixis, são produzidas em Maragogipinho em uma tradição de mais de dois séculos, pois a história da Feira dos Caxixis remonta ao final do século XIX. A produção e a comercialização dos caxixis fazem parte do repertório cultural tradicional do Recôncavo Baiano. Para saber mais, consulte:

SIMÕES, Iacana. **A cerâmica tradicional de Maragogipinho**. 2016. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia. Escola de Belas Artes, Salvador, 2016. Disponível em: https://ppgav.ufba.br/sites/ppgav.ufba.br/files/2016_-_iacana_costa_simoes.pdf. Acesso em: 2 ago. 2025.

- 4 CÁSSIA É ARTESÃ. ELA VENDE SUAS PEÇAS NA FEIRA DOS CAXIXIS, NA CIDADE DE NAZARÉ, NA BAHIA. ELA LEVOU PARA A FEIRA 47 MINIATURAS DE CERÂMICA COLORIDAS E 35 MINIATURAS DE BICHINHOS DE MADEIRA. NO FINAL DA MANHÃ, ELA JÁ HAVIA VENDIDO 29 DESSAS PEÇAS. QUANTAS PEÇAS DE ARTESANATO CÁSSIA AINDA TEM PARA VENDER?

Exemplo de resolução:

$$47 + 35 = 82$$

$$82 - 29 = 53$$

CÁSSIA AINDA TEM PARA VENDER 53 PEÇAS DE ARTESANATO.

PELO BRASIL

A **FEIRA DOS CAXIXIS** É UMA FESTA CULTURAL MUITO ANTIGA QUE OCORRE NA CIDADE DE NAZARÉ, NA BAHIA. NESSA FEIRA, PODEMOS ENCONTRAR CERÂMICAS FEITAS NA REGIÃO, ALÉM DE OUTROS PRODUTOS DE NAZARÉ, COMO A FAMOSA FARINHA DE COPIOBA.

AS CERÂMICAS VÊM DE UM LUGAR CHAMADO MARAGOGIPINHO. OS ARTESÃOS DESSE LOCAL FAZEM POTES E OUTRAS PEÇAS DE BARRO E ENSINAM ESSAS TÉCNICAS PARA OS MAIS JOVENS.

ANTIGAMENTE, ANTES DE FAZEREM AS PEÇAS GRANDES, OS ARTESÃOS DE MARAGOGIPINHO FAZIAM MINIATURAS DE LOUÇAS, QUE ELES CHAMAVAM DE CAXIXIS. ESSAS PEQUENAS PEÇAS MEDEM ENTRE 2 E 8 CENTÍMETROS. POR CAUSA DESSOS CAXIXIS, A FEIRA RECEBEU ESSE NOME.

A FEIRA DOS CAXIXIS SE TORNOU UM IMPORTANTE LUGAR DE ENCONTRO CULTURAL, MOSTRANDO A BELEZA DA ARTE E A TRADIÇÃO DO RECÔNCAVO BAIANO.

ARTESANATOS NA FEIRA DOS CAXIXIS, EM NAZARÉ, BAHIA. FOTO DE 2025.



- 5 A PROFESSORA SABRINA EMBARALHOU AS FRASES DE UM PROBLEMA. LEIA COM ATENÇÃO E REESCREVA O PROBLEMA ORGANIZANDO AS FRASES. DEPOIS, RESOLVA O PROBLEMA.

E SEPAROU 28 LIVROS DE AVENTURA.

QUANTOS LIVROS ELA DOOU AO TODO?

LÚCIA SEPAROU LIVROS PARA DOAR.

ELA SEPAROU 45 LIVROS DE CONTOS INFANTIS

PROBLEMA: Lúcia separou livros para doar. Ela separou 45 livros de contos infantis

e separou 28 livros de aventura. Quantos livros ela doou ao todo?

RESOLUÇÃO

Exemplo de resolução:
 $45 + 28 = 73$

RESPOSTA

Ela doou 73 livros ao todo.

- 6 SAULO JUNTOU A QUANTIA MOSTRADA A SEGUIR PARA COMPRAR ALGUNS DOS BRINQUEDOS. CONFIRA QUANTO CUSTA CADA UM E, NO CADERNO, ELABORE UM PROBLEMA MATEMÁTICO QUE POSSA SER RESOLVIDO USANDO ESSAS INFORMAÇÕES.



Exemplo de resposta:
Saulo tinha 70 reais para comprar alguns brinquedos. Na loja,

AGORA, RESOLVA O PROBLEMA QUE VOCÊ ELABOROU. ele viu uma bola por 28 reais, um carrinho por 35 reais e um boneco por 26 reais. Ele resolveu comprar a bola e o carrinho. Com quanto dinheiro ele ficou depois da compra?



MILIA HORTENÇIO/ARQUIVO DA EDITORA;
FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

NOVENTA E NOVE

99

A **atividade 5** desenvolve um trabalho interdisciplinar com **Língua Portuguesa**. Proponha aos estudantes que ordenem as frases embaralhadas e resolvam o problema, identificando e adicionando corretamente as quantidades de livros. Assim, eles exercitam tanto a organização das ideias no campo linguístico quanto a estruturação lógica no campo matemático, desenvolvendo, ainda, a **competência específica 6** ao utilizar diferentes registros na língua materna.

Na **atividade 6**, incentive os estudantes a compartilharem os problemas que elaboraram com a turma, promovendo uma correção coletiva para discutir as diferentes abordagens, a clareza do enunciado e a adequação da pergunta à situação apresentada. Desse modo, é favorecido o desenvolvimento da **competência geral 2** ao exercitar a curiosidade intelectual, incluindo a observação da imagem, a reflexão e a criatividade para formular e resolver problemas. Caso perceba dificuldades na elaboração individual, organize os estudantes em duplas ou trios. A colaboração em pequenos grupos pode facilitar a troca de ideias, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a construção conjunta do problema. Essa interação apoia o **cognitismo sociointeracionista**, pois a aprendizagem ocorre por meio do diálogo e da colaboração entre os pares.

Objetivo

Ler, interpretar e comparar dados expressos em gráficos de barras.

BNCC em foco

(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

As **atividades 1 e 2** desenvolvem a habilidade **EF02MA22** ao apresentarem informações obtidas por meio de pesquisas em gráficos de barras simples. Ressalte com os estudantes como essas representações visuais favorecem a leitura, a interpretação e a análise de dados.

Na **atividade 1**, explore o gráfico com os estudantes. Peça a eles que observem o gráfico e que identifiquem o significado de cada barra. Discuta as questões com os estudantes em uma roda de conversa, antes de fazerem o registro no livro. Comente que cada criança escolheu um passatempo como preferido, ou seja, deu seu voto. Assim, o número de crianças que escolheram certo passatempo (entre os quatro apresentados) determina o número de votos que esse passatempo recebeu.

EXPLORANDO GRÁFICOS

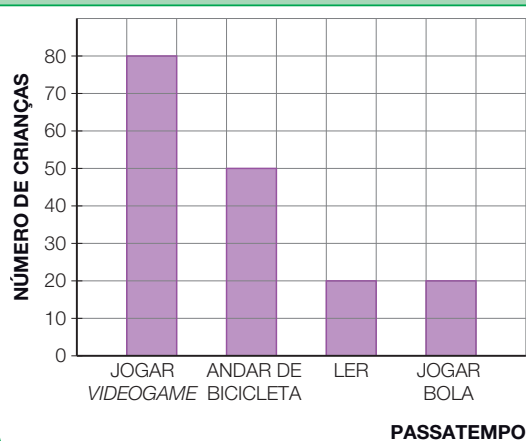
LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE GRÁFICOS DE BARRAS

- 1 ANALISE O GRÁFICO DE BARRAS VERTICAIS QUE MOSTRA A PREFERÊNCIA DE PASSATEMPO DAS CRIANÇAS DO BAIRRO ONDE HEITOR MORA E FAÇA O QUE SE PEDE.

A. CADA QUADRINHO QUE COMPÕE AS BARRAS CORRESPONDE AO VOTO DE QUANTAS CRIANÇAS?

10 CRIANÇAS.

PASSATEMPO PREFERIDO DAS CRIANÇAS



FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

B. QUAL PASSATEMPO TEVE MAIS VOTOS? COMO VOCÊ FEZ PARA SABER? *Espera-se que o estudante perceba que jogar videogame teve mais votos,*

C. HÁ PASSATEMPOS QUE TIVERAM A MESMA QUANTIDADE DE VOTOS? EM CASO AFIRMATIVO, ESCREVA QUAIS SÃO. *pois é a barra mais comprida do gráfico.*

Sim; Ler e Jogar bola.

D. QUAL É A DIFERENÇA DE VOTOS ENTRE O PASSATEMPO “ANDAR DE BICICLETA” E O PASSATEMPO “JOGAR BOLA”? 30 VOTOS.

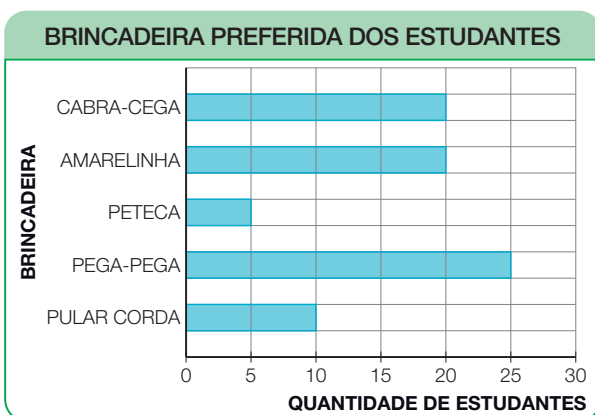
E. QUANTOS VOTOS A MAIS O PASSATEMPO “JOGAR VIDEOGAME” TEVE EM RELAÇÃO AO PASSATEMPO “LER”? 60 VOTOS.

100 CEM

Para o **item a**, espera-se que os estudantes identifiquem que cada quadrinho que compõe as barras corresponde a 10 votos. Para o **item b**, espera-se que os estudantes identifiquem o passatempo mais votado pela barra de maior medida de altura. No entanto, eles podem apenas comparar os números 80, 50 e 20 e verificar que 80 é o maior deles. Valorize as estratégias dos estudantes, mas comente a possibilidade de observar as barras do gráfico para identificar o elemento mais escolhido (relativo à barra de maior medida de altura) ou o elemento menos escolhido (relativo à barra de menor medida de altura).

- 2 CONSULTE O GRÁFICO DE BARRAS HORIZONTAIS QUE A PROFESSORA ANA FEZ DEPOIS DE UMA PESQUISA COM ESTUDANTES DE SUAS DUAS CLASSES E FAÇA O QUE SE PEDE.

- A. COMPLETE A TABELA COM AS INFORMAÇÕES DO GRÁFICO.



FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

BRINCADEIRA PREFERIDA DOS ESTUDANTES

BRINCADEIRA	QUANTIDADE DE ESTUDANTES
CABRA-CEGA	20
AMARELINHA	20
PETECA	5
PEGA-PEGA	25
PULAR CORDA	10

FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

- B. QUAL FOI A BRINCADEIRA MAIS ESCOLHIDA? Pega-pega.
- C. DAS BRINCADEIRAS ESCOLHIDAS, QUAL RECEBEU MENOS VOTOS? Peteca.
- D. A BRINCADEIRA "ESCONDE-ESCONDE" APARECEU NAS PREFERÊNCIAS DOS ESTUDANTES? COMO VOCÊ PENSOU? CONVERSE COM OS COLEGAS. Espera-se que os estudantes respondam que não, pois a brincadeira "esconde-esconde" não está representada no gráfico.
- E. NESSA PESQUISA, CADA ESTUDANTE PODIA DAR APENAS 1 VOTO. QUANTOS ESTUDANTES, NO TOTAL, RESPONDERAM À PESQUISA?

80 ESTUDANTES.

CENTO E UM **101**

Ao observar o gráfico de barras da **atividade 2** com os estudantes, peça que escrevam na frente das barras o número de estudantes que escolheram cada brincadeira; por exemplo, espera-se que eles identifiquem que pular corda é a brincadeira preferida de 10 estudantes. Depois da leitura do gráfico, verifique se os estudantes têm alguma dificuldade para completar a tabela do **item a**.

Peça que comparem a tabela com a de um colega e discutam as diferenças encontradas. Discuta as questões propostas no livro com os estudantes e observe onde eles buscam as informações (no gráfico ou na tabela). Incentive-os a contar como pensaram ao responder às questões.

Objetivo

Propor a reflexão sobre atitudes que podem melhorar a segurança no trânsito.

Na aula

Os acidentes de trânsito envolvendo crianças causam milhares de mortes anualmente no país. Para tentar reduzir o alto número de mortes e de internações de crianças vítimas de acidentes, é preciso educá-las para o trânsito. Para isso, as atitudes dos adultos de respeito às leis de trânsito e às regras de segurança são o melhor exemplo. Portanto, é preciso que os motoristas sigam as leis do Código de Trânsito Brasileiro e as leis que o complementam. Aos adultos, cabe cuidar da segurança das crianças ao caminhar com elas, segurando-as pelo pulso para evitar que se soltem e saiam correndo, ao prendê-las com o cinto de segurança, ao utilizar a faixa de pedestres para atravessar, entre outras ações que tornem a circulação o mais segura possível.

Essa abordagem contempla o **TCT Educação para o Trânsito**.

O MUNDO QUE QUEREMOS

MELHORAR A SEGURANÇA NO TRÂNSITO

REFLITA SOBRE AS FOTOS A SEGUIR.



O CINTO DE SEGURANÇA DEVE SER USADO PELO MOTORISTA E PELOS PASSAGEIROS.



BEBÊS DEVEM SER ACOMODADOS EM CADEIRINHAS ESPECIAIS.



PLACA CHAMANDO A ATENÇÃO PARA O USO DE CINTO DE SEGURANÇA.



PLACA DE SINALIZAÇÃO DE TRAVESSIA DE ESCOLARES.

A SEGURANÇA NO TRÂNSITO EXIGE MUITA ATENÇÃO DOS ADULTOS, PORQUE SÃO ELES QUE DIRIGEM OS VEÍCULOS. PARA DIRIGIR UMA MOTO, UM AUTOMÓVEL, UMA CAMINHONETE, UM ÔNIBUS, UMA VAN OU UM CAMINHÃO, É PRECISO FAZER UMA PROVA. SE A PESSOA FOR APROVADA, ELA RECEBE A CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO.

AO ANDAR A PÉ, TODOS DEVEM ATRAVESSAR NA FAIXA DE PEDESTRES E OBSERVAR SE OS VEÍCULOS ESTÃO PARADOS PARA FAZER A TRAVESSIA. PARA QUE O TRÂNSITO SEJA SEGURO, É PRECISO QUE MOTORISTAS E PEDESTRES SIGAM AS LEIS.

Reúna os estudantes em uma roda de conversa, solicite que observem as fotos e leia as legendas com eles. Incentive-os a comentar o que sabem sobre segurança no trânsito com base nas fotos apresentadas. Pergunte, por exemplo: "É necessário que os passageiros usem cinto de segurança no banco dianteiro e no banco traseiro? Por quê?"; "O que indica a placa de sinalização com o desenho de um adulto e de uma criança?"

1. Resposta pessoal. Caso haja estudantes que afirmem que saem sozinhos, retome com eles algumas medidas de segurança como: caminhar longe do meio-fio, prestar atenção à movimentação das pessoas, sempre atravessar na faixa de pedestres, se houver, olhar várias vezes para os dois lados da rua e esperar os veículos pararem.

EXPLORANDO O ASSUNTO

1 VOCÊ SAI À RUA SEM UM ADULTO? SE SAI, QUAIS CUIDADOS DE SEGURANÇA VOCÊ TOMA? CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR.

2 MARQUE COM UM X AS AFIRMAÇÕES CORRETAS.

- A. ☒ O CINTO DE SEGURANÇA DEVE SER USADO POR ADULTOS E CRIANÇAS.
- B. ☐ É SEGURO FICAR EM PÉ QUANDO UM VEÍCULO ESTÁ EM MOVIMENTO.
- C. ☒ BEBÊS PRECISAM DE CADEIRINHAS ESPECIAIS PARA SEREM LEVADOS NOS AUTOMÓVEIS.
- D. ☐ CRIANÇAS MENORES DE 10 ANOS NÃO PRECISAM USAR CINTO DE SEGURANÇA.
- E. ☒ TODAS AS FOTOS ANTERIORES MOSTRAM CUIDADOS COM A SEGURANÇA NO TRÂNSITO.
- F. ☐ É SEGURO ATRAVESSAR A RUA FORA DA FAIXA DE PEDESTRES.



VOCÊ JÁ CONHECIA ESSAS REGRAS DE SEGURANÇA DO TRÂNSITO?

PAULA KRANZ/ARQUIVO DA EDITORA

FAÇA A SUA PARTE

DESENHE UMA RUA COM UMA FAIXA DE PEDESTRES. Resposta pessoal.

CENTO E TRÊS 103

Leia o texto com os estudantes, esclarecendo as dúvidas que surgirem, e as questões do item **Explorando o assunto**. Solicite que as respondam individualmente e faça a correção coletiva verificando seus acertos. Se for preciso, retome o texto com eles.

Ao abordar o item **Faça a sua parte**, reserve alguns minutos para os estudantes criarem os desenhos. Para concluir, reúna-os em uma roda de conversa e incentive-os a comentar os cuidados que devem ter como passageiros de um veículo e como pedestres ao caminhar pela rua tanto sozinhos quanto acompanhados.

Indicações para você

BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **Qual a importância de educar as crianças para o trânsito?** Disponível em: <https://servicos.dnit.gov.br/conexao/projetos/5/170>. Acesso em: 1º ago. 2025.

CRIANÇA SEGURA BRASIL. **Entenda os acidentes.** Disponível em: <https://criancasegura.org.br/entenda-os-acidentes/>. Acesso em: 1º ago. 2025.

SÃO PAULO, GOVERNO DO ESTADO. **Detran-SP alerta sobre cuidados para transporte das crianças nos diferentes tipos de veículos.** Disponível em: <https://novoqa.detran.sp.gov.br/detransp/pb/noticia/detransp-alerta-sobre-cuidados-para-transporte-das-criancas-nos-diferentes-tipos-de-veiculos>. Acesso em: 1º ago. 2025.

O que você aprendeu neste capítulo?

Objetivo

Rever e avaliar conceitos e procedimentos estudados no capítulo.

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.

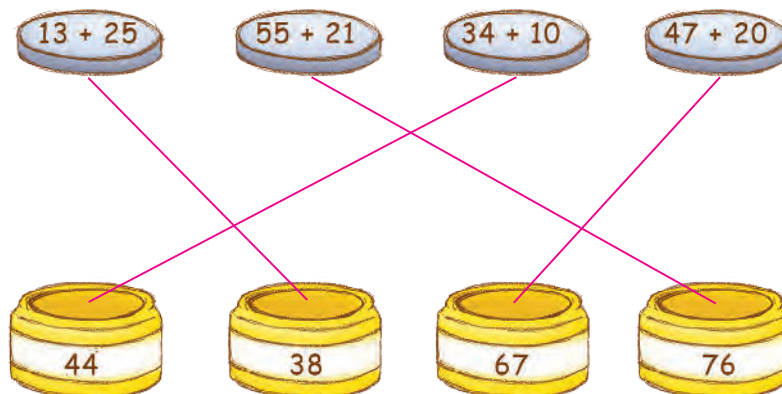
Competência específica 3.

Na aula

Na **atividade 1**, vale observar os procedimentos adotados pelos estudantes. Mesmo que não calculem o resultado exato, podem estimar os resultados. No caso de $13 + 25$, por exemplo, ao adicionar 1 dezena com 2 dezenas obtemos 3 dezenas, valor próximo da resposta correta (38). Esse tipo de raciocínio favorece agilidade e é útil em situações cotidianas em que a estimativa é mais adequada que o cálculo exato.

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE CAPÍTULO?

- 1 LIGUE CADA TAMPA AO SEU POTE CORRESPONDENTE.



- 2 MÁRIO E JOSÉ COLHEM PÉS DE ALFACE. AO TODO, ELES COLHERAM JUNTOS 86 PÉS DE ALFACE. SABENDO QUE MÁRIO COLHEU 47 PÉS DE ALFACE, QUANTOS PÉS DE ALFACE JOSÉ COLHEU?

JOSÉ COLHEU 39 PÉS DE ALFACE.

- 3 IDENTIFIQUE O PADRÃO DE CADA SEQUÊNCIA E COMPLETE COM OS PRÓXIMOS TRÊS TERMOS.

Padrão: adicionar 9.

A. (6) (15) (24) (33) (42) (51) (60) (69) (78)

B. (70) (62) (54) (46) (38) (30) (22) (14) (6)

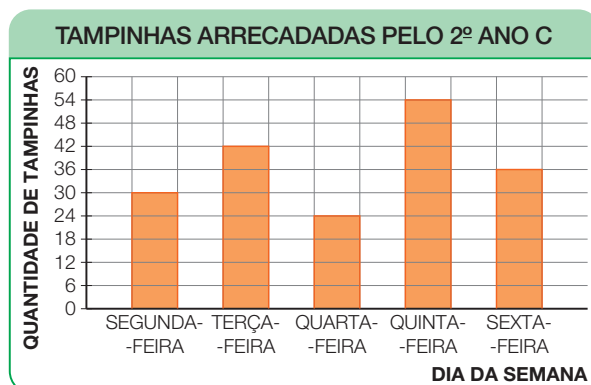
Padrão: subtrair 8.

104 CENTO E QUATRO

Na **atividade 2**, é importante verificar se os estudantes compreenderam que, ao conhecer o total e uma das partes, devem calcular a outra parte por meio da subtração. Aproveite para analisar as estratégias utilizadas por eles.

Na **atividade 3**, observe se os estudantes identificam os padrões das sequências e registram corretamente os três termos seguintes. No **item a**, acompanhe se adicionam 9 de forma mental ou se recorrem ao cálculo escrito. Analogamente no **item b**, verifique se conseguem subtrair 8 mentalmente ou se necessitam registrar o cálculo.

- 4 O GRÁFICO DE BARRAS VERTICAIS MOSTRA A QUANTIDADE DE TAMPINHAS QUE OS ESTUDANTES DO 2º ANO C ARRECADARAM PARA UM PROJETO DE RECICLAGEM DURANTE UMA SEMANA. ANALISE O GRÁFICO E RESPONDA ÀS QUESTÕES.



FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.

- A. EM QUAL DIA DA SEMANA HOVE A MAIOR ARRECADAÇÃO DE TAMPINHAS? E QUANTAS TAMPINHAS FORAM ARRECADADAS NESSE DIA?

Quinta-feira; 54 tampinhas.

- B. SE JUNTARMOS AS TAMPINHAS ARRECADADAS NA QUARTA-FEIRA COM AS DE SEXTA-FEIRA, QUANTAS TAMPINHAS TEREMOS? 60 TAMPINHAS.

- C. DAS TAMPINHAS QUE FORAM ARRECADADAS NA TERÇA-FEIRA, YASMIN TROUXE 27. QUANTAS TAMPINHAS OS OUTROS ESTUDANTES TROUXERAM NESSE DIA? 15 TAMPINHAS.

DESAFIO

DESCUBRA A SEQUÊNCIA NUMÉRICA SEGUINDO AS REGRAS COM ATENÇÃO!

- O PRIMEIRO NÚMERO DA SEQUÊNCIA É 8.
- PARA ENCONTRAR O PRÓXIMO NÚMERO, VOCÊ DEVE ADICIONAR 25 AO NÚMERO ANTERIOR.

ESCREVA OS 4 PRIMEIROS NÚMEROS DESSA SEQUÊNCIA:

8, 33, 58, 83

CENTO E CINCO 105

Na **atividade 4**, ao interpretar e efetuar cálculos com base em um gráfico de barras verticais, os estudantes têm a oportunidade de desenvolver a **competência específica 3** ao explorarem relações entre as unidades temáticas **Números** e **Probabilidade e estatística**. Observe se conseguem estabelecer a correspondência entre as alturas das barras e a escala do eixo vertical. Caso perceba dificuldades, oriente-os a registrar, acima de cada barra, o valor correspondente.

Aproveite o contexto da atividade para promover uma roda de conversa com os estudantes sobre o **TCT Educação Ambiental** e o **ODS 12: Consumo e produção responsáveis**. Inicie a discussão questionando sobre o destino das tampinhas arrecadadas e a importância da reciclagem para reduzir o lixo e economizar recursos. Explore como nossas ações cotidianas de consumo impactam o meio ambiente e como a reciclagem se insere em um ciclo de produção mais consciente. Incentive os estudantes a refletirem sobre o papel individual e coletivo na construção de um futuro mais sustentável.

Desafio

Os estudantes são convidados a construir uma sequência numérica crescente, a partir de uma regra ou padrão. Verifique se eles compreendem que a sequência começa com o número 8 e que para obter o número seguinte devem efetuar a adição $8 + 25 = 33$. Avalie se conseguem aplicar essa regularidade corretamente e registrar os quatro primeiros números da sequência. A proposta favorece a observação de padrões e o uso de estratégias como cálculo mental.

Capítulo 4

Objetivo

Identificar e registrar a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência.

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.

(EF02GE10) Aplicar princípios de localização e posição de objetos (referenciais espaciais, como frente e atrás, esquerda e direita, em cima e embaixo, dentro e fora) por meio de representações espaciais da sala de aula e da escola.

Competência geral 4.

Competência específica 3.

Na aula

Na **atividade 1**, os estudantes vão explorar diferentes expressões espaciais, como "atrás", "dentro", "entre", "fora", "na frente" e "perto", na análise de uma cena. Peça que observem a cena e a descrevam utilizando expressões como essas, favorecendo a integração entre Matemática e Geografia (EF02GE10), promovendo o desenvolvimento da habilidade EF02MA12, da **competência geral 4** e da **competência específica 3**.

CAPÍTULO

4

LOCALIZAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO

LOCALIZAÇÃO

- 1 OBSERVE OS ANIMAIS E AS PESSOAS QUE ESTÃO EM UM EVENTO DE ADOÇÃO.



- A.** JÚLIA E SEU PAI VÃO ADOTAR UM ANIMAL. SIGA AS DICAS E DESCUBRA QUAL ANIMAL SERÁ ADOTADO.

- O ANIMAL ESTÁ **ATRÁS** DO POTE VERMELHO.
- O ANIMAL ESTÁ **DENTRO** DO RECINTO NOVE.

MARQUE COM UM **X** O ANIMAL QUE JÚLIA E SEU PAI VÃO ADOTAR.

- B.** PINTE DE **AZUL** A CAIXA DE TRANSPORTE QUE ESTÁ **ENTRE** A CAIXA CINZA E A CAIXA AMARELA.

- C.** CONTORNE O GATO PRETO QUE ESTÁ **FORA** DO RECINTO.

- D.** DESENHE UMA BOLA **NA FRENTE** DO RECINTO SETE.

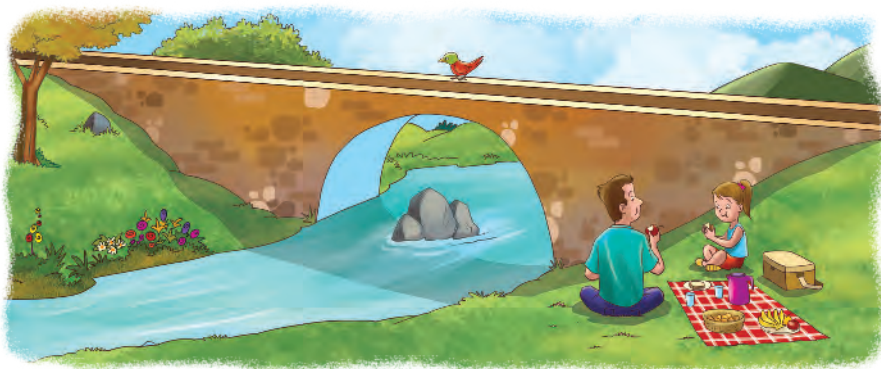
- E.** QUAL BOLINHA ESTÁ **PERTO** DO CACHORRO PRETO?



106 CENTO E SEIS

Em seguida, sugira que respondam aos itens propostos, oferecendo apoio à leitura quando necessário. No **item a**, o número escrito por extenso permite verificar se os estudantes conseguem estabelecer a correspondência entre grafia e notação simbólica, além de integrar a unidade temática **Números**, reconhecendo o número como elemento de localização. Esse momento também é valioso para observar possíveis trocas entre os números 9 e 6, o que pode indicar dificuldades relacionadas à percepção visual ou ao reconhecimento de símbolos numéricos.

2 ANALISE A CENA, DEPOIS MARQUE COM UM X A RESPOSTA CORRETA.



ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA

A. O QUE HÁ **EMBAIXO** DA PONTE?

☐

FLORES

☒

PEDRAS

B. A TOALHA COM OS ITENS DO PIQUENIQUE ESTÁ DE QUAL LADO DO HOMEM?

☒

LADO DIREITO

☐

LADO ESQUERDO

C. EM RELAÇÃO À MENINA, A TOALHA COM OS ITENS DO PIQUENIQUE ESTÁ DE QUAL LADO?

☐

LADO DIREITO

☒

LADO ESQUERDO

D. O PASSARINHO ESTÁ **EM CIMA** OU **EMBAIXO** DA PONTE?

☒

EM CIMA

☐

EMBAIXO

DESCUBRA

GAY, MARIE-LOUISE. **BOA NOITE, MARCOS.**
SÃO PAULO: BRINQUE-BOOK, 2007.
NESTE LIVRO, MARCOS USA A IMAGINAÇÃO PARA
ENFRENTAR SEUS MEDOS NA HORA DE DORMIR,
ENQUANTO EXPLORA, DE FORMA DIVERTIDA,
NOÇÕES DE LOCALIZAÇÃO.



REPRODUÇÃO BRINQUE-BOOK

CENTO E SETE **107**

O livro *Boa noite, Marcos*, de Marie-Louise Gay, é uma obra que pode integrar **Língua Portuguesa** e Matemática de maneira interessante para o desenvolvimento de habilidades cognitivas. Recomenda-se a leitura compartilhada, pausando em trechos-chave para conversar com os estudantes. A narrativa gira em torno de Marcos, um menino que, antes de dormir, imagina aventuras e situações no mundo da fantasia. Por meio da rotina e da imaginação desse personagem, podem ser abordadas ideias de sequências, padrões e contagem, utilizando o cotidiano e a fantasia como um ponto de partida.

Objetivos

- Apropriar-se de procedimentos de jogos.
- Identificar e registrar a localização de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência.
- Explorar termos como “à direita”, “à esquerda”, “em cima”, “embaixo” etc.

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.

Competências gerais 2, 9 e 10.

Competências específicas 2 e 8.

Na aula

Antes do jogo, proponha questões como: “Quem está à direita de (nome de algum estudante)? Quem está à esquerda de (nome de outro estudante)?”, entre outras, para que os estudantes vivenciem expressões espaciais presentes no jogo.

Auxilie na leitura e na compreensão das regras. Os estudantes devem recortar a cena da brinquedoteca e as 30 cartas do **Material complementar**. Para facilitar o uso, recomenda-se colá-las em papel resistente, como cartolina. Peça a eles que, ao utilizarem a tesoura com pontas arredondadas, tenham muito cuidado e atenção.

VAMOS JOGAR

ACHOU, GANHOU!

ACOMPANHE AS INSTRUÇÕES QUE O PROFESSOR VAI LER.

MATERIAIS: TABULEIRO E CARTAS DO MATERIAL COMPLEMENTAR.

JOGADORES: 2

REGRAS:

CUIDADO AO USAR A TESOURA!



RONALDO BARATA/ARQUIVO DA EDITORA

- OS JOGADORES DECIDEM QUEM VAI INICIAR A PARTIDA.
- SERÃO USADAS SOMENTE 30 CARTAS DIFERENTES, QUE DEVEM SER EMBARALHADAS E VIRADAS PARA BAIXO, FORMANDO UM COMPARTILHADO ENTRE OS JOGADORES.
- CADA JOGADOR DEVE TER, À SUA FRENTE, O TABULEIRO COM A CENA DA BRINQUEDOTECA.
- O JOGADOR, NA SUA VEZ, PEGA A CARTA DE CIMA DO MONTE SEM DEIXAR QUE SEU ADVERSÁRIO A VEJA, POIS ESTE TERÁ DE DESCOBRIR QUAL É O BRINQUEDO QUE ESTÁ ILUSTRADO NA CARTA. PARA ISSO, ELE PODERÁ FAZER NO MÁXIMO 5 PERGUNTAS, CUJAS RESPOSTAS SEJAM SOMENTE “SIM” OU “NÃO”. ACOMPANHE UM EXEMPLO:



- O JOGADOR QUE FAZ AS PERGUNTAS PODE DIZER O NOME DO BRINQUEDO OU DESCREVÊ-LO APENAS UMA VEZ PARA TENTAR DESCOBRIR O QUE ESTÁ ILUSTRADO NA CARTA. SE ELE ACERTAR O BRINQUEDO, GANHA A CARTA; SE ERRAR, É O OUTRO JOGADOR QUE FICA COM A CARTA.
- O JOGO TERMINA QUANDO ACABAREM AS CARTAS DO MONTE.
- VENCE QUEM FICAR COM MAIS CARTAS NO FIM DO JOGO.

108 CENTO E OITO

Esclareça que as perguntas devem considerar o ponto de vista do observador, por exemplo: “Eu vejo o leão à direita da bola?” e “Eu vejo o gato à esquerda da boneca?”, ambas com resposta “sim”. Para evitar dúvidas, oriente os estudantes a explicitar esse referencial nas perguntas, como: “Eu vejo (tal brinquedo)...?”. Incentive também o uso de expressões como “mais próximo” e “entre”, como em: “O brinquedo está mais próximo da boneca ou do gato?” ou “Está entre o caminhão e o robô?”. Como as respostas são apenas “sim” ou “não”, evite questões ambíguas como: “Está no chão ou na estante?”.

GEORGE TUTUM/ARQUIVO DA EDITORA

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

QUESTÕES SOBRE O JOGO

OBSERVE UMA PARTE DA CENA DA BRINQUEDOTECA.



- AGORA, ACOMPANHE ESTA SITUAÇÃO DE JOGO.



- A. CONSIDERANDO A RESPOSTA DE ANA, TIAGO PODERÁ DESCOBRIR O BRINQUEDO ILUSTRADO NA CARTA DELA? JUSTIFIQUE ORALMENTE SUA RESPOSTA.

Não. Ana deu uma informação errada.

- B. OS PINOS COM ARGOLAS ESTÃO À DIREITA OU À ESQUERDA DO LOCAL ONDE ESTÁ O LEÃO?

Estão à direita do local onde está o leão.

CENTO E NOVE **109**

Jogos desse tipo são importantes por envolver a comunicação de termos relacionados à localização e proporcionar a elaboração de hipóteses e seu refinamento considerando novas informações, favorecendo o desenvolvimento da **competência geral 2** e da **competência específica 2**. Além disso, ao interagir com os colegas, os estudantes desenvolvem as **competências gerais 9** e **10** e a **competência específica 8**, pois têm a oportunidade de exercitar a empatia e o respeito.

Questões sobre o jogo

Os questionamentos relativos à situação de jogo apresentada possibilitam uma reflexão sobre a importância de as respostas dos jogadores serem corretas durante a partida. É pertinente discutir com os estudantes o que fazer em situações em que o estudante fornece uma resposta errada. Pode-se propor a eles que criem novas regras para resolver esse caso. Uma sugestão seria escolher um terceiro colega para ser o juiz da partida. Se julgar conveniente, peça a eles que registrem as perguntas feitas e as respostas dadas, para que possam esclarecer dúvidas, refletir sobre a adequação das perguntas etc.

No **item a**, espera-se que os estudantes percebam que, provavelmente, Tiago não poderá descobrir o brinquedo ilustrado na carta de Ana. Exemplo de justificativa: Ana deu uma informação errada. O correto seria ela dizer “sim”, pois o cachorro é visto por Tiago à direita da boneca, uma vez que, de acordo com as regras, deve-se levar em consideração a pessoa que vê a ilustração para dizer se um brinquedo está à direita ou à esquerda de outro.

Esse jogo é uma boa oportunidade para que os estudantes percebam a importância de definir um referencial para a observação, ou seja, estabelecer qual é o ponto de vista da situação de jogo. Assim, o cachorro está à esquerda da boneca se considerarmos o ponto de vista da boneca, e está à direita dela se considerarmos o ponto de vista do observador (estudante).

Variações: Para um jogo mais rápido, pode-se diminuir a quantidade de cartas.

Objetivo

Utilizar coordenadas para localizar e representar objetos em malha quadriculada.

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.

(EF02CO02) Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, construídos como sequências com repetições simples (iterações definidas) com base em instruções preestabelecidas ou criadas, analisando como a precisão da instrução impacta na execução do algoritmo.

Competência geral 2.

Competência específica 2.

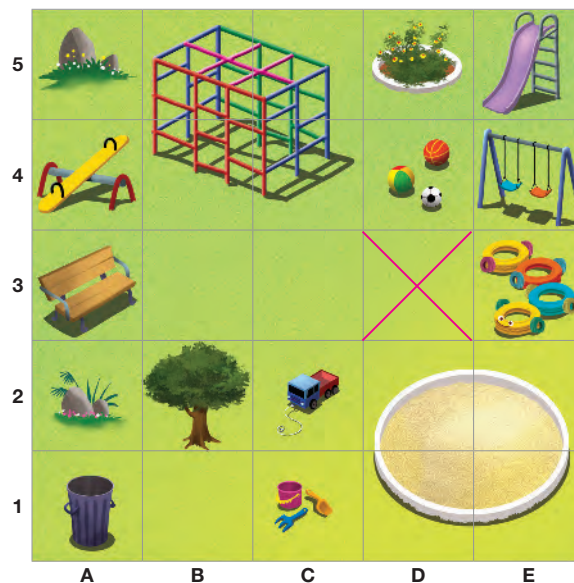
LOCALIZAÇÃO NA MALHA QUADRICULADA

- 1 AMANDA FEZ UM MAPA DO PARQUINHO EM UMA MALHA QUADRICULADA PARA BRINCAR DE CAÇA AO TESOURO COM AS AMIGAS. ACOMPANHE.

EU INDIQUEI CADA LINHA DA MALHA COM UM NÚMERO E CADA COLUNA COM UMA LETRA. ASSIM FICA FÁCIL LOCALIZAR OS OBJETOS NO MAPA. OBSERVE QUE O ESCORREGADOR ESTÁ NA POSIÇÃO E5.



MAPA ILUSTRATIVO; ELEMENTOS REPRESENTADOS SEM ESCALA.



AGORA ANALISE O MAPA E FAÇA O QUE SE PEDE.

- A. ESCREVA A LOCALIZAÇÃO DOS BRINQUEDOS A SEGUIR.



A4



E4

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.

- B. O QUE TEM NA POSIÇÃO B2?



- C. AMANDA ESCONDEU UM TESOURO NA POSIÇÃO D3. MARQUE COM UM X O LOCAL CORRETO NO MAPA.

110 CENTO E DEZ

Na aula

A **atividade 1** envolve o uso da malha quadriculada como recurso para identificar a localização de objetos por meio de coordenadas. Esse trabalho ajuda os estudantes a compreenderem que, ao nomear linhas e colunas, é possível descrever posições com mais precisão. Para aproximar o conceito da vivência cotidiana, pergunte se conhecem jogos que utilizam essa lógica, como o jogo de batalha-naval, que alguns podem já ter experimentado.

- 2 OBSERVE A MALHA QUADRICULADA A SEGUIR E COMPLETE AS FRASES.

A. D1 INDICA A LOCALIZAÇÃO

DO pato.

B. C5 INDICA A LOCALIZAÇÃO

DO carro.

C. O LÁPIS ESTÁ NA POSIÇÃO A2.

D. A CANETA ESTÁ NA POSIÇÃO E3.

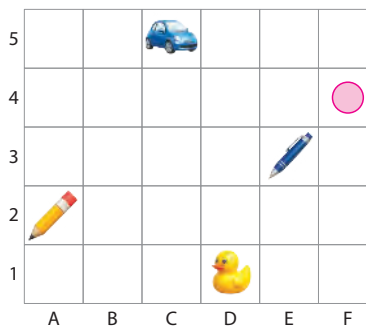
AGORA, DESENHE UM CÍRCULO NA POSIÇÃO F4.

- 3 SIGA AS INSTRUÇÕES PARA DESENHAR UMA FIGURA GEOMÉTRICA PLANA NA MALHA QUADRICULADA.

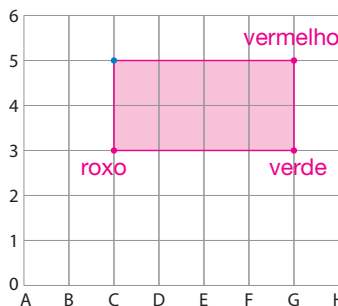
INSTRUÇÕES:

1. OBSERVE QUE O PONTO AZUL ESTÁ NA POSIÇÃO C5.
2. DESENHE UM PONTO VERMELHO NA POSIÇÃO G5.
3. DESENHE UM PONTO VERDE NA POSIÇÃO G3.
4. DESENHE UM PONTO ROXO NA POSIÇÃO C3.
5. LIGUE OS PONTOS NA ORDEM A SEGUIR:
 - AZUL COM VERMELHO;
 - VERMELHO COM VERDE;
 - VERDE COM ROXO;
 - ROXO COM AZUL.
6. PINTE O INTERIOR DA FIGURA.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.



ILUSTRAÇÕES: GRACIAR/ARQUIVO DA EDITORA



USE UMA RÉGUA PARA LIGAR OS PONTOS.



ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA

AGORA, RESPONDA: QUAL FIGURA GEOMÉTRICA VOCÊ DESENHOU?

Retângulo.

A **atividade 3** estimula a construção de conhecimentos espaciais e matemáticos ao envolver a execução de comandos com base em coordenadas e traçados. Nesse processo, os estudantes desenvolvem atenção, raciocínio lógico e percepção visual, competências fundamentais tanto para a leitura do espaço quanto para a análise de informações, em consonância com a **competência geral 2** e a **competência específica 2**. O desafio de identificar a figura formada favorece a interpretação das formas geométricas e fortalece a relação entre linguagem matemática e representação gráfica. Por simular a lógica de um algoritmo, a atividade também contribui para o pensamento computacional, exigindo clareza, precisão e compreensão de sequências, em alinhamento com a habilidade **EF02CO02**.

Na **atividade 2**, verifique se os estudantes compreenderam a relação entre letra e número na composição das coordenadas, garantindo que reconheçam o papel de cada elemento para localizar pontos na malha. Essa compreensão é essencial para o uso adequado do sistema de referência. Para ampliar a proposta, forme duplas e peça a cada estudante que sugira um objeto a ser desenhado em um quadrinho vazio da malha, informando sua localização por meio das coordenadas. Essa ampliação favorece a autonomia, o pensamento lógico e a articulação entre linguagem verbal e representação gráfica, além de incentivar a troca de ideias e a construção coletiva do conhecimento.

Objetivos

- Identificar e registrar a localização de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência.
- Reconhecer e representar elementos em diversas representações.

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.

(EF02GE08) Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.

Competência geral 4.

Competência específica 3.

Na aula

As atividades utilizam representações de planta baixa representações de planta baixa sem escala, pois esse conceito deve ser desenvolvido somente no 5º ano, quando os estudantes estarão preparados para esse estudo. No 2º ano, o foco é promover o desenvolvimento da linguagem espacial e estimular a organização de ideias por meio de registros visuais. Essa abordagem facilita a representação de ambientes familiares e está alinhada ao nível de abstração dessa etapa, contribuindo diretamente para a consolidação da habilidade **EF02MA13**.

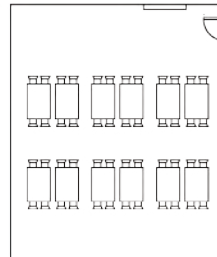
PLANTA BAIXA

- 1 OBSERVE COM ATENÇÃO O REFEITÓRIO DA ESCOLA EM QUE RAFAEL ESTUDA E O ESQUEMA QUE ELE FEZ PARA REPRESENTÁ-LO.

REFEITÓRIO DA ESCOLA



ESQUEMA



O ESQUEMA QUE RAFAEL DESENHOU SE PARECE COM O QUE CHAMAMOS DE **PLANTA BAIXA**.

REPRESENTAÇÃO SEM ESCALA PARA FINS DIDÁTICOS.

COMPLETE A FRASE.

NESSE ESQUEMA, ESTÃO REPRESENTADOS: O BALCÃO, AS MESAS,

AS cadeiras E A porta.

REPRESENTAÇÃO SEM ESCALA PARA FINS DIDÁTICOS.

- 2 OBSERVE A SEGUIR A PLANTA BAIXA DE UMA CASA.



A. MARQUE COM UM **X** AS REPRESENTAÇÕES DAS PORTAS E CONTORNE AS REPRESENTAÇÕES DAS JANELAS DESSA CASA.

B. OS QUARTOS ESTÃO INDICADOS POR QUAIS NÚMEROS? 1 e 4.

112 CENTO E DOZE

A **atividade 1** introduz a planta baixa como forma de representar espaços, permitindo que os estudantes observem a posição relativa entre objetos sem a necessidade de escala ou medidas exatas. Vale destacar que, em representações como essa, apenas os contornos e elementos essenciais precisam estar presentes para garantir clareza e reconhecimento.

Na **atividade 2**, os estudantes são incentivados a observar a imagem da planta de uma casa, reconhecendo nela os objetos ali representados e fazendo a leitura de símbolos, o que contribui para o desenvolvimento da **competência geral 4**. Para ampliar a proposta da atividade, sugira aos estudantes que representem, no caderno, objetos presentes na sala de aula vistos de cima.

- 3** ESTA É UMA REPRESENTAÇÃO DA SALA DE AULA DE ROBERTA. USE OS TERMOS DESTACADOS EM CORES PARA COMPLETAR AS FRASES.

ATRÁS	NA FRENTE
ENTRE	DIREITO
ESQUERDO	REPRESENTAÇÃO SEM ESCALA PARA FINS DIDÁTICOS.



CLAUDIO CHRYOARQUIVO DA EDITORA

ROBERTA ESTÁ REPRESENTADA na frente DE CAIO E atrás DE FABIANA. CLÁUDIO ESTÁ REPRESENTADO DO LADO esquerdo DE ROBERTA E DO LADO direito DELA ESTÁ LORENZO. ROBERTA ESTÁ entre CLÁUDIO E LORENZO.

- 4** SIGA AS INSTRUÇÕES A SEGUIR PARA DESENHAR UM ESQUEMA PARECIDO COM O DE UMA PLANTA BAIXA.

INSTRUÇÕES:

1. PENSE NOS CÔMODOS DO LOCAL ONDE VOCÊ MORA.
2. NO CADERNO, ESCREVA O NOME DOS CÔMODOS E A QUANTIDADE DE CADA UM.
3. ESCOLHA SEU CÔMODO PREFERIDO.
4. DESENHE UM ESQUEMA DESSE CÔMODO.
5. ESCREVA O NOME DO CÔMODO QUE VOCÊ DESENHOU.

Resposta pessoal.

Na **atividade 3**, os estudantes identificam a localização de pessoas em uma sala de aula vista de cima, utilizando mais de um ponto de referência, o que contribui para o desenvolvimento da habilidade **EF02MA12**.

Se considerar pertinente, organize a sala de aula com a disposição das carteiras conforme a imagem e convide um estudante que ocupe a posição de Roberta para responder aos mesmos questionamentos. Repita o procedimento com outro estudante para ampliar a percepção da turma. Em seguida, proponha as questões da atividade e observe as estratégias utilizadas. Para explorar ainda mais a imagem, lance perguntas complementares, como:

- Quem senta atrás de Caio tem cabelo claro ou escuro? (Cabelo claro.)
- Na fileira de Lorenzo, há quantos estudantes? (4 estudantes.)
- Fabiana, Cláudio e Caio se sentam na mesma fileira? (Não.)

Na **atividade 4**, ao desenhar a planta baixa de um cômodo familiar, os estudantes aplicam conceitos espaciais e geométricos em um contexto pessoal, favorecendo a percepção visual e a representação simbólica. A proposta também favorece a integração entre Matemática e **Geografia (EF02GE08)** e contribui para o desenvolvimento da **competência específica 3**.

Objetivos

- Identificar e registrar a localização e os deslocamentos de pessoas no espaço, considerando mais de um ponto de referência.
- Ler trajetos (ou roteiros) orientados 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.

(EF02GE09) Identificar objetos e lugares de vivência (escola e moradia) em imagens aéreas e mapas (visão vertical) e fotografias (visão oblíqua).

Competências gerais
1 e 9.

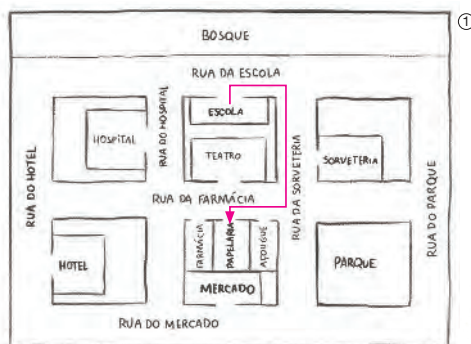
Competências específicas
1 e 3.

Na aula

Na **atividade 1**, incentive os estudantes a traçarem o caminho seguindo o roteiro descrito por Tainá. A ideia é que percebam a posição dos estabelecimentos a partir da perspectiva de Renata, que observa a papelaria de frente — nesse ponto de vista, a farmácia está à direita da papelaria e o açougue, à esquerda. Para ampliar a atividade, proponha aos estudantes que criem trajetos e esbocem roteiros para os colegas seguirem como Tainá fez.

MOVIMENTAÇÃO

- 1** RENATA ACABOU DE SE MUDAR PARA O BAIRRO E HOJE FOI SEU PRIMEIRO DIA NA ESCOLA. COMO RENATA E SUA MÃE NÃO SABIAM ONDE FICAVA A PAPELARIA, ELA PEDIU AJUDA PARA TAINÁ. VEJA O DESENHO E A EXPLICAÇÃO DE TAINÁ.



MAPA ILUSTRATIVO; ELEMENTOS REPRESENTADOS SEM ESCALA.



AGORA, FAÇA O QUE SE PEDE.

- A.** NO DESENHO QUE TAINÁ FEZ, TRACE O CAMINHO QUE ELA EXPLICOU PARA RENATA E A MÃE DELA.
- B.** QUANDO RENATA CHEGAR À RUA DA FARMÁCIA, VAI OBSERVAR QUE A FARMÁCIA ESTÁ À DIREITA OU À ESQUERDA DA PAPELARIA? E O AÇOUQUE: ESTÁ À ESQUERDA OU À DIREITA DA PAPELARIA?

Do ponto de vista de Renata, a farmácia está à direita da papelaria; o açougue está à esquerda da papelaria.

- C.** COMO TAINÁ INDICOU NO MAPA A RUA ONDE FICA A PAPELARIA?

Rua da farmácia.

- D.** HÁ ALGUM COLEGA DA ESCOLA QUE PRECISOU DA SUA AJUDA? VOCÊ O AJUDOU? Respostas pessoais.

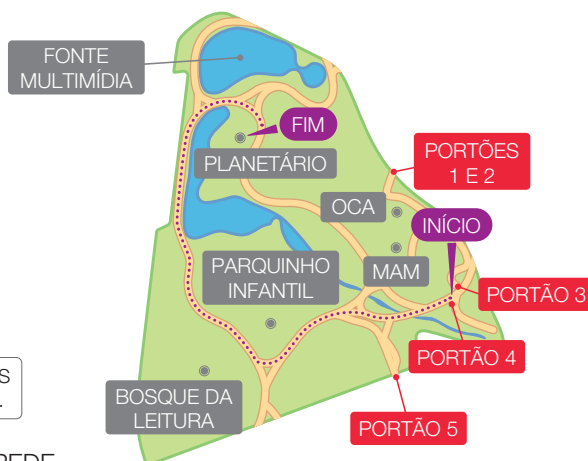
- E.** VOCÊ JÁ ESTEVE EM UMA SITUAÇÃO EM QUE PRECISOU DE AJUDA? QUAL? Respostas pessoais.

114 CENTO E QUATORZE

Inicie também uma conversa sobre acolhimento e empatia abordando a experiência de chegar em um ambiente novo sem conhecer nenhuma pessoa. Trate do tema do *bullying* com cuidado, reforçando que atitudes respeitadas e solidárias são fundamentais no convívio escolar. Esse trabalho contribui para o desenvolvimento da **competência geral 9**, ao promover relações éticas e respeitadas entre todos.

- 2 JONAS VISITOU O PARQUE DO IBIRAPUERA. OBSERVE O CAMINHO QUE ELE DESENHOU NO MAPA.

MAPA ILUSTRATIVO; ELEMENTOS REPRESENTADOS SEM ESCALA.



AGORA, FAÇA O QUE SE PEDE.

A. COMPLETE A FRASE A SEGUIR.

O PERCURSO DE JONAS COMEÇOU NO portão 4 E TERMINOU NO planetário.

**B. DESCREVA PARA UM COLEGA UM CAMINHO QUE JONAS PODERIA FAZER PARA IR DO PLANETÁRIO ATÉ O MUSEU DE ARTE MODERNA (MAM).
Resposta pessoal.**

PELO BRASIL

O **PARQUE DO IBIRAPUERA** É ENORME! PARA VOCÊ TER UMA IDEIA, ELE OCUPA UMA ÁREA DE QUASE 160 CAMPOS DE FUTEBOL. É UM ESPAÇO ESPECIAL ONDE A NATUREZA CONVIDA A BRINCAR E RELAXAR BEM NO MEIO DA CIDADE.

LÁ DENTRO, HÁ MUSEUS COM MUITAS OBRAS DE ARTE E ESPAÇOS PARA APRENDER SOBRE A CULTURA. OS PARQUINHOS E AS QUADRAS ABREM ÀS 5 HORAS DA MANHÃ E FECHAM ÀS 11 HORAS DA NOITE.

HÁ PARQUES EM MUITAS CIDADES DO BRASIL. ELES SÃO IMPORTANTES PARA ENTRAR EM CONTATO COM A NATUREZA E NOS DIVERTIR.

NA SUA CIDADE, TEM UM PARQUE ASSIM?



PARQUE DO IBIRAPUERA EM SÃO PAULO, BRASIL. FOTO DE 2023.

Pelo Brasil

A proposta apresenta o Parque do Ibirapuera como um espaço urbano relevante, articulando os **TCTs Educação Ambiental, Direitos da Criança e do Adolescente e Educação em Direitos Humanos**. Peça aos estudantes que observem a imagem e acompanhem a leitura do texto, refletindo sobre a importância desse parque para o lazer, a cultura e o contato com a natureza.

Promova o debate sobre parques e praças do bairro, o direito de todos a frequentá-los e o dever de cuidar deles, destacando a relevância das áreas verdes para o bem-estar, a qualidade do ar e a convivência social. Enfatize que os parques oferecem locais para brincar, praticar esportes e vivenciar manifestações culturais, direitos fundamentais de crianças e adolescentes.

Reforce que os parques são espaços públicos abertos à população e que o respeito, o cuidado e a preservação desses espaços fazem parte da formação cidadã.

Caso queira saber mais sobre o parque, consulte:

PARQUE IBIRAPUERA. Disponível em: <https://www.parquedoibirapuera.org/>. Acesso em: 1º ago. 2025.

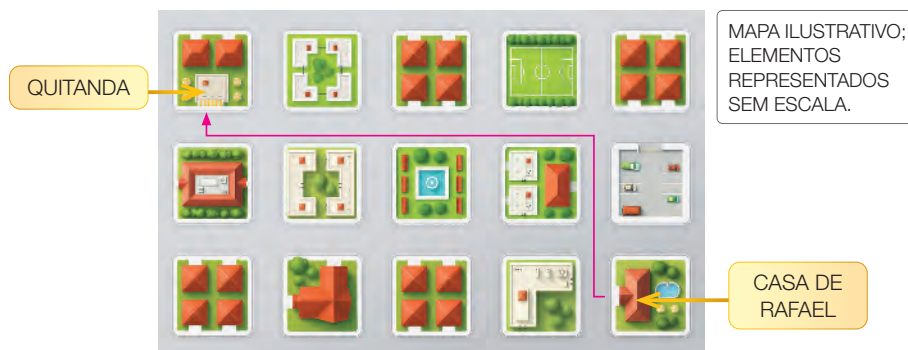
Na **atividade 2**, os estudantes analisam o percurso de Jonas no mapa do Parque do Ibirapuera, interpretando trajetos e localizações. Ao completar frases e descrever caminhos com base em pontos de referência, desenvolvem noções de localização espacial e uso de mapas. A proposta favorece a integração entre Matemática e **Geografia (EF02GE09)** e contribui para o desenvolvimento da **competência específica 3**.

Na **atividade 3**, a movimentação de Rafael é descrita trabalhando as expressões “à direita” e “à esquerda”, cabendo aos estudantes representá-la no esquema. Após o **item a**, converse com a turma sobre outros caminhos possíveis da casa de Rafael para a quitanda. Pergunte: “Se Rafael tivesse virado à esquerda quando saiu de casa, qual percurso ele poderia fazer para chegar à quitanda?”. Caso surja alguma dúvida, ajude-os a compreender e resolver sem indicar a solução.

- 3** LEIA AS INDICAÇÕES E TRACE O CAMINHO QUE RAFAEL FEZ PARA IR DA CASA DELE ATÉ A **QUITANDA**.

QUITANDA: É UM COMÉRCIO QUE VENDE FRUTAS, LEGUMES, VERDURAS E OUTROS ALIMENTOS FRESCOS.

RAFAEL SAIU DE CASA, VIROU À DIREITA, SEGUIU EM FRENTE E ENTROU NA 2ª RUA À ESQUERDA. SEGUIU EM FRENTE, CRUZOU TRÊS RUAS E ENTROU NA QUITANDA, À DIREITA.



- A.** AGORA, DESENHE OUTRO CAMINHO QUE RAFAEL PODERIA FAZER PARA CHEGAR À QUITANDA. **Resposta pessoal.**
- B.** DESCREVA PARA UM COLEGA O CAMINHO QUE VOCÊ TRAÇOU E ESCUTE A DESCRIÇÃO DELE. VOCÊS FIZERAM O MESMO CAMINHO? **Resposta pessoal.**

UM POUCO DE HISTÓRIA

DESENHOS QUE CONTAM LUGARES

A PEDRA DE BEDOLINA É UM MAPA ANTIGO DE MILHARES DE ANOS. NELA, DESENHOS MOSTRAM CAMINHOS, PLANTAÇÕES E ATÉ PEQUENAS VILAS. ANTES DO PAPEL E DA ESCRITA, AS PESSOAS JÁ DESENHAVAM OS LUGARES ONDE VIVIAM. ESSA DESCOBERTA DÁ UMA IDEIA DE COMO AS PESSOAS ENTENDIAM O MUNDO À SUA VOLTA.



PEDRA DE BEDOLINA, NO MUNICÍPIO DE CAPO DI PONTE, NA ITÁLIA. FOTO DE 2022.

116 CENTO E DEZESSEIS

Um pouco de história

Ao apresentar o Mapa de Bedolina, convide os estudantes a observar os desenhos e refletir sobre o que representam. Destaque que, antes da escrita e do papel, povos antigos já criavam formas próprias de representar o mundo, abordagem que introduz a perspectiva da Etnomatemática ao reconhecer saberes culturais e históricos. Explore a organização dos elementos, estimulando a identificação de padrões, a contagem simbólica e a leitura dos caminhos representados, mobilizando habilidades relativas à localização e movimentação.

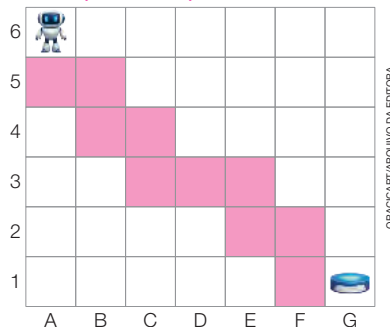
Esse tipo de abordagem está alinhado à epistemologia histórica, por valorizar a Matemática como construção cultural, promovendo a integração com **História** e contribuindo para o desenvolvimento da **competência geral 1** e da **competência específica 1**.

- 4 PARA LEVAR O ROBÔ ATÉ A PLATAFORMA, SIGA AS INSTRUÇÕES E PINTE OS QUADRINHOS DA MALHA PARA INDICAR UM CAMINHO PARA O ROBÔ.

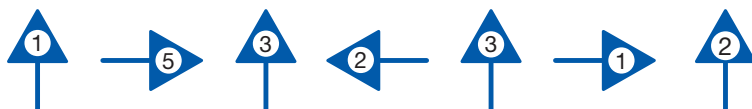
INSTRUÇÕES:

1. O ROBÔ VAI SAIR DA POSIÇÃO A6.
2. ELE DEVE PASSAR PELA POSIÇÃO B5.
3. ELE NÃO PODE PASSAR PELAS POSIÇÕES C5 E D4.
4. A PLATAFORMA ESTÁ NA POSIÇÃO G1.

Exemplo de resposta:



- 5 PINTA OS QUADRINHOS DO CAMINHO QUE O JOGADOR DE CAMISETA AMARELA VAI PERCORRER COM A BOLA ATÉ CHEGAR AO GOL. PARA ISSO, SIGA AS INSTRUÇÕES INDICADAS PELAS SETAS.



MAPA ILUSTRATIVO; ELEMENTOS REPRESENTADOS SEM ESCALA.



Exemplo de resposta: O jogador de camiseta verde pode chegar ao gol antes do jogador de camiseta amarela fazendo o caminho:

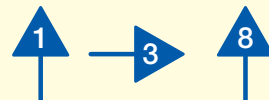


COMO VOCÊ ACHA QUE O JOGADOR DE CAMISETA VERDE PODERIA IMPEDIR O GOL? QUE CAMINHO ELE PODERIA PERCORRER? CONTE A UM COLEGA.

CENTO E DEZESSETE 117

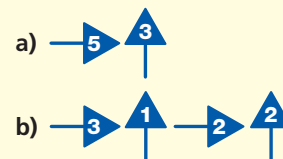
A **atividade 4** explora a orientação espacial utilizando a malha quadriculada e permite mais de uma resposta correta. No entanto, é importante que os estudantes compreendam as instruções para colorir o caminho que o robô deve seguir, verificando as restrições e as posições pelas quais ele deve passar até chegar à plataforma. Peça que socializem as respostas entre si, percebendo que, embora diferentes, levaram ao mesmo destino.

Na **atividade 5**, os estudantes desenvolverão a habilidade **EF02MA12** ao esboçar um roteiro a ser seguido. Pergunte aos estudantes se o jogador pode fazer outros caminhos até o gol. Peça, então, a eles que registrem no caderno as setas com as direções do novo caminho. Espera-se que reconheçam outras possibilidades, como:



Solicite aos estudantes que pintem com uma cor diferente outro caminho para esse jogador chegar ao gol, diferente do que pintaram, e comparem suas respostas. Peça também a eles que verbalizem as instruções dadas, como: "Avance um quadrinho para a frente, vire à direita, avance três quadrinhos, vire à esquerda e avance oito quadrinhos", entre outras, para que se familiarizem com essa linguagem. Poderá também ser feita uma lista com o vocabulário utilizado.

Há várias possibilidades de o jogador de camiseta verde impedir o gol. Duas respostas possíveis são: o jogador de camiseta verde pode chegar ao gol antes do jogador de camiseta amarela fazendo estes caminhos:

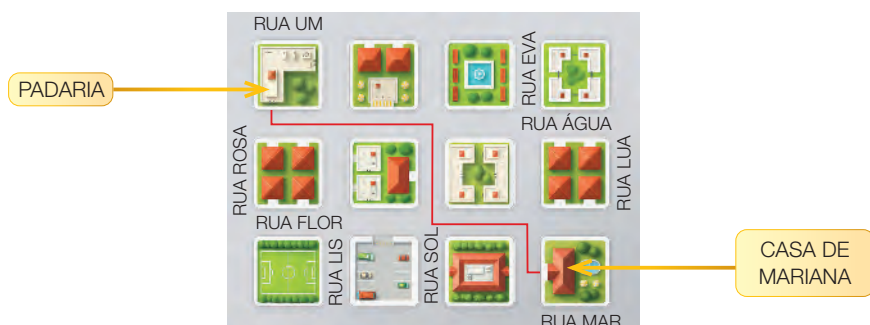


Uma variação dessa atividade consiste em acrescentar obstáculos na malha quadriculada (podem ser adversários no meio do caminho) para que os jogadores em questão tenham de mudar a trajetória.

Na **atividade 6**, os estudantes devem completar a descrição do percurso de Mariana até a padaria, utilizando corretamente os nomes das ruas e as expressões “à direita” e “à esquerda”, conforme indicado no mapa. Certifique-se de que compreendem as referências espaciais e saibam localizar os pontos citados no esquema, favorecendo a construção de trajetos com base na leitura visual do espaço urbano.

Alguns estudantes podem apresentar dificuldades, como confundir os lados direito e esquerdo, interpretar o percurso de forma sequencial ou localizar os nomes das ruas no esquema. Além disso, o desafio de imaginar o deslocamento da personagem — e não o próprio — exige uma construção mental mais complexa. Para apoiar esse processo, retome conceitos já trabalhados com atividades de movimentação corporal e simulações que reforcem a lateralidade e a leitura espacial.

- 6** OBSERVE O CAMINHO QUE MARIANA FEZ DA CASA DELA ATÉ A PADARIA E COMPLETE A DESCRIÇÃO DO CAMINHO.



MARIANA SAIU DE SUA CASA NA RUA Eva, VIROU **À DIREITA**, SEGUIU **EM FRENTE** E ENTROU NA RUA Flor **À ESQUERDA**. SEGUIU E ENTROU NA RUA SOL À direita. SEGUIU EM FRENTE E ENTROU NA RUA Água À esquerda. SEGUIU EM FRENTE E ENTROU NA padaria À direita.

- 7** TRACE O TRAJETO MAIS CURTO QUE ISABEL PODE PERCORRER PARA IR DA CASA DELA ATÉ A ENTRADA DO PARQUE. EM SEGUIDA, DESCREVA-O PARA UM COLEGA.

MAPA ILUSTRATIVO; ELEMENTOS REPRESENTADOS SEM ESCALA.



Isabel sai de casa, vira à direita e segue em frente até entrar na 1ª rua à esquerda. Depois, segue em frente até entrar na 2ª rua à direita. Então, segue em frente até a entrada do parque, à direita.

118 CENTO E DEZOITO

Na **atividade 7**, os estudantes traçam o percurso de Isabel e descrevem o trajeto, usando termos como “à direita” e “à esquerda”. É importante que se coloquem no lugar da personagem para interpretar corretamente os movimentos, percebendo que a “direita de Isabel” pode ser diferente da do observador. Ao escolherem o caminho mais curto, devem justificar suas decisões com base na estimativa dos comprimentos, o que propicia a articulação com a unidade temática **Grandezas e medidas**.

CLASSIFICAR SITUAÇÕES PROVÁVEIS
OU IMPOSSÍVEIS

- 1 UM PROGRAMA DE COMPUTADOR FAZ UM PERSONAGEM ANDAR PELAS RUAS DE UMA CIDADE IMAGINÁRIA. ELE DEVE SAIR DA CASA EM FRENTE AO MERCADO, PASSAR PELA CASA DE LÚCIA E CHEGAR ATÉ A PADARIA. O CAMINHO A SER FEITO DEPENDE DE UM SORTEIO FEITO PELO PROGRAMA. NA MAIORIA DAS VEZES O PROGRAMA INDICA O PERCURSO MAIS CURTO, MAS NEM SEMPRE ISSO ACONTECE.

Exemplo de resposta:

—: azul

...: vermelho



- A. TRACE COM O LÁPIS **AZUL** UM POSSÍVEL TRAJETO PARA O PERSONAGEM FAZER INICIANDO PELA ESQUERDA.
- B. TRACE COM O LÁPIS **VERMELHO** UM POSSÍVEL TRAJETO PARA O PERSONAGEM FAZER INICIANDO PELA DIREITA.
- C. MARQUE COM UM **X** A FRASE CORRETA SOBRE O TRAJETO DO PERSONAGEM.



É **POUCO PROVÁVEL** QUE O PERSONAGEM COMECE O TRAJETO PELA DIREITA.



É **IMPOSSÍVEL** QUE O PERSONAGEM COMECE O TRAJETO PELA DIREITA.

CENTO E DEZENOVE **119**

Objetivos

- Classificar resultados de eventos aleatórios.
- Ler e desenhar trajetos (ou roteiros) orientados sem mapas.

BNCC em foco

(EF02MA13) Esboçar roteiros a ser seguidos ou plantas de ambientes familiares, assinalando entradas, saídas e alguns pontos de referência.

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

Na aula

Apresente a situação da **atividade 1** e peça que descrevam oralmente possíveis trajetos e identifiquem quais passam pela casa de Lúcia. Em seguida, oriente o registro dos caminhos nos **itens a** e **b**, promovendo a troca entre os estudantes e validando as respostas coletivamente.

Na sequência, conduza a discussão do **item c**, destacando a diferença entre resultados pouco prováveis e impossíveis. Um resultado pouco provável tem chance mínima de ocorrer, mas é possível, como sortear uma bola vermelha em uma urna com 900 azuis e apenas 1 vermelha. Já um resultado impossível nunca acontece, como obter 7 pontos ao lançar um dado comum.

Na **atividade 2**, os estudantes devem compreender que, ao retirar uma bolinha de forma aleatória, todas as cores presentes na sacola podem ser sorteadas. A tarefa exige que reconheçam a diferença entre resultados possíveis e impossíveis.

Na **atividade 3**, os estudantes devem perceber que agora há 9 bolinhas no total, 6 azuis e 3 vermelhas. Ressalte que eles devem considerar que nenhuma bolinha foi retirada ainda. Proponha questionamentos, incentivando-os a analisar a situação antes de responderem à questão proposta na atividade:

- Quantas bolinhas há na sacola agora? (9 bolinhas.)
- Quantas delas são azuis? (6 bolinhas.)
- E quantas são vermelhas? (3 bolinhas.)
- Que cor de bolinha pode sair ao retirar uma bolinha ao acaso (sorteando) dessa sacola? (Azul ou vermelha.)

Se possível, propicie situações similares à **atividade 4** para os estudantes vivenciarem, o que poderá contribuir para eles perceberem o que ocorre e, assim, validar suas respostas. Situações assim auxiliam no desenvolvimento da habilidade **EF02MA21**.

EXPLORANDO A IDEIA DE CHANCE



FOTOS: LEMMON SCHNEIDER / SHUTTERSTOCK

- 2** DENTRO DE UMA SACOLA DE PANO PRETO FORAM COLOCADAS 4 BOLINHAS DE MESMO TAMANHO E DE MESMO MATERIAL, SENDO 3 BOLINHAS VERMELHAS E 1 BOLINHA AZUL.

A. SE VOCÊ RETIRAR UMA BOLINHA DESSA SACOLA, SEM OLHAR,

QUE COR DE BOLINHA PODE SAIR? Vermelha ou azul.

B. MARQUE COM UM **X** A AFIRMAÇÃO CORRETA.

☐

É MUITO PROVÁVEL SAIR UMA BOLINHA AZUL.

☐

É IMPOSSÍVEL SAIR UMA BOLINHA AZUL.

☒

É IMPOSSÍVEL SAIR UMA BOLINHA VERDE.

- 3** CONSIDERE QUE FORAM COLOCADAS OUTRAS 5 BOLINHAS AZUIS NA SACOLA DE PANO DA ATIVIDADE ANTERIOR.

A. QUANTAS BOLINHAS DE CADA COR FICARAM NA SACOLA?

3 BOLINHAS VERMELHAS E 6 BOLINHAS AZUIS.

B. AGORA, QUAL COR DE BOLINHA É MAIS PROVÁVEL DE SAIR? Azul.

- 4** SUPONHA QUE EM OUTRA SACOLA DE PANO ESTÃO 5 BOLINHAS VERMELHAS E 80 BOLINHAS AZUIS E QUE VOCÊ VAI RETIRAR UMA BOLINHA SEM OLHAR. CLASSIFIQUE AS AFIRMAÇÕES EM **V**, SE FOREM VERDADEIRAS, OU **F**, SE FOREM FALSAS.

A. ☒ **F** É MUITO PROVÁVEL QUE SAIA UMA BOLINHA VERMELHA.

B. ☒ **V** É IMPOSSÍVEL QUE SAIA UMA BOLINHA VERDE.

C. ☒ **V** É POUCO PROVÁVEL QUE SAIA UMA BOLINHA VERMELHA.

EXPLIQUE PARA UM COLEGA COMO VOCÊ PENSOU PARA CLASSIFICAR AS AFIRMAÇÕES E OUÇA A EXPLICAÇÃO DELE. Resposta pessoal.

120 CENTO E VINTE

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

Indicação para você

SANTANA, Michaelle Renata Moraes de. **O acaso, o provável e o determinístico**: concepções e conhecimentos probabilísticos de professores do Ensino Fundamental. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2011. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/3949/1/arquivo6773_1.pdf. Acesso em: 1º ago. 2025.

A pesquisa destaca a importância da formação docente que contempla o pensamento probabilístico desde a base, considerando que vivemos em uma sociedade permeada por incertezas e decisões baseadas em dados.

LER PARA ENTENDER

NO BRASIL, HÁ MUITAS PESSOAS QUE VIVEM COM ALGUM TIPO DE DEFICIÊNCIA VISUAL, FÍSICA, AUDITIVA, ENTRE OUTRAS.

QUAIS RECURSOS AJUDAM AS PESSOAS QUE TÊM ALGUMA DEFICIÊNCIA?

DICA

OBSERVE AS FOTOS A SEGUIR.



ESTUDANTE
CADEIRANTE.



CÃO-GUIA
TREINADO
PARA CEGOS



GUIA REBAIXADA
PARA CADEIRANTES
E PISO EM RELEVO
PARA CEGOS.

INFOGRÁFICO CLICÁVEL ACESSIBILIDADE E SEGURANÇA NA ESCOLA

AS PESSOAS QUE TÊM UMA DEFICIÊNCIA PRECISAM DE RECURSOS ESPECIAIS PARA AS ATIVIDADES DO DIA A DIA.

- 1** NA SUA ESCOLA, HÁ RAMPAS PARA CADEIRANTES E COMPUTADORES PARA CEGOS? **Resposta pessoal.**

PENSE EM COMO AJUDAR UM COLEGA CADEIRANTE E CONTE AOS COLEGAS.

CENTO E VINTE E UM **121**

O infográfico clicável *Acessibilidade e segurança na escola* é uma oportunidade para expandir a conversa com os estudantes sobre a importância da acessibilidade em diversos ambientes, e permitindo abordar o **ODS 10: Redução de desigualdades**.

Ler para entender

Objetivo

Conhecer recursos que auxiliam as pessoas com algum tipo de deficiência.

Na aula

Essa seção aborda o **TCT Educação em Direitos Humanos** ao destacar que as pessoas com deficiência têm direito à acessibilidade, ao estudo, ao trabalho, ao lazer e aos cuidados com a saúde.

Leia com os estudantes o texto inicial e a questão em destaque e solicite que a comentem, incentivando a participação de todos.

A seguir, leia o item **Dica** com eles, solicite que observem as fotos e as descrevam. É importante que percebam que as pessoas com deficiência dependem da adaptação do ambiente e de recursos para desempenhar suas atividades. Peça aos estudantes que respondam oralmente à **questão 1** e comentem como poderiam ajudar um colega que utilizasse cadeira de rodas.

Indicação para você

CIRÍACO, Flávia Lima. Inclusão: um direito de todos. **Revista Educação Pública**, v. 20, n. 29, 4 ago. 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/29/inclusao-um-direito-de-todos>. Acesso em: 1º ago. 2025.

O que você aprendeu neste capítulo?

Objetivo

Rever e avaliar conceitos e procedimentos estudados no capítulo.

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.

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

Na aula

A **atividade 1** possibilita avaliar se os estudantes reconhecem brinquedos familiares presentes na praça e identificam sua localização a partir de uma representação em vista superior.

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE CAPÍTULO?

- 1 OBSERVE A PRAÇA ONDE SÔNIA BRINCA E O ESQUEMA QUE ELA FEZ PARA REPRESENTÁ-LA.



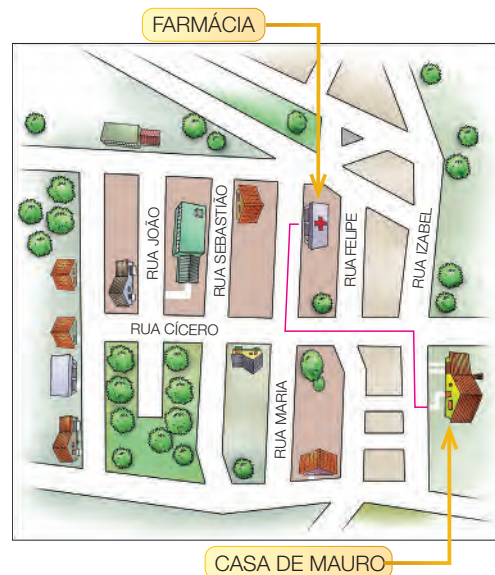
MARQUE COM UM **X** OS OBJETOS QUE NÃO ESTÃO REPRESENTADOS NO ESQUEMA DA PRAÇA.



- 2 TRACE UM CAMINHO QUE MAURO PODE PERCORRER PARA IR DA FARMÁCIA ATÉ A CASA DELE. **Exemplo de resposta:** AGORA, DESCREVA PARA UM COLEGA O CAMINHO QUE VOCÊ TRAÇOU.

Descrição de acordo com o exemplo de caminho traçado: Ao sair da farmácia, Mauro vira à esquerda, segue em frente e entra na 1ª rua à esquerda. Depois, segue em frente e entra na 2ª rua à direita. E, então, segue em frente até chegar à sua casa, à esquerda.

MAPA ILUSTRATIVO; ELEMENTOS REPRESENTADOS SEM ESCALA.



ILUSTRAÇÕES: ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA

GEORGE TUTUM/ARQUIVO DA EDITORA

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

122 CENTO E VINTE E DOIS

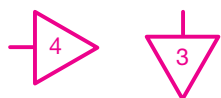
Na **atividade 2**, sugira aos estudantes que comparem suas respostas. Pergunte: “Elas são iguais? Quem descreveu o caminho mais curto? E o mais longo?”. Lembre-os de que, em descrição de trajetos, é necessário colocar-se na posição da pessoa que está percorrendo o caminho.

Aproveite o contexto da atividade e sugira a um estudante que descreva oralmente três ou quatro instruções para um trajeto orientado a partir do portão de saída da escola, de modo que os colegas adivinhem aonde ele leva. Nesse caso, a ausência de um mapa em mãos para consulta exige diversas habilidades: conhecer previamente as imediações da escola, elaborar um mapa mental no qual se respeite a orientação dos diversos locais que o compõem e obedecer à descrição do trajeto proposto.

- 3** PINTE O CAMINHO MAIS CURTO QUE GABRIELA PODE PERCORRER PARA CHEGAR AO LAGO.

AGORA, DESENHE AS SETAS NUMERADAS QUE INDICAM O CAMINHO PERCORRIDO POR GABRIELA.

Descrição de acordo com o que foi traçado.



MAPA ILUSTRATIVO; ELEMENTOS REPRESENTADOS SEM ESCALA.

Exemplo de resposta:

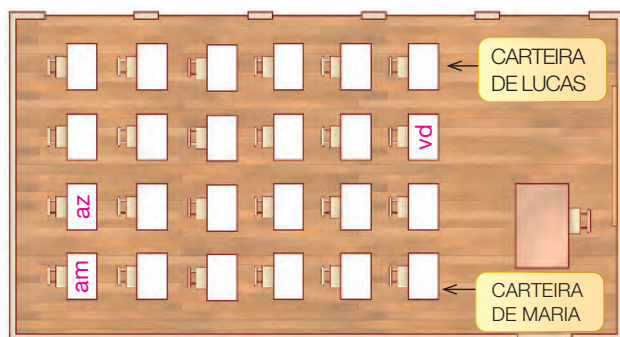


JOSE LUIS JUHAS/ARQUIVO DA EDITORA

- 4** CONVERSE COM OS COLEGAS SOBRE SITUAÇÕES EM QUE VOCÊ PRECISOU INFORMAR TRAJETOS OU LOCALIZAÇÃO DE PESSOAS, OBJETOS E LUGARES. **Resposta pessoal.**

DESAFIO

OBSERVE A REPRESENTAÇÃO DE UMA SALA DE AULA.



REPRESENTAÇÃO SEM ESCALA PARA FINS DIDÁTICOS.

LEGENDA



vd: verde am: amarelo az: azul

AGORA, LEIA AS DICAS PARA PINTAR AS CARTEIRAS CONFORME A LEGENDA.

DICAS

- CLÁUDIA SE SENTA NA 1ª CARTEIRA DO LADO DIREITO DA CARTEIRA DE LUCAS.
- LAURA SE SENTA NA ÚLTIMA CARTEIRA DA FILEIRA EM QUE MARIA SE SENTA.
- JOANA SE SENTA NA 1ª CARTEIRA DO LADO ESQUERDO DA CARTEIRA DE LAURA.

ILUSTRAÇÕES: JOSÉ LUIS JUHAS/ARQUIVO DA EDITORA

CENTO E VINTE E TRÊS **123**

Desafio

O uso da linguagem para a localização envolve quase sempre um referencial. Não faz sentido dizer, por exemplo, que "Maria está atrás". Atrás de quem?

A atividade, portanto, permite explorar a ideia do referencial. Para isso, você pode pedir a cada estudante que descreva sua posição na sala de aula usando termos como "à direita de", "à frente de", "entre" e "atrás de".

Os estudantes devem perceber que o referencial nessa situação é a posição da carteira de cada estudante. Se julgar necessário, mostre o lado direito e o lado esquerdo da carteira. Na atividade, é importante que eles percebam que não há carteiras do lado esquerdo da carteira de Lucas nem do lado direito da carteira de Laura.

Na **atividade 3**, os estudantes analisam diferentes possibilidades de trajeto, identificando um dos caminhos mais curtos. É importante que se coloquem no lugar da personagem e considerem os obstáculos presentes no espaço, como árvores e pedras, para avaliar as direções possíveis. Ao justificar oralmente suas escolhas, desenvolvem habilidades de organização espacial, uso de referenciais e linguagem matemática. A proposta permite avaliar se os estudantes reconhecem deslocamentos com mudança de direção e sentido. Pode haver dificuldade na leitura do mapa e na contagem dos movimentos, por isso a socialização entre colegas favorece trocas de estratégias e a construção coletiva do raciocínio.

Na **atividade 4**, promova uma roda de conversa para que os estudantes compartilhem situações em que eles precisaram informar o trajeto de um estabelecimento, por exemplo, para outra pessoa.

O que você aprendeu nesta unidade?

Objetivos

- Rever e avaliar conceitos e procedimentos estudados na **Unidade 2**.
- Resolver atividades que integram diferentes unidades temáticas.

BNCC em foco

Números: EF02MA04, EF02MA05 e EF02MA06.

Geometria: EF02MA12.

Grandezas e medidas: EF02MA20.

Probabilidade e estatística: EF02MA21 e EF02MA22.

Competência específica 3.

Na aula

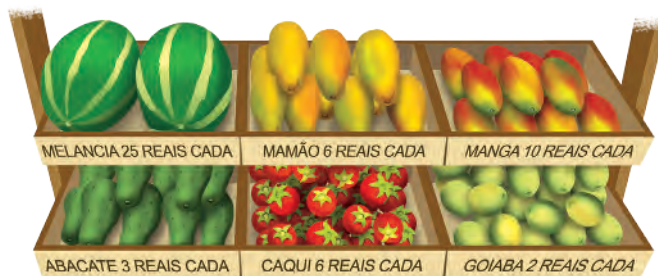
As atividades da seção relacionam conceitos de diferentes unidades temáticas e por essa razão favorecem o desenvolvimento da **competência específica 3** de Matemática.

A **atividade 1** mobiliza conteúdos das unidades temáticas **Números**, **Geometria** e **Grandezas e medidas**. No **item a**, observe se os estudantes distinguem corretamente a parte de cima e a de baixo da barraca. No **item b**, verifique se usam referências precisas para indicar localização, evitando termos genéricos. No **item c**, avalie se reconhecem os preços por unidade, e, caso apresentem dificuldade na adição, retome estratégias do **Capítulo 3**. No **item d**, valorize diferentes estratégias de resolução, pois estimulam flexibilidade e confiança no pensamento matemático.

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTA UNIDADE?

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.

- 1 OBSERVE ALGUMAS MERCADORIAS NAS PRATELEIRAS DE UM MERCADO.



- A. AS MANGAS ESTÃO NA PRATELEIRA DE CIMA OU DE BAIXO? De cima.
- B. DESCREVA A LOCALIZAÇÃO DOS CAQUIS.

Exemplo de resposta: Os caquis estão entre os abacates e as goiabas.

- C. SE VOCÊ COMPRAR 1 ABACATE E 1 MELANCIA, QUANTO VAI GASTAR?
- 28 REAIS.

- D. SE VOCÊ TIVER A CÉDULA INDICADA E COMPRAR 1 MAMÃO E 1 MANGA, QUANTO DINHEIRO SOBRARÁ?



34 REAIS.

- 2 MARQUE COM UM X AS CÉDULAS OU MOEDAS QUE, JUNTAS, FORMAM 15 REAIS. Exemplo de resposta:



AGORA, ESCREVA OUTRA MANEIRA DE FORMAR 15 REAIS.

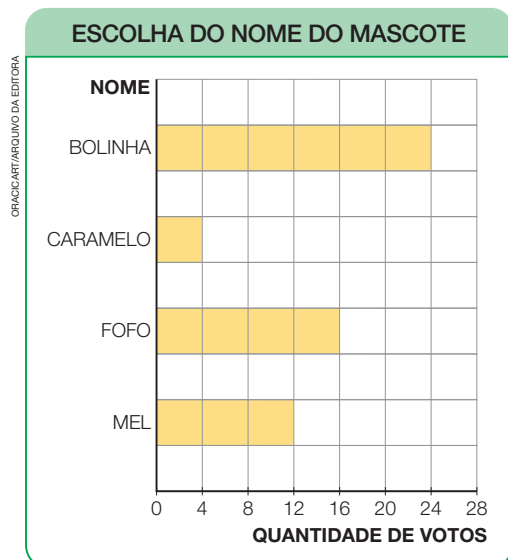
Exemplo de resposta: 3 cédulas de 5 reais.

AS IMAGENS NÃO RESPEITAM AS PROPORÇÕES REAIS ENTRE SI.

124 CENTO E VINTE E QUATRO

A **atividade 2** trabalha com diferentes organizações de cédulas e moedas para compor o valor de 15 reais. Dessa maneira, são mobilizados conteúdos das unidades temáticas **Números** e **Grandezas e medidas**. Caso os estudantes tenham dificuldade em identificar diferentes maneiras de compor essa quantia, avalie a possibilidade de organizá-los em dupla ou trio para que possam conversar entre si e compartilhar as estratégias que utilizaram.

- 3 NA ESCOLA ONDE CAMILA ESTUDA, AS TURMAS DO 2º A E DO 2º B DECIDIRAM ESCOLHER UM NOME PARA O MASCOTE DAS DUAS TURMAS: UM URSO DE PELÚCIA. O GRÁFICO DE BARRAS HORIZONTAIS A SEGUIR MOSTRA O RESULTADO DA VOTAÇÃO. CADA ESTUDANTE VOTOU APENAS UMA VEZ.



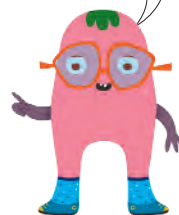
FONTE: ELABORADO PARA FINS DIDÁTICOS.



LÁMA GRI/SHUTTERSTOCK

- A. QUAL NOME RECEBEU MAIS VOTOS?
QUANTOS VOTOS FORAM?
Bolinha; 24 votos.
- B. QUAL NOME FOI O MENOS VOTADO?
QUANTOS VOTOS ELE TEVE?
Caramelo; 4 votos.
- C. QUANTOS ESTUDANTES VOTARAM AO TODO?
56 ESTUDANTES.
- D. AS TURMAS A E B JUNTAS TÊM 60 ESTUDANTES.
QUANTOS ESTUDANTES DEIXARAM DE VOTAR?
4 ESTUDANTES.

VOCÊ JÁ PARTICIPOU DE ALGUMA VOTAÇÃO?



PAULA KRANZ/ARQUIVO DA EDITORA

CENTO E VINTE E CINCO **125**

A **atividade 3** mobiliza habilidades das unidades temáticas **Números** e **Probabilidade e estatística**. Nos **itens a e b**, os estudantes devem identificar os nomes mais e menos votados; ao investigar como chegaram às respostas, observe se associam corretamente a quantidade de votos à representação gráfica, seja pelo comprimento das barras, seja pela contagem dos quadrinhos, considerando que cada um equivale a 4 votos. No **item c**, avalie se compreenderam que é preciso adicionar os votos para descobrir quantos estudantes participaram da votação. No **item d**, verifique se realizam corretamente a subtração entre o total de estudantes e o número de votos, e, caso haja dificuldade, proponha estratégias como contagem regressiva ou o uso de materiais de apoio para facilitar o raciocínio.

Como sugestão de encerramento desta unidade, proponha duas dinâmicas em duplas ou pequenos grupos que sistematizem os conteúdos dos capítulos. A primeira pode ser um jogo de trilha com desafios de adição e subtração, em que os estudantes avançam ao resolver corretamente as operações. A segunda, uma atividade de orientação espacial no estilo “mapa do tesouro”, com pistas como “à direita”, “à frente” ou “ao lado”, levando os grupos a encontrarem um objeto escondido. Ambas

reforçam os conteúdos de forma lúdica, incentivam a colaboração e favorecem uma aprendizagem ativa.

Ao final, promova uma roda de conversa com perguntas que ativem o que foi aprendido. Esses momentos ajudam a consolidar os conteúdos trabalhados e ampliam a comunicação matemática dos estudantes. Aproveite para observar avanços nas noções fundamentais desenvolvidas ao longo dos dois capítulos.

Unidade 3

Esta unidade é composta dos **Capítulos 5 e 6**.

O **Capítulo 5** trata dos números até 1000, com atividades de leitura, escrita, estimativa, decomposição e operações utilizando diferentes materiais, desenvolvendo raciocínio lógico, cálculo mental e interpretação de dados em tabelas.

O **Capítulo 6** aborda medidas de comprimento, massa e capacidade em situações cotidianas, promovendo observação, comparação, resolução de problemas e leitura de gráficos de barras, ampliando vocabulário e a capacidade argumentativa.

BNCC em foco

Números: EF02MA01, EF02MA04, EF02MA05 e EF02MA06.

Álgebra: EF02MA09, EF02MA10 e EF02MA11.

Geometria: EF02MA15.

Grandezas e medidas: EF02MA16, EF02MA17 e EF02MA20.

Probabilidade e estatística: EF02MA22 e EF02MA23.

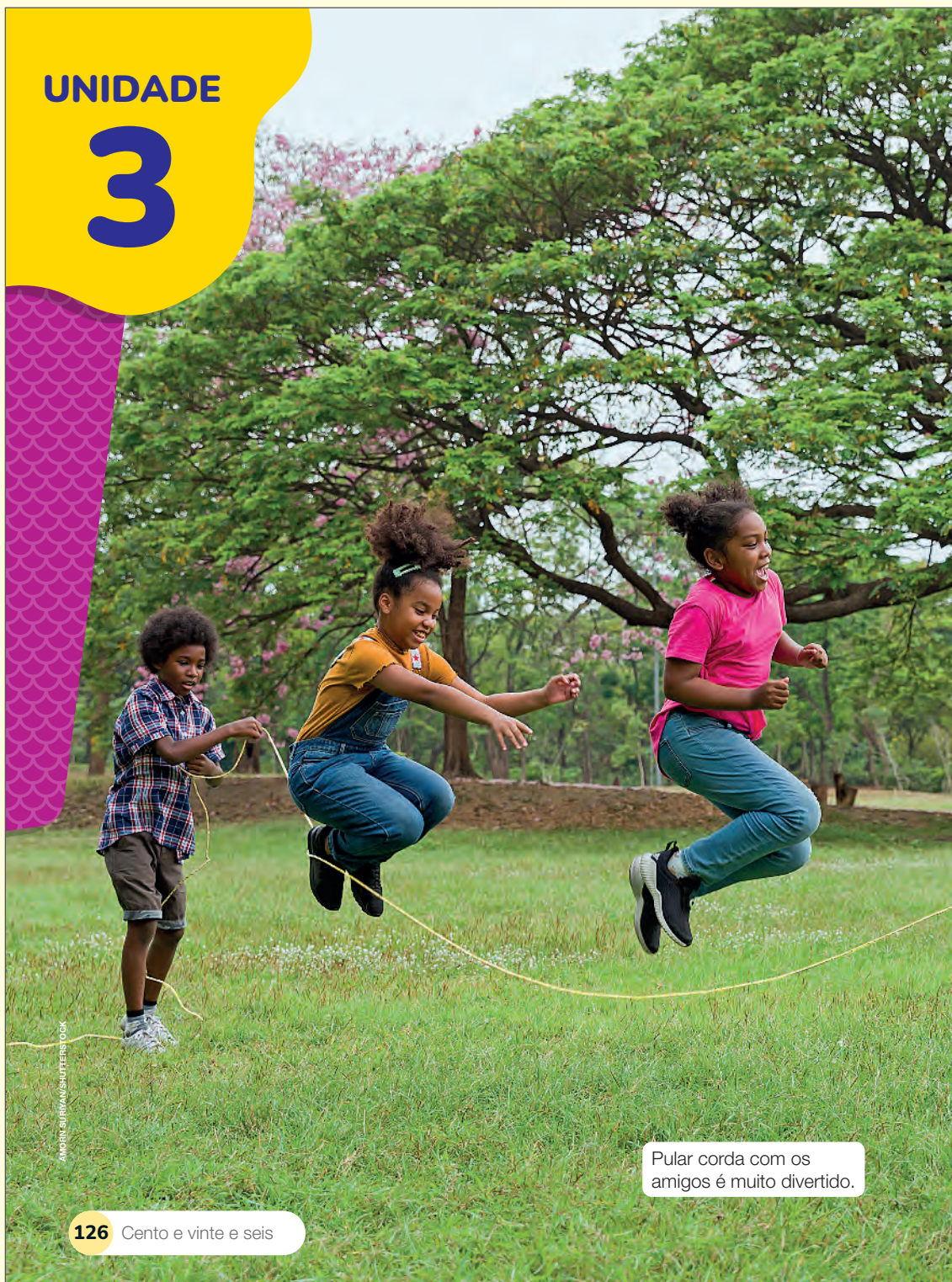
Habilidade de Língua Portuguesa: EF15LP10.

Habilidade de Ciências: EF02CI04.

Competências gerais: 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9 e 10.

Competências específicas de Matemática: 1, 2, 3, 4, 6, 7 e 8.

UNIDADE 3



Pular corda com os amigos é muito divertido.

126 Cento e vinte e seis

Conexões em foco

Nesta unidade, serão explorados os **TCTs Educação para Valorização do Multiculturalismo nas Matrizes Históricas e Culturais Brasileiras, Educação Ambiental, Saúde, Direitos da Criança e do Adolescente e Educação Alimentar e Nutricional**, promovendo uma formação crítica, cidadã e conectada à realidade dos estudantes.

Além disso, a unidade aborda os **ODS 3, 4 e 15** (descritos no *Suplemento para o Professor*), promovendo o engajamento dos estudantes em questões globais urgentes.

A unidade propõe uma abordagem interdisciplinar com **Língua Portuguesa, História e Ciências da Natureza**.

No decorrer dos capítulos, as conexões serão comentadas.

VAMOS CONVERSAR

1. Você gosta de brincar em grupo? **Resposta pessoal.**
2. Praticar atividades físicas é muito bom para a saúde física e a saúde mental. Você pratica algum esporte individual ou em grupo? **Resposta pessoal.**
3. Imani e seus amigos gostam muito de brincar ao ar livre. Um dia, eles estavam pulando corda e decidiram contar quem dava mais pulos sem errar. Imani contou 100 pulos sem errar, Luana deu o dobro de pulos de Imani e Caleb conseguiu dar 110 pulos sem errar. Quem deu o maior número de pulos? **Os estudantes podem utilizar estratégias de cálculo mental para responder a essa questão: $100 + 100 = 200$; Luana.**

AMORIN SURIVAN/SHUTTERSTOCK

Objetivo

Ler uma imagem e reconhecer a importância das brincadeiras ao ar livre para a saúde física e mental.

Na aula

A abertura apresenta a foto de crianças pulando corda. Com o processo de urbanização, de construção de condomínios verticais e o aumento da violência urbana, as crianças estão deixando de praticar atividades ao ar livre. Na medida do possível, atividades desse tipo devem ser propostas aos estudantes, porque contribuem para a socialização e desenvolvem o senso de respeito às regras e aos colegas, além de fazer bem à saúde física e mental. Essa abordagem contempla os **TCTs Saúde e Direitos da Criança e do Adolescente**, pois todas as crianças deveriam ter o direito de brincar como quisessem.

Reúna os estudantes em uma roda de conversa, solicite que observem a foto e pergunte a eles se já brincaram de pular corda ou praticaram outras brincadeiras em grupo. Incentive todos a participar da conversa relatando suas experiências.

Cento e vinte e sete **127**

Vamos conversar

Leia com os estudantes as questões e proponha que as respondam oralmente compartilhando suas respostas com os colegas. Verifique as estratégias dos estudantes para resolver a **questão 3**. Se necessário, sugira que façam o cálculo no caderno e, a seguir, comparem suas respostas com as dos colegas.

As atividades orais favorecem o desenvolvimento da escuta atenta e da oralidade, contemplando esta habilidade de **Língua Portuguesa: "(EF15LP10) Escutar, com atenção, falas de professores e colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sempre que necessário"**.

Capítulo 5

Objetivos

- Compor e decompor números naturais de até três ordens, tendo como apoio o material dourado, o ábaco e o quadro de ordens.
- Compreender a ideia de centena.

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).

(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.

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

Competências gerais 2 e 4.

Competências específicas 2 e 4.

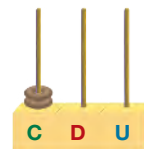
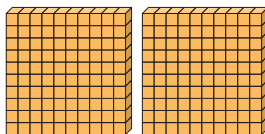
CAPÍTULO

5

Números até 1 000

Centenas exatas

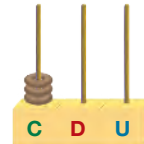
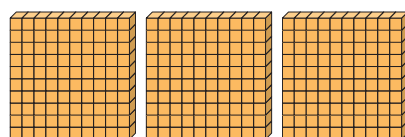
- 1 Observe as diferentes representações de alguns números e complete.



C	D	U
2	0	0

duzentos

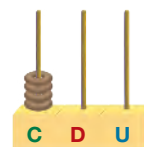
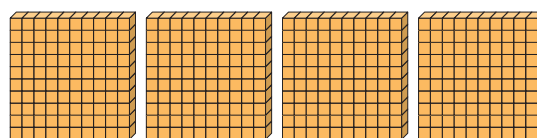
2 centenas ou 20 dezenas ou 200 unidades.



C	D	U
3	0	0

trezentos

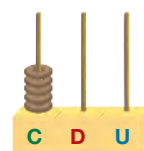
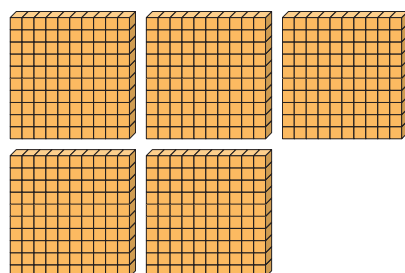
3 centenas ou 30 dezenas ou 300 unidades.



C	D	U
4	0	0

quatrocentos

4 centenas ou 40 dezenas ou 400 unidades.



C	D	U
5	0	0

quinhentos

5 centenas ou 50 dezenas ou 500 unidades.

128 Cento e vinte e oito

MATERIAL DOURADO: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA; ÁBACO: GEORGE TUTUM/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

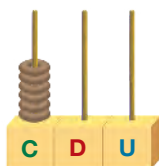
Na aula

Nas **atividades 1 e 2**, os estudantes se deparam com diferentes representações para um mesmo número. Para ampliar o potencial pedagógico, organize estações, cada uma com um tipo de material: material dourado, ábaco de pinos, quadro valor de lugar. Em grupos, os estudantes devem circular pelas estações e representar os números indicados nas atividades e completar o que se pede. Após a vivência, promova uma roda de conversa para que com-

partilhem suas observações, levantem hipóteses e comparem as informações obtidas com cada representação. Estimule reflexões como: "Quantas placas do material dourado seriam necessárias para representar o número 500?"; "Como representaríamos esse número no ábaco?"; "Qual é a diferença entre as representações?" ou "Em qual delas conseguimos perceber a função do zero?". Incentive o uso de múltiplas linguagens para que possam construir e comunicar suas ideias, fortalecendo as **competências gerais 2 e 4** e as **competências específicas 2 e 4**.

- 2 Identifique o número representado em cada ábaco. Depois, complete o quadro de ordens e os espaços.

a.

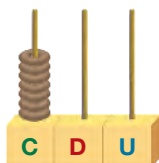


C	D	U
6	0	0

seiscentos

6 centenas ou 60 dezenas ou 600 unidades.

b.

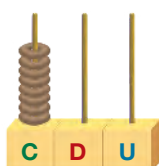


C	D	U
7	0	0

setecentos

7 centenas ou 70 dezenas ou 700 unidades.

c.

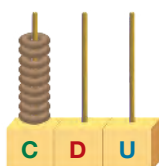


C	D	U
8	0	0

oitocentos

8 centenas ou 80 dezenas ou 800 unidades.

d.



C	D	U
9	0	0

novecentos

9 centenas ou 90 dezenas ou 900 unidades.

- 3 Complete a sequência cuja regra é adicionar 100 ao número anterior para obter o seguinte.

100	200	300	400	500	600	700	800	900
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Cento e vinte e nove **129**

Ao propor a escrita de números, seja por extenso, seja com algarismos, incentive a pega do lápis pelos três pontos (polegar, indicador e dedo médio) para garantir maior controle e fluidez no traçado. Oriente os estudantes quanto à direção dos traços; uma sugestão prática é pedir que contornem o texto manuscrito com atenção ao movimento gráfico.

A **atividade 3** incentiva os estudantes a completarem uma sequência numérica com base em uma regularidade estabelecida (adicionar 100), promovendo a construção ativa do raciocínio com números naturais e favorecendo o desenvolvimento das habilidades **EF02MA09** e **EF02MA11**.

Objetivos

- Compor e decompor números naturais de até três ordens.
- Representar e localizar números na reta numérica.
- Construir e analisar sequências numéricas, identificando e descrevendo suas regularidades.

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).

(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.

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

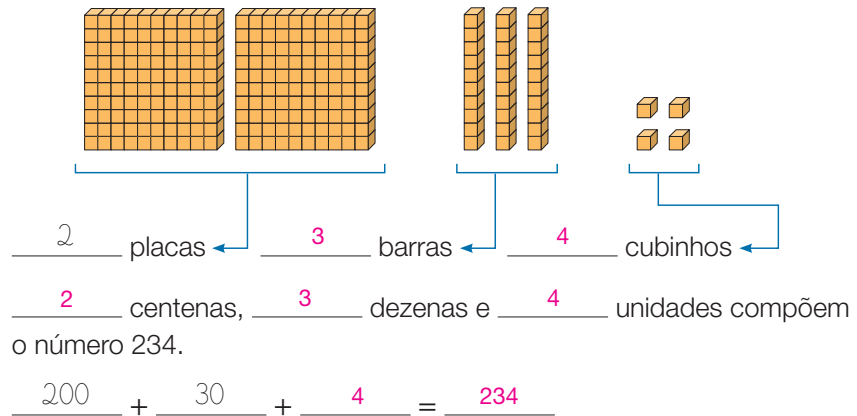
(EF02MA20) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.

Competências gerais 2 e 4.

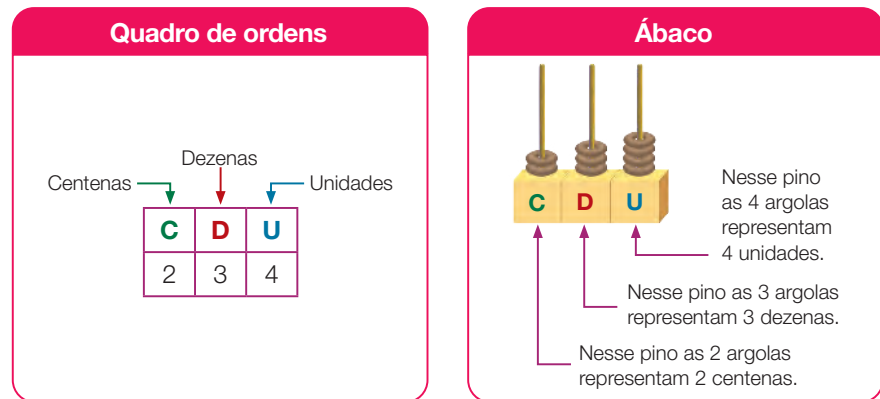
Competências específicas 2 e 4.

Números até 999

- 1 Observe como o número 234 pode ser representado com as peças do material dourado. Depois, complete os espaços a seguir.

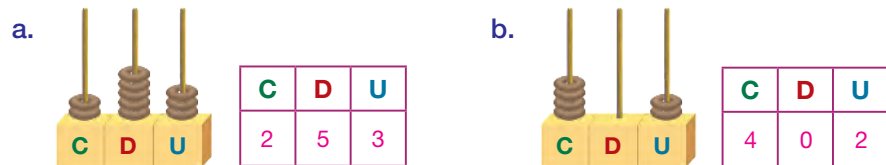


Agora, observe outras representações do número 234.



234 ▶ Lemos: duzentos e trinta e quatro.

- 2 Escreva no quadro de ordens o número representado em cada ábaco.



130 Cento e trinta

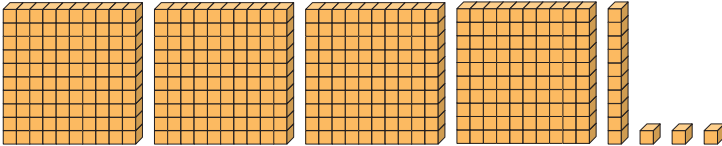
Na aula

A **atividade 1** explora a composição e a decomposição do número 234 por meio de diferentes representações: material dourado, quadro valor de lugar (quadro de ordens) e ábaco de pinos. Para enriquecer essa vivência, disponibilize aos estudantes o material dourado do **Material complementar** para manipulação e, se possível, também um ábaco de pinos, favorecendo o raciocínio lógico e a compreensão do valor posicional por meio da ação concreta.

Para ampliar a **atividade 2** providencie um ábaco para cada dois estudantes, para que possam fazer os registros numéricos individualmente, trocar observações com seus pares e interpretar representações feitas pelo colega. Essa ampliação favorece a construção ativa do conceito de número, facilita o campo de observação sobre o valor posicional e promove interações significativas que contribuem para o desenvolvimento da linguagem matemática.

- 3 Em cada caso, registre o número representado pelo material dourado no quadro de ordens. Depois, escreva-o com algarismos e por extenso.

a.



C	D	U
4	1	3

Número representado por algarismos: 413

Número por extenso: Quatrocentos e treze.

b.

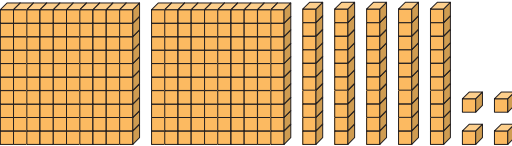


C	D	U
1	8	9

Número representado por algarismos: 189

Número por extenso: Cento e oitenta e nove.

c.



C	D	U
2	5	4

Número representado por algarismos: 254

Número por extenso: Duzentos e cinquenta e quatro.

- 4 Use o ábaco de papel do **Material complementar** para representar os números a seguir. *Orientações neste Livro do professor.*

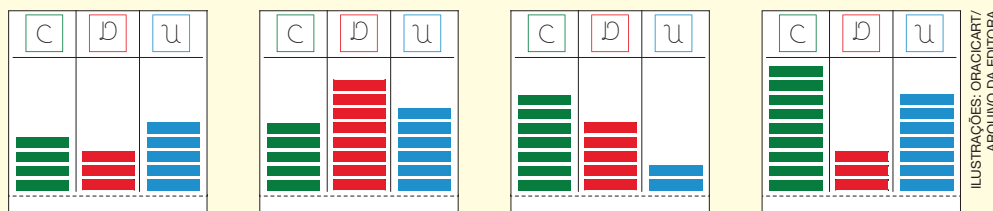
- | | |
|--------|--------|
| a. 124 | e. 586 |
| b. 235 | f. 608 |
| c. 362 | g. 752 |
| d. 435 | h. 937 |

Cento e trinta e um **131**

Na **atividade 3**, os estudantes observam a representação dos números com peças do material dourado e identificam sua correspondência com o quadro de ordens, registrando-os com algarismos e por extenso. Para ampliar a proposta, desafie-os a representar números de três algarismos cujas dezenas ou unidades estejam ausentes. Antes da manipulação, promova uma conversa, fazendo perguntas como: “Quantos cubinhos, barras e placas são necessários para representar o número 604?” ou “Como representaríamos o número 820 usando o material dourado?”.

A expectativa é que os estudantes percebam, por exemplo, que, para representar o número 604, não se utilizam barras (dezenas), e, para o número 820, os cubinhos (unidades) não são necessários. Esse tipo de reflexão favorece a compreensão da função do zero e da estrutura do sistema de numeração decimal, além de estimular a composição e decomposição dos números com base em diferentes adições (por exemplo, $600 + 4$ ou $800 + 20$), favorecendo o desenvolvimento das **competências gerais 2 e 4** e das **competências específicas 2 e 4**.

O uso do ábaco de papel na **atividade 4** favorece a representação visual e organizada dos números, reforçando a compreensão do valor posicional por meio da ação concreta, uma abordagem alinhada aos princípios da **epistemologia genética**. Espera-se que os estudantes representem os números da seguinte maneira, exemplificada pelos números dos **itens d, e, g e h**:






Na **atividade 5**, espera-se que os estudantes observem a representação do número com as fichas de sobreposição e relacionem a posição em que o algarismo está com o valor que ele representa. Para isso, auxilie-os na leitura dos balões de fala e na correspondência com o número que Rafael está formando. Pergunte, por exemplo: “O que muda quando o número aparece em outra posição?”.

Essa mediação é essencial para que os estudantes reflitam sobre o valor posicional e consolidem a ideia de que um mesmo algarismo pode assumir valores distintos conforme sua ordem.

Na **atividade 6**, oriente os estudantes a recortar com cuidado as fichas de sobreposição do **Material complementar**, utilizando tesouras com pontas arredondadas e mantendo atenção à segurança durante o manuseio. Depois, peça que utilizem as fichas para representar os números propostos.

Espera-se que os estudantes representem os números da seguinte maneira:

ILUSTRAÇÕES: ORACICART/ARQUIVO DA EDITORA

a. 
b. 
c. 

5 Rafael usou fichas de sobreposição para representar o número 837.

Comecei a montar o número da esquerda para a direita. Primeiro eu escolhi a ficha que representa 8 centenas.



8 | 0 | 0



Depois, escolhi a ficha que representa 3 dezenas.

3 | 0

Por fim, peguei a ficha que representa 7 unidades.



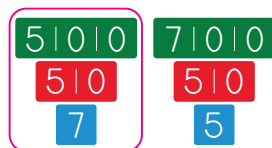
7

Organizei as fichas. A ficha das unidades fica por cima da ficha das dezenas. A ficha das dezenas fica por cima da ficha das centenas.

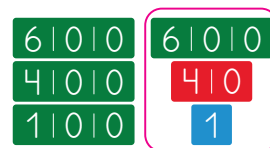
8 | 0 | 0 3 | 0 7
↓
8 | 3 | 7

Contorne o grupo de fichas que pode ser usado para representar o número de cada item.

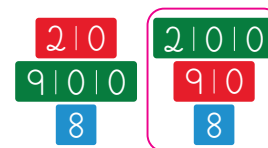
a. 557



b. 641



c. 298



ILUSTRAÇÕES: DOLCE AS FRANCHINAS/ARQUIVO DA EDITORA

FICHAS: ORACICART/ARQUIVO DA EDITORA

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

6 Agora é sua vez! Use as fichas de sobreposição do **Material complementar** para representar os números a seguir.

a. 657

b. 456

c. 254

CUIDADO
AO USAR A
TESOURA!

132 Cento e trinta e dois

Orientações neste
Livro do professor.

Sugestão de atividade

Para ampliar, desafie os estudantes a representarem com as fichas três números de três algarismos em que o mesmo algarismo se encontra em posições diferentes. Por exemplo: 304, 135 e 523. No primeiro caso, eles vão utilizar uma ficha de 300, no segundo, uma ficha de 30 e, no terceiro, uma ficha de 3. Assim, pode-se trabalhar oralmente perguntando aos estudantes qual valor o número 3 representa em cada um dos casos. Espera-se que os estudantes percebam que o valor do algarismo 3 se relaciona com o valor da fichinha, que, por sua vez, se relaciona com a posição do algarismo dentro do número.

- 7 Observe as fichas de sobreposição usadas para formar o número 384.



Com base nisso, Bruno obteve a seguinte decomposição do número 384.

C	D	U
3	8	4

▶ $300 + 80 + 4$

Ele decompôs o número 384 em centenas exatas, dezenas exatas e unidades.

Agora, faça o mesmo com os números representados nos quadros de ordens.

- a.

C	D	U
8	6	3

 ▶ $800 + 60 + 3$
- b.

C	D	U
3	2	1

 ▶ $300 + 20 + 1$
- c.

C	D	U
1	9	6

 ▶ $100 + 90 + 6$
- d.

C	D	U
5	2	4

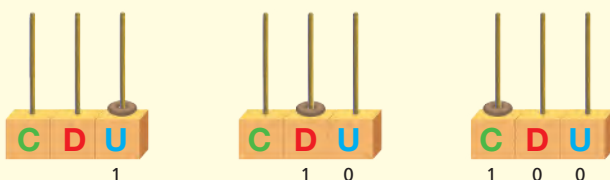
 ▶ $500 + 20 + 4$

- 8 Complete cada linha do quadro a seguir conforme o exemplo.

Quantidade de centenas	Quantidade de dezenas	Quantidade de unidades	Compondo o número
9	3	8	$900 + 30 + 8 = 938$
3	2	2	$300 + 20 + 2 = 322$
5	7	0	$500 + 70 + 0 = 570$
4	0	9	$400 + 0 + 9 = 409$
1	2	5	$100 + 20 + 5 = 125$

Cento e trinta e três **133**

Um modo de evidenciar o valor posicional é por meio de um ábaco, como mostram as figuras a seguir.



ILUSTRAÇÕES: MARCOS MELLO/
ARQUIVO DA EDITORA

A **atividade 7** é uma oportunidade para que os estudantes observem que a leitura dos números, de forma geral, está associada à sua decomposição, por exemplo: $384 = 300 + 80 + 4$, e lemos “trezentos e oitenta e quatro”.

A proposta mobiliza a habilidade **EF02MA04** ao abordar a composição e decomposição de números naturais de três ordens por meio da adição, com o suporte das fichas de sobreposição utilizadas nas atividades anteriores.

Para ampliar essa associação, complemente a atividade solicitando aos estudantes que escrevam por extenso os números representados. Essa prática reforça a relação entre estrutura numérica, valor posicional e linguagem matemática.

A **atividade 8** explora a compreensão da composição numérica em centenas, dezenas e unidades. Para ampliar a atividade, peça aos estudantes que façam outras composições dos números 322, 570 e 409. Por exemplo:

$$50 + 50 + 200 + 22 = 322$$

$$500 + 70 = 570$$

$$300 + 100 + 9 = 409$$

É importante que a turma compreenda a ideia de valor posicional, em que um mesmo algarismo pode representar diferentes quantidades, dependendo da sua posição no número, mobilizando assim a habilidade **EF02MA01**.

Na **atividade 9**, os estudantes mobilizam a habilidade **EF02MA20**, fazendo a relação entre as cédulas do sistema monetário brasileiro e os números de três algarismos. No **item a**, os estudantes devem adicionar os valores das cédulas para então registrar no quadro de ordens o valor total. Para resolver o **item b**, 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 façam essa atividade com o apoio das cédulas do **Material complementar**.

Na **atividade 10**, os estudantes vão construir duas sequências numéricas utilizando uma regularidade estabelecida, ou seja, adicionar 1, o que contribui para o desenvolvimento da habilidade **EF02MA09**. Comente que sequências desse tipo, em que os números vão do menor para o maior, têm os números em ordem crescente. Depois de completar as duas sequências, peça aos estudantes que escrevam no caderno os números de cada sequência do maior para o menor, formando duas outras sequências, que agora têm os números em ordem decrescente.

- 9 Joana tem 120 reais e precisa desse valor em cédulas de 10 reais.



Para fazer a troca, ela pensou assim:

120 é igual 1 centena mais 2 dezenas.
Como 1 centena equivale a 10 dezenas, sei que:
120 é igual a 1 centena mais 2 dezenas,
que é igual a 10 dezenas mais 2 dezenas, que é igual a 12 dezenas,
Nessa troca, vou conseguir 12 cédulas de 10 reais.



Observe as cédulas a seguir.



- a. Qual é o valor total dessas cédulas?

Registre no quadro de ordens.

C	D	U
3	2	0

- b. Quantas cédulas de 10 reais são necessárias para trocar esse valor?

32 cédulas.

- 10 Complete as sequências. Para isso, adicione 1 unidade ao número anterior para obter o número seguinte.

a. 138, 139, 140, 141, 142

b. 796, 797, 798, 799, 800

- 11 Descubra a regra de cada sequência a seguir e complete-as.

a. 587, 590, 593, 596, 599, 602

Regra considerada: adicionar 3 unidades ao número anterior para obter o número seguinte.

b. 721, 723, 725, 727, 729, 731

Regra considerada: adicionar 2 unidades ao número anterior para obter o número seguinte.

- 134 Cento e trinta e quatro

Na **atividade 11**, observe se os estudantes identificam os padrões das sequências e registrem corretamente os três termos seguintes. No **item a**, acompanhe se adicionam 3 de forma mental ou se recorrem ao cálculo escrito. Analogamente ao **item b**, verifique se adicionam 2 mentalmente ou necessitam registrar o cálculo. Peça que descrevam o padrão dessas sequências para avaliar a habilidade **EF02MA10**. Caso os estudantes descrevam outros padrões, valide-os com a turma.

- 12** No caderno, crie uma sequência a partir de cada número apresentado nos itens. Para isso, elabore uma regra para cada sequência.

Respostas pessoais.

a. 18

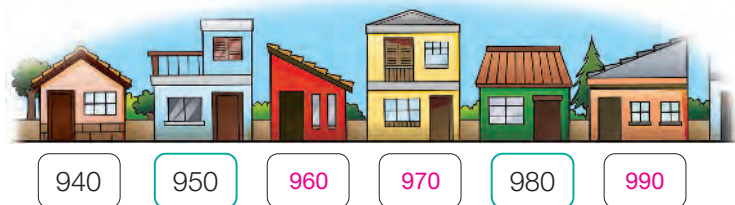
b. 231

c. 121

Agora, troque de caderno com um colega. Ele deve descobrir a regra que você elaborou. E você deve descobrir a regra que ele elaborou.

- 13** Faça o que se pede.

- a. Numere as casas desta rua com uma sequência cuja regra é adicionar 10 ao número anterior para descobrir o número seguinte.

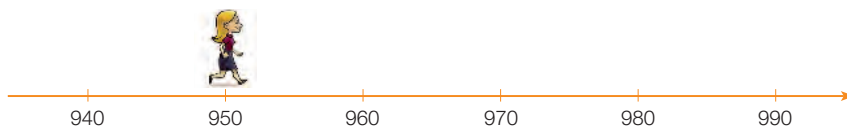


- b. Represente na reta numérica os números das casas do item anterior.

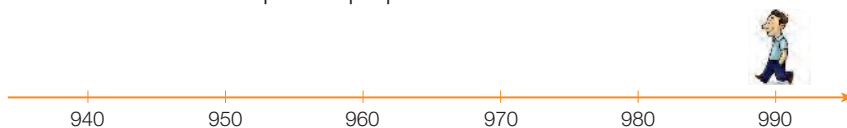


- c. Responda cada questão observando a reta numérica.

- Sabrina estava parada diante da casa de número 950. Ela andou 4 casas para a direita e depois voltou 2 casas. Qual é o número da casa diante da qual Sabrina parou? 970



- Felipe estava parado diante da casa de número 990. Ele andou 5 casas para a esquerda e depois voltou 4 casas. Qual é o número da casa diante da qual Felipe parou? 980



Cento e trinta e cinco **135**

RODRIGO ARRABAL/ARQUIVO DA EDITORA

ILUSTRAÇÕES: RODRIGO ARRABAL/ARQUIVO DA EDITORA

Na **atividade 12**, é solicitado aos estudantes que criem uma sequência para trocar com os colegas. Antes de propor essa atividade, converse com os estudantes e diga-lhes que eles têm de escolher um critério para a sua sequência, que eles devem pensar nesse critério e registrá-lo para, depois, conferir se o colega acertou. Essa atividade é muito importante, pois retoma de forma lúdica as propriedades do sistema de numeração decimal e os objetivos destacados anteriormente, além de contribuir para o desenvolvimento das habilidades **EF02MA09** e **EF02MA10**.

A representação de números em uma reta numérica facilita a visualização e a comparação dos números de uma sequência numérica. No **item c** da **atividade 13**, explora-se a ideia de deslocamento, além de significados associados à adição e à subtração sem o uso dos algoritmos usuais. Os estudantes devem fazer os deslocamentos diretamente sobre a reta numérica ou determinar o sentido e o número de casas andadas, para depois efetuar os deslocamentos. Por exemplo, Sabrina deslocou-se 4 casas para a direita: 960, 970, 980, 990, e depois voltou duas casas: 980, 970. Portanto, Sabrina parou diante da casa de número 970. Outra possibilidade seria pensar que, se Sabrina se deslocou 4 casas para a direita e depois voltou 2 casas, como $4 - 2 = 2$, esses deslocamentos equivalem a Sabrina ter se deslocado 2 casas para a direita: 960, 970. Peça que expliquem qual raciocínio usaram.

Objetivos

- Comparar e ordenar números naturais pela compreensão de características do sistema de numeração decimal, com suporte da reta numérica.
- Ler e comparar dados registrados 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).

(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.

Competências específicas 3, 4 e 6.

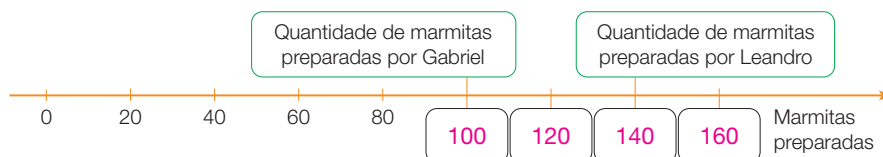
Comparando números até 999

- 1 No sábado, Gabriel e Leandro começaram a preparar **marmitas**. Gabriel preparou 100 marmitas e Leandro, 140.

- a. Qual deles preparou mais marmitas?

Leandro.

- b. A reta numérica a seguir representa essa situação. Complete-a.



- c. Em uma reta numérica, o número maior fica à direita ou à esquerda do número menor? **À direita.**

- 2 O gráfico mostra a pontuação de três equipes de basquete em um campeonato.

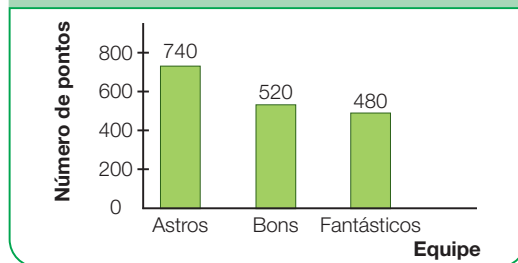
- a. Qual das equipes fez o maior número de pontos?

Astros.

- b. Qual das equipes fez o menor número de pontos?

Fantásticos.

Pontuação das equipes no campeonato



Fonte: elaborado para fins didáticos.

- c. Qual foi a pontuação da equipe com o maior número de pontos? E da equipe com o menor número de pontos? **740; 480.**

- d. A pontuação da equipe Astros está mais próxima de 700 ou de 750?

Mais próxima de 750.

136 Cento e trinta e seis

Na aula

Na **atividade 1**, a reta numérica do **item b** possibilita aos estudantes visualizar a sequência dos números, identificar o maior e o menor e compará-los de forma organizada, mobilizando a habilidade **EF02MA01**. Ao observarem que, à medida que os números aumentam, sua posição se desloca para a direita na reta, constroem noções espaciais importantes para compreender representações como linhas do tempo, frequentemente trabalhadas em **História**.

Na **atividade 2**, os estudantes são convidados a interpretar um gráfico de barras verticais, articulando as unidades temáticas **Números e Probabilidade e estatística** e favorecendo o desenvolvimento das **competências específicas 3, 4 e 6**. Ao analisarem as informações apresentadas, poderão identificar qual equipe marcou mais pontos e qual marcou menos, utilizando a comparação entre as alturas das colunas como apoio visual para interpretar os dados do gráfico.

Arredondamentos e estimativas

- 1 Henrique tem aproximadamente 540 reais. Qual destas quantias é mais provável que seja a quantia exata de Henrique?

☐

526 reais.

☒

539 reais.

☐

558 reais.

- 2 Observe os brinquedos a seguir.



Se Antônio comprar os dois brinquedos para dar de presente a seus filhos, quanto, aproximadamente, ele vai pagar?

Exemplo de resposta: Aproximadamente 600 reais.

- 3 Luísa observou o preço dos dois móveis que estava comprando e estimou que pagaria 700 reais.

Marque com um **X** os possíveis preços desses móveis.

☐

280 reais e 930 reais.

☐

327 reais e 235 reais.

☒

375 reais e 292 reais.

Agora, reúna-se com um colega e conversem sobre como cada um pensou para descobrir os possíveis preços dos móveis.

Cento e trinta e sete **137**

Na aula

Na **atividade 1**, explora-se o arredondamento para um valor maior, já que 540 (que é o valor arredondado) é maior que 539 (valor exato). Esclareça aos estudantes que há mais de uma maneira de arredondar um número.

Na **atividade 2**, a aproximação possível de 600 reais sugere que os preços em reais sejam arredondados para a dezena inteira mais próxima (357 para 360 e 239 para 240). Contudo, qualquer outro valor próximo de 596 (que é o valor exato do gasto na compra dos dois brinquedos) é válido e aceitável.

Na **atividade 3**, os estudantes devem analisar pares de quantias para identificar quais poderiam corresponder aos preços dos móveis, utilizando arredondamentos e adição como estratégia. É esperado que percebam que a primeira opção é inviável, pois 930 excede o valor total proposto. Arredondando os demais valores para a centena mais próxima, temos:

- arredondando 327 para 300 e 135 para 100, obtemos um total de 400;
- arredondando 375 para 400 e 192 para 200, obtemos um total de 600.

Assim, os estudantes podem concluir que os preços são 375 reais e 192 reais.

Caso necessário, utilize a reta numérica como suporte visual. Essa atividade também favorece a troca de ideias entre os estudantes, promovendo trabalho cooperativo e o desenvolvimento da **competência específica 8**. Após a realização, incentive a reflexão coletiva sobre as estratégias utilizadas para estimar e calcular mentalmente.

Objetivos

- Desenvolver a noção de arredondamento e estimativa.
- Aplicar estratégias pessoais para comparar números naturais.

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).

(**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.

Competência específica 8.

Objetivo

Resolver problemas que envolvem adição e 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.

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

Competência geral 2.

Competência específica 2.

Na aula

Na **atividade 1**, os estudantes podem observar a similaridade entre o cálculo com centenas inteiras e o cálculo com unidades, o que evidencia o uso dos fatos básicos da adição e subtração como referência para resolver operações com números maiores, favorecendo desenvolvimento da habilidade **EF02MA05**.

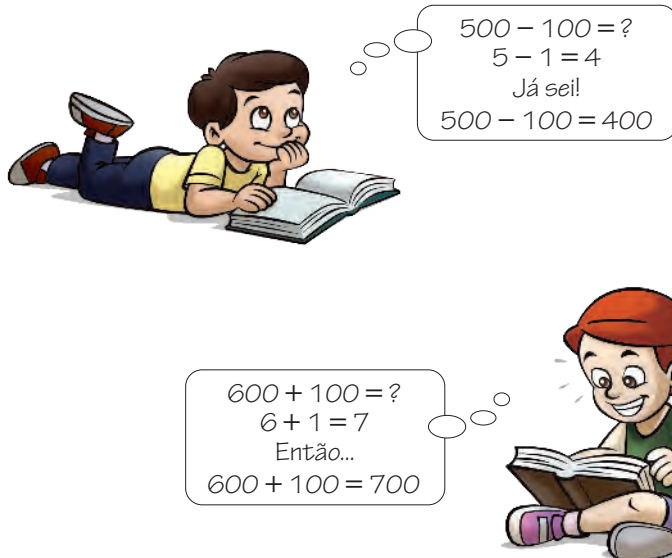
Durante a atividade, proponha perguntas que estimulem a reflexão, como: "Você usou a soma de $4 + 2$ para pensar em $400 + 200$?"; "O que mudou além dos zeros?". Para ampliar, questione: "Se o cálculo de $400 + 200$ fosse realizado em uma calculadora cuja tecla zero estivesse quebrada, como ele poderia ser feito?". Uma estratégia possível é compensar valores, por exemplo:

$$411 + 189 \rightarrow (400 + 11) + (200 - 11)$$

Adições e subtrações com números até 999

Adições e subtrações de centenas exatas

- 1 Analise como as crianças calcularam mentalmente o resultado de algumas operações.



Faça como as crianças e calcule mentalmente o resultado das operações a seguir.

a. $300 - 100 =$ 200

b. $400 + 200 =$ 600

- 2 Jorge pagou uma compra de 300 reais com duas cédulas de 200 reais.



Ele recebeu uma única cédula como troco. Que cédula foi essa?

100 reais.

138 Cento e trinta e oito

Esse tipo de abordagem estimula o raciocínio lógico, a flexibilidade cognitiva e a criatividade, favorecendo o desenvolvimento da **competência específica 2** e da **competência geral 2**.

Na **atividade 2**, eles devem observar que o valor da compra é menor que o valor utilizado para pagar e, portanto, há necessidade de troco. Valorize as estratégias pessoais e incentive o uso das cédulas do **Material complementar** para que façam as trocas das cédulas de 200 reais por cédulas de menor valor, compondo 400 reais de forma visual e concreta. Essa abordagem ajuda a determinar o valor do troco e favorece o desenvolvimento da habilidade **EF02MA20**.

Adições e subtrações envolvendo números até 999

- 1 Acompanhe como Felipe calcula $431 + 252$.

Primeiro eu adiciono as centenas de cada número:
 $400 + 200 = 600$
Depois, adiciono as dezenas:
 $30 + 50 = 80$
Por último, adiciono as unidades:
 $1 + 2 = 3$
Agora, basta adicionar os resultados:
 $431 + 252 = 600 + 80 + 3 = 683$



DOUGLAS FRANCHIN/ARQUIVO DA EDITORA

- a. Use o mesmo raciocínio de Felipe para calcular mentalmente os resultados das adições a seguir.
- a. $123 + 321 =$ 444
- b. $567 + 421 =$ 988
- c. $384 + 202 =$ 586
- b. Felipe começou pelas centenas e terminou com as unidades. De que outra maneira podemos usar o mesmo raciocínio, mas em ordem diferente? Responda oralmente. **Exemplo de resposta: Começando pelas unidades, passando pelas dezenas e terminando nas centenas.**

- 2 Acompanhe como Kátia calculou o resultado de $268 - 125$.



Calculei 268 menos 100 e obtive 168. Depois, calculei 168 menos 20 e obtive 148. Depois, tirei 5 de 148, e o resultado foi 143.

DOUGLAS FRANCHIN/ARQUIVO DA EDITORA

Usando a mesma estratégia de Kátia, calcule o resultado das subtrações a seguir.

- a. $586 - 425 =$ 161
- b. $998 - 254 =$ 744
- c. $379 - 134 =$ 245
- d. $763 - 412 =$ 351

Cento e trinta e nove **139**

Na **atividade 2**, aplica-se a mesma lógica de decomposição, desta vez no contexto da subtração por retirada sucessiva, começando pelas centenas, seguido pelas dezenas e, por fim, pelas unidades. Essa abordagem também favorece a criação de estratégias pessoais e o raciocínio progressivo. Solicite aos estudantes que registrem seus cálculos ao resolver os itens propostos; esse procedimento permite avaliar se compreenderam a estrutura da operação ou se precisam de apoio para consolidá-la.

Objetivos

- Construir e aplicar diferentes estratégias de cálculo.
- Construir sequências numéricas utilizando regularidade estabelecida.

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

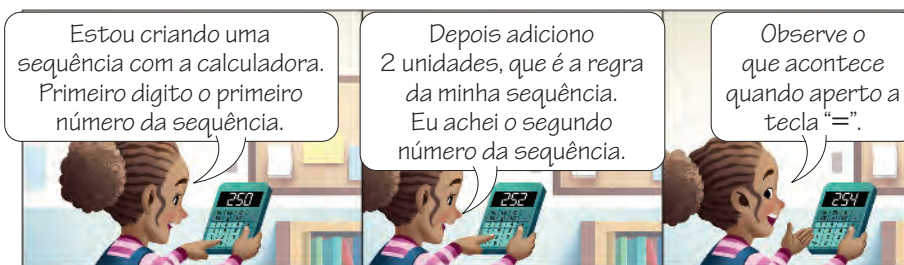
Na **atividade 1**, trabalha-se com a habilidade **EF02MA05**, por meio da decomposição das parcelas em centenas, dezenas e unidades, favorecendo o uso dos fatos básicos da adição para resolver cálculos com números maiores. Incentive os estudantes a registrarem seus cálculos mentais, pois isso ajuda a estruturar o raciocínio e permite observar as estratégias pessoais utilizadas, promovendo momentos de análise, argumentação e autorreflexão. No **item b**, os estudantes têm a oportunidade de comparar procedimentos e identificar qual sequência favorece maior clareza ou rapidez.

A **atividade 3** propõe a construção de uma sequência de números naturais com o uso da calculadora, seguindo uma regra de adição sucessiva. Disponibilize calculadoras para que os estudantes possam simular a situação apresentada e oriente-os a registrar os números que surgem cada vez que a tecla $=$ é apertada, favorecendo a percepção da regularidade. Essa proposta contribui para o desenvolvimento do pensamento algébrico e mobiliza a habilidade **EF02MA09**.

A **atividade 4** propõe uma corrida na reta numérica, em que os personagens avançam ou recuam de acordo com o número obtido ao lançar dois dados. Essa proposta favorece a compreensão das operações de adição e subtração como deslocamentos na reta — à direita (adição) e à esquerda (subtração).

Incentive os estudantes a visualizarem os cálculos na reta numérica, explorando o movimento e o número de “saltos” dados. O registro da operação nos **itens a e b** fortalece o vínculo entre a representação gráfica e a linguagem matemática.

- 3** Observe como Vanessa criou uma sequência numérica usando uma calculadora.



ILUSTRAÇÕES: DOUGLAS FRANCO/ARQUIVO DA EDITORA

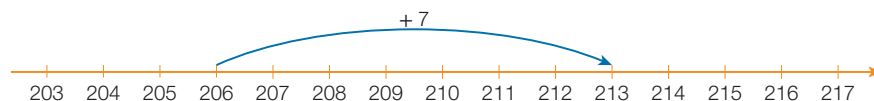
Faça como Vanessa e crie na calculadora uma sequência de 6 números cuja regra seja: **Respostas pessoais**.

- a.** Adicionar 7 unidades a um número para obter o próximo número da sequência.

- b.** Adicionar 18 unidades a um número para obter o próximo número da sequência.

- 4** Joana e Gabriel estão brincando de “corrida na reta numérica”. Os dois começam por um número, lançam dois dados e adicionam a pontuação deles para ver quanto vão andar.

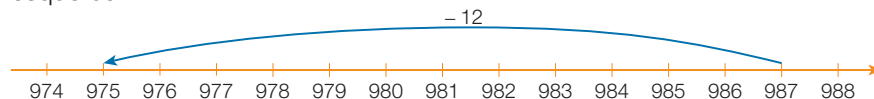
- a.** Joana estava no número 206 e tirou 7 nos dados. Ela vai andar para a direita.



Complete a adição que representa essa situação.

$$\underline{206} + \underline{7} = \underline{213}$$

- b.** Gabriel estava no número 987 e tirou 12 nos dados. Ele vai andar para a esquerda.



Complete a subtração que representa essa situação.

$$\underline{987} - \underline{12} = \underline{975}$$

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

ILUSTRAÇÕES: ORACIACART/ARQUIVO DA EDITORA

A ideia apresentada no **item b**, em que se “conta para trás” para fazer a subtração, pode parecer simples, mas nem sempre é facilmente assimilada pelas crianças dessa faixa etária. Algumas podem apresentar dificuldade em compreender o movimento reverso na reta numérica ou em aplicar esse procedimento como estratégia de cálculo. Por isso, é importante oferecer suporte visual, como a reta numérica, e estimular o uso de material concreto ou gestos com as mãos, favorecendo a construção progressiva desse raciocínio. Valorize estratégias pessoais e, sempre que necessário, proponha variações para que o estudante possa escolher o procedimento mais eficaz e confortável para si.

- 5 Observe como Giovana faz para calcular $127 + 232$ usando cédulas de brinquedo.

Para adicionar 127 a 232, eu represento esses números com cédulas de real.

127 reais

232 reais

Depois, eu junto todas elas para obter o resultado, que é 359.

ILUSTRAÇÕES: DOUGLAS FRANCHINI/ARQUIVO DA EDITORA. FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

Agora, usando as cédulas e moedas de real do **Material complementar**, calcule como Giovana. **Orientações neste Livro do professor.**

- a. $225 + 110 =$ 335 c. $144 + 333 =$ 477
b. $256 + 112 =$ 368 d. $271 + 128 =$ 399

- 6 Observe como Júlio faz para calcular $327 - 125$ usando cédulas de brinquedo.

Primeiro eu represento o maior número.

Depois, risco as cédulas que representam o número menor. As cédulas que sobrarem representam o resultado da subtração. Assim, 327 menos 125 é igual a 202.

ILUSTRAÇÕES: DOUGLAS FRANCHINI/ARQUIVO DA EDITORA. FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

Agora, usando as cédulas e moedas de real do **Material complementar**, calcule como Júlio. **Orientações neste Livro do professor.**

- a. $355 - 110 =$ 245 c. $544 - 303 =$ 241
b. $256 - 112 =$ 144 d. $344 - 122 =$ 222

Cento e quarenta e um **141**

Para as **atividades 5 e 6**, oriente os estudantes a utilizarem as cédulas e moedas disponíveis no **Material complementar**. Se ainda não tiverem feito o recorte, peça que utilizem a tesoura de pontas arredondadas com cuidado. Essa etapa pode ser realizada em casa, com o apoio de um familiar, garantindo que o material esteja pronto e organizado para ser usado durante as atividades.

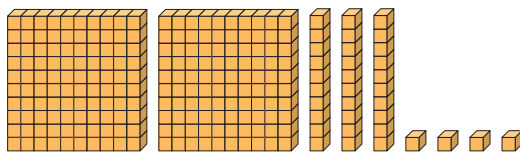
Na **atividade 5**, os estudantes acompanham o raciocínio de Giovana para adicionar quantias em real utilizando cédulas e moedas como referência. Essa estratégia ativa o campo de **Números**, por meio do cálculo mental e da decomposição de parcelas, e estabelece uma articulação com **Grandezas e medidas**, ao representar valores monetários e compor quantias. Incentive os estudantes a organizarem as cédulas por ordem (centenas, dezenas, unidades) e a registrarem suas operações, favorecendo a estruturação do raciocínio e a valorização de estratégias pessoais.

Na **atividade 6**, Júlio demonstra como efetuar uma subtração com dinheiro a partir da representação concreta do valor total e da retirada visual das cédulas correspondentes ao valor a ser subtraído. Essa abordagem promove a compreensão do significado da subtração como ação de retirar e evidencia, novamente, a articulação entre **Números** (operações e cálculo mental) e **Grandezas e medidas** (valores em reais, composição e decomposição). Oriente os estudantes a simular a ação com o **Material complementar** e a registrar as cédulas "retiradas", promovendo o desenvolvimento de estratégias de cálculo e a identificação do raciocínio empregado.

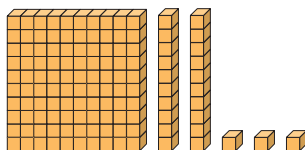
Verifique se todos os estudantes estão com o material dourado do **Material complementar** e organize-os em grupos de 2 a 4 integrantes para a realização da **atividade 7**. Leia o enunciado da atividade em voz alta e solicite aos grupos que simulem os passos indicados para a adição e para a subtração, utilizando as peças conforme sua representação: placa (centena), barra (dezena) e cubinho (unidade). Acompanhe os grupos durante a execução das etapas, incentivando a troca de ideias e a argumentação entre os pares. Em seguida, oriente-os a efetuar as operações propostas nos **itens a, b, c e d**, utilizando o material para representar os cálculos.

7 Acompanhe como calcular $234 + 123$ usando o material dourado.

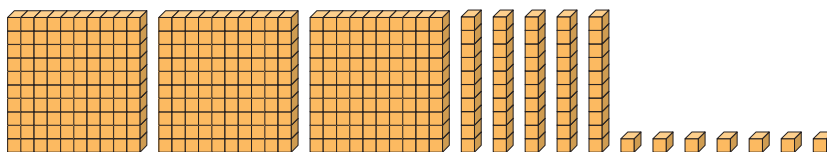
Inicialmente, representamos o número 234 por 2 placas (2 centenas), 3 barras (3 dezenas) e 4 cubinhos (4 unidades).



Depois, representamos o número 123 por 1 placa (1 centena), 2 barras (2 dezenas) e 3 cubinhos (3 unidades).

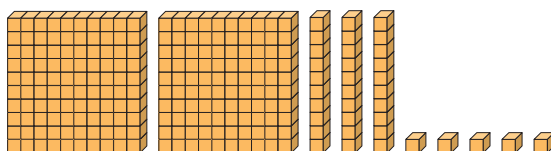


Juntamos todas as peças e organizamos. Depois, contamos o total de cada uma.



3 centenas, 5 dezenas e 7 unidades representam o número 357.

Agora, para subtrair 122 de 357, basta retirar 1 placa, 2 barras e 2 cubinhos da representação de 357.



2 centenas, 3 dezenas e 5 unidades representam o número 235.

Calcule o resultado das operações usando as peças do material dourado do **Material complementar**. *Orientações neste Livro do professor.*

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| a. $345 + 253 =$ <u>598</u> | c. $123 + 656 =$ <u>779</u> |
| b. $678 - 234 =$ <u>444</u> | d. $789 - 321 =$ <u>468</u> |

Resolvendo problemas

Para resolver os problemas, você pode fazer os cálculos mentalmente ou utilizar as peças do material dourado, o ábaco de papel ou as cédulas e moedas de real do **Material complementar**.

- 1 João tem 345 reais e ganhou 123 reais de presente. Quantos reais João tem agora?

Exemplo de resolução: $345 + 123 = 468$

João tem 468 reais.

- 2 No sítio de Raoni, há 134 pés de tomate. Ela plantou outros 23 pés de tomate. Quantos pés de tomate há agora no sítio?

Exemplo de resolução: $134 + 23 = 157$

Agora, há no sítio de Raoni 157 pés de tomate.

- 3 Maria encheu 456 balões para uma festa. Na festa, estouraram 322 balões. Quantos balões sobraram?

Exemplo de resolução: $456 - 322 = 134$

Sobraram 134 balões.

Cento e quarenta e três **143**

Na aula

Ao trabalhar resolução de problemas com crianças em processo de alfabetização, é fundamental garantir que compreendam o enunciado com segurança e conversem sobre ele antes de resolver cálculos. Leia o problema em voz alta, com entonação adequada, e retome os dados principais com os estudantes, incentivando-os a apontar o que é conhecido e o que precisa ser descoberto. Por exemplo, na **atividade 1**, pergunte: “O que está acontecendo?”; “O que João ganhou?”; “O que precisamos saber?”.

Ofereça suporte visual e manipulável, como os do **Material complementar** ou outros disponíveis, para que possam representar as quantidades envolvidas e simular as ações descritas. Essa mobilização favorece o raciocínio matemático e permite que cada estudante encontre o próprio jeito de resolver.

Valorize os registros gráficos e numéricos, mesmo que incompletos, como forma de expressar o pensamento, contribuindo para o desenvolvimento da **competência geral 4** e da **competência específica 4**. Dê espaço para que expliquem oralmente suas estratégias, promovendo momentos de escuta ativa e troca entre pares.

A **atividade 2** envolve uma ação de acrescentar, possibilitando a exploração de um significado da adição. A **atividade 3** trabalha o sentido de retirar da subtração.

Objetivo

Resolver problemas que envolvem adição e subtração.

BNCC em foco

(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.

Competências gerais 2, 4, 9 e 10.

Competências específicas 2, 3, 4 e 8.

Na **atividade 4**, alguns estudantes podem apresentar dificuldade para compreender a ideia de “faltar” como uma ação de retirar, especialmente se ainda estiverem em processo de consolidação dos significados das operações. Realize a leitura coletiva do problema e converse sobre o que já foi feito, o que ainda precisa ser descoberto e qual operação resolve a situação.

Na **atividade 5**, o problema envolve duas etapas, primeiro uma adição e depois uma subtração, o que exige maior atenção à ordem dos dados e à organização do pensamento. Para apoiar os estudantes, oriente a criação de pequenos esquemas visuais ou o uso de materiais concretos que ajudem a representar as quantidades envolvidas e favoreçam a compreensão do encadeamento das ações.

- 4 Tainá começou a ler um livro de 567 páginas. Ela já leu 234 páginas desse livro. Quantas páginas faltam para Tainá terminar de ler o livro?

Exemplo de resolução: $567 - 234 = 333$

Faltam 333 páginas para Tainá terminar de ler o livro.

- 5 Lucas tinha 426 figurinhas. Ele ganhou outras 232 figurinhas de presente. Depois, deu 328 figurinhas para seus amigos. Quantas figurinhas Lucas tem agora?

Lucas ganhou 232 figurinhas: $426 + 232 = 658$

Lucas deu 328 figurinhas para seus amigos: $658 - 328 = 330$

Lucas tem 330 figurinhas.

- 6 Janaína tinha 146 blocos de montar e ganhou mais 351. Depois, ela deu 232 deles para sua prima.

- a. Elabore uma pergunta com base na situação descrita. Pense em uma pergunta que possa ser respondida calculando o resultado de uma adição, de uma subtração ou o resultado dessas duas operações.

Exemplo de resposta: Com quantos blocos de montar Janaína ficou?

- b. Faça os cálculos para responder à pergunta que você elaborou no item anterior.

Exemplo de resolução:

$$146 + 351 = 497$$

$$497 - 232 = 265$$

Janaína ficou com 265 blocos de montar.

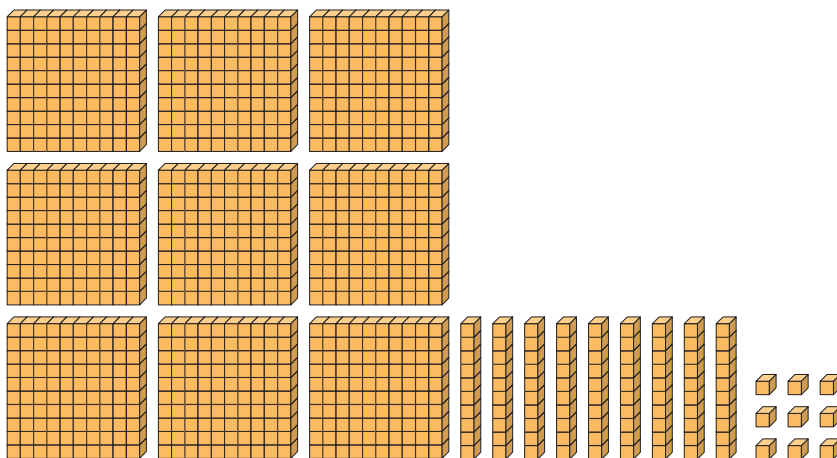
144 Cento e quarenta e quatro

Na **atividade 6, item a**, é preciso que os estudantes elaborem uma pergunta com base em uma situação, o que favorece a articulação com **Língua Portuguesa** ao envolver leitura, interpretação e produção textual. No **item b**, devem resolver o problema que criaram, mobilizando estratégias próprias para estruturar os dados e encontrar uma solução. Essa proposta estimula a criatividade, a autonomia e o raciocínio lógico, contribuindo para o desenvolvimento da **competência geral 2** e das **competências específicas 2 e 3**. Valorize a diversidade das perguntas criadas

e incentive os estudantes a compartilhar suas ideias com os colegas, promovendo diferentes formas de pensar e resolver. Se houver estudantes que ainda não escrevem de forma autônoma, organize-os em duplas, de maneira colaborativa, favorecendo a construção conjunta e a troca de ideias. Essa organização também contribui para o desenvolvimento da **competência específica 8**, que envolve o trabalho colaborativo com responsabilidade, além das **competências gerais 9 e 10**, ao promover atitudes de respeito, cooperação e protagonismo nas interações.

O número 1000

- 1 As peças do material dourado a seguir representam a quantidade de forminhas de gelatina que a tia de Júlia tem.



9 placas, 9 barras, 9 cubinhos.

A tia de Júlia tem novecentos e noventa e nove forminhas de gelatina.

Ela ganhou mais uma forminha, e a nova quantidade pode ser representada com 9 placas, 9 barras e 10 cubinhos.

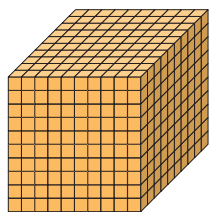
Júlia trocou 10 cubinhos por uma barra. Ela ficou com:

9 placas, 10 barras e 0 cubinho.

Depois, Júlia trocou 10 barras por uma placa. Ela ficou com:

10 placas, 0 barra e 0 cubinho.

Podemos trocar as 10 placas por um cubo.



1 cubo corresponde a **mil** cubinhos.

Esse cubo vale **1 unidade de milhar**. Isso equivale

a 10 centenas ou 100 dezenas ou 1000 unidades.

Portanto, a tia de Júlia tem mil forminhas de gelatina.

Cento e quarenta e cinco **145**

Objetivo

Reconhecer o número 1000 como a unidade de milhar.

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).

(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.

Competência geral 6.

Competências específicas 3 e 6.

Na aula

Contar até 1000 exige que os estudantes reconheçam o padrão de escrita e a nomeação dos números de três algarismos, além do próprio número 1000. Já compreender a lógica da escrita do 1000 e sua relação com as outras ordens é mais complexo, pois demanda a mobilização de diferentes níveis hierárquicos, unidades que se agrupam em dezenas, dezenas em centenas e estas na unidade de milhar, além da noção de valor posicional.

Para a **atividade 1**, organize a turma em grupos de 5 estudantes para que possam manusear o material dourado do **Material complementar** e simular a contagem de Júlia. Retome com eles que cada 10 cubinhos podem ser trocados por 1 barra (dezena) e cada 10 barras, por 1 placa (centena). Faça a leitura da atividade com a turma, enquanto reproduzem, com as peças do material dourado, a contagem da quantidade de forminhas de gelatina que a tia de Júlia tem, chegando ao número 999. Pergunte: "O que acontece quando a tia de Júlia ganha mais uma forminha?". Verifique se percebem que, ao acrescentar um cubinho, completam 10 cubinhos, que serão trocados por 1 barra; com essa troca, terão 10 barras, que serão trocadas por 1 placa; e, por fim, 10 placas, que podem ser trocadas por uma nova unidade. Se disponível, apresente o cubo maior do material dourado, explicando que ele representa 1 000 unidades, ou seja, 1 unidade de milhar.

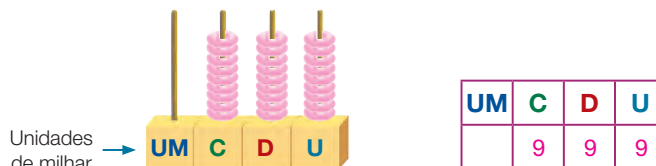
Na **atividade 2**, os estudantes desenharam quantidades no ábaco ilustrado e registram os valores no quadro de ordens, retomando a situação da atividade anterior. No **item a**, devem compreender o número 999 como formado por unidades, dezenas e centenas no limite máximo de cada ordem. No **item b**, o acréscimo de uma forminha leva à formação do número 1000, permitindo visualizar as trocas sucessivas entre unidades, dezenas, centenas e a introdução da unidade de milhar. É interessante que os grupos continuem como na atividade anterior e tenham à disposição o ábaco de pinos, simulando concretamente as trocas feitas.

A **atividade 3** favorece a habilidade **EF02MA20** e a **competência específica 3**. Explique, se necessário, que “sacar” é retirar dinheiro da conta em espécie e relacione essa ação ao cotidiano, aproximando o problema da realidade dos estudantes. Isso contribui também para a **competência geral 6** e a **competência específica 6**.

Nos mesmos grupos das atividades anteriores, oriente o uso das cédulas do **Material complementar** para explorar diferentes formas de compor o valor solicitado. Incentive-os a testar combinações e a discutir os valores e as trocas possíveis. Valorize registros como desenhos ou anotações e promova momentos de socialização para comparação das soluções.

- 2 Na atividade anterior, a quantidade inicial de forminhas de gelatina da tia de Júlia foi representada com 9 placas, 9 barras e 9 cubinhos do material dourado.

a. Represente essa quantidade no ábaco e no quadro de ordens.



- b. Como a tia de Júlia ganhou mais uma forminha, devemos adicionar mais uma unidade.

Represente no ábaco e no quadro de ordens a quantidade final de forminhas de gelatina da tia de Júlia.



- 3 Moana vai sacar 1 000 reais no banco. Escolha as cédulas e indique quantas devem ser usadas para compor essa quantia.

Exemplo de resposta.



146 Cento e quarenta e seis

Sugestão de atividade

Proponha aos estudantes que escrevam diferentes adições cujo resultado seja igual a 1 000.

Exemplos de resposta:

- $998 + 2 = 1000$
- $800 + 200 = 1000$
- $500 + 500 = 1000$
- $850 + 150 = 1000$
- $900 + 50 + 50 = 1000$

Leitura e interpretação de tabelas envolvendo dados da realidade

- 1 Observe a tabela com as quantidades de medalhas conquistadas pelas equipes de alguns países dos Jogos Olímpicos de Paris 2024.

Equipes com mais medalhas nos Jogos Olímpicos de 2024

Medalha	Ouro	Prata	Bronze
Equipe			
Estados Unidos da América	40	44	42
República Popular da China	40	27	24
Grã-Bretanha	14	22	29
França	16	26	22

Fonte: elaborado com base em COMITÊ OLÍMPICO INTERNACIONAL. **Quadro de medalhas** – Paris 2024, c2025. Disponível em: <https://www.olympics.com/pt/olympic-games/paris-2024/medals>. Acesso em: 20 maio 2025.

- a. A equipe de qual país conquistou a maior quantidade de medalhas de prata?

A equipe dos Estados Unidos da América.

- b. Quantas medalhas a equipe da República Popular da China conquistou?

91 medalhas.

- 2 Descubra quantos irmãos os colegas da turma têm. Depois, registre os resultados na tabela a seguir.

Quantidade de irmãos dos estudantes da turma

Quantidade de irmãos	Número de estudantes da turma
Nenhum	
1	
2	
3 ou mais	

Fonte: elaborado para fins didáticos.

Cento e quarenta e sete **147**

Objetivos

- Organizar dados coletados em listas e tabelas.
- Ler e comparar dados expressos em tabelas.

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).

(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

Aproveite o contexto da **atividade 1** e comente a participação do Brasil nos Jogos Olímpicos de Paris 2024. O Brasil encerrou sua participação nas Olimpíadas de Paris com um total de 20 medalhas: 3 de ouro, 7 de prata e 10 de bronze. Esse foi o segundo melhor desempenho do país em Jogos Olímpicos, ficando atrás apenas de Tóquio 2020. Pela primeira vez na história, as mulheres conquistaram mais medalhas que os homens na delegação brasileira.

Nos **itens a e b**, os estudantes mobilizam as habilidades **EF02MA01** e **EF02MA06**, respectivamente.

A **atividade 2** pode ser realizada coletivamente, permitindo que os estudantes desenvolvam a habilidade **EF02MA23**. Escolha um estudante para conduzir as perguntas na lousa: “Quem não tem irmão?”, “Quem tem 1?”, e assim por diante. Os colegas levantam a mão conforme a resposta e o estudante registra a quantidade na tabela. Lembre-se de orientá-lo a se incluir na contagem e conferir se todos participaram.

A **atividade 3** integra as unidades temáticas **Números e Probabilidade e estatística** ao envolver a comparação de números naturais e a resolução de problema com adição com base em dados organizados em tabela, favorecendo o letramento estatístico.

Oriente a leitura coletiva da tabela e auxilie na identificação das informações principais: nomes dos municípios e respectivas quantidades. No **item a**, os estudantes registram os nomes, articulando com **Língua Portuguesa**. No **item b**, comparam os valores para identificar o maior e o menor número. Já no **item c**, realizam uma adição aplicando estratégias pessoais. Incentive-os a verbalizar seus raciocínios e justificar as respostas com base nos dados apresentados.

Pelo Brasil

As comunidades quilombolas representam a cultura ancestral de raízes afro-brasileiras e são importantes para a preservação histórica dessas comunidades. Elas são reconhecidas por sua luta pela terra e pela garantia de seus direitos. O box contempla o **TCT Educação para Valorização do Multiculturalismo nas Matrizes Históricas e Culturais Brasileiras**.

Destaque a importância da cultura dos povos tradicionais, como os quilombolas, e o respeito às diferentes culturas.

EXPLORANDO TABELAS

3 A tabela a seguir mostra a quantidade de municípios brasileiros que, em 2019, tinham o maior número estimado de localidades quilombolas.

Municípios com o maior número estimado de localidades quilombolas (2019)

Localidade	Barreirinha (Amazonas)	Alcântara (Maranhão)	Itapecuru Mirim (Maranhão)	Oriximiná (Pará)	Moju (Pará)	Santa Helena (Maranhão)	Macapá (Amapá)
Quantidade de localidades quilombolas	167	74	45	41	38	37	34

Fonte: elaborado com base em IBGE. Quilombolas no Brasil. **IBGEeduca**, 8 abr. 2021. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/21311-quilombolas-no-brasil.html>. Acesso em: 20 maio 2025.

- a. Escreva no caderno os nomes dos municípios apresentados.
- b. Qual município tinha o maior número estimado de localidades quilombolas em 2019? E qual dos apresentados tinha o menor? **Barreirinha; Macapá.**
- c. Quantas localidades quilombolas os municípios de Oriximiná e Moju tinham, juntos em 2019? **79** localidades. **3. a. Barreirinha, no Amazonas; Alcântara, no Maranhão; Itapecuru Mirim, no Maranhão; Oriximiná, no Pará; Moju, no Pará; Santa Helena, no Maranhão; Macapá, no Amapá.**

PELO BRASIL

O município com o maior número de **comunidades quilombolas**, em 2019, era **Barreirinha**, no Amazonas. As principais comunidades do estado são: Boa Fé, Ituquara, São Pedro, Santa Tereza do Matupiri e Trindade.

Nas comunidades quilombolas, vivem os descendentes de escravizados.

Hoje, as pessoas que vivem nas comunidades quilombolas se esforçam para conservar sua cultura e suas tradições.

Você conhece alguma localidade quilombola? **Resposta pessoal.**



Quilombo Conceição. Maranhão. Foto de 2024.

148 Cento e quarenta e oito

Indicação para você

Para saber sobre as comunidades quilombolas, consulte:

IBGE. **Censo 2022:** Brasil tem 1,3 milhão de quilombolas em 1.696 municípios. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37464-brasil-tem-1-3-milhao-de-quilombolas-em-1-696-municipios>. Acesso em: 2 ago. 2025.

O MUNDO QUE QUEREMOS

Brincar e se exercitar

Observe a foto a seguir.

Você gosta de brincar, de jogar bola e de se divertir inventando brincadeiras e jogos com os amigos? Correr, pular, nadar, dançar, jogar futebol ou praticar outra atividade física é muito bom para a saúde das crianças. Essas atividades fortalecem os ossos e os músculos, melhoram o humor e a qualidade do sono.



Sempre que você puder, invente brincadeiras com seus amigos.

Explorando o assunto

INFOGRÁFICO CLICÁVEL Brincadeiras e saúde

- 1 Por que praticar atividades físicas é importante para a saúde das crianças?

Exemplo de resposta: **Porque fortalece os ossos e músculos, diverte e melhora o humor e o sono.**

- 2 De que você brinca quando não está na escola?

Resposta pessoal.

- 3 Você gosta mais de brincar ou de assistir à televisão ou a vídeos no celular?

Resposta pessoal.

Faça a sua parte

Brincar e se divertir é um direito das crianças e faz bem à saúde. Converse sobre isso com seus colegas.



Você é
respeitado nas
brincadeiras?

Cento e quarenta e nove 149

O infográfico clicável *Brincadeiras e saúde* permite aprofundar o tema da seção, abordando o **ODS 3: Saúde e Bem-Estar**. Pergunte aos estudantes: "Quais são suas brincadeiras favoritas? Vocês brincam sozinhos ou com os irmãos e os amigos?"

O mundo que queremos

Objetivo

Abordar com os estudantes a importância das brincadeiras e das atividades físicas para a saúde física e mental.

BNCC em foco

Competência geral 8.

Na aula

As experiências vividas na infância são essenciais para a formação do indivíduo, destacando-se a importância de brincar, de conviver em grupo e de praticar atividades físicas em um ambiente saudável e sem violência.

Brincar tem um papel fundamental no desenvolvimento integral das crianças, influenciando não apenas seu crescimento cognitivo e físico, mas também sua saúde emocional e seu bem-estar geral. Essa abordagem contempla os **TCTs Saúde e Direitos da Criança e do Adolescente**.

Leia o texto com os estudantes e questione: "Por que brincar faz bem à saúde? Vocês costumam brincar ao ar livre?". Incentive todos a relatar onde costumam brincar.

Leia com eles as **questões 1 a 3** do item **Explorando o assunto** e solicite que as respondam. Enfatize que brincar, jogar bola, inventar jogos e praticar atividades físicas contribui para o crescimento saudável das crianças, favorecendo o desenvolvimento da **competência geral 8**. Leia com eles o item **Faça a sua parte** e solicite que conversem sobre o direito de brincar.

O que você aprendeu neste capítulo?

Objetivo

Rever e avaliar conceitos e procedimentos estudados no capítulo.

BNCC em foco

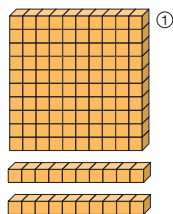
(EF02MA01) Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).

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

(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.

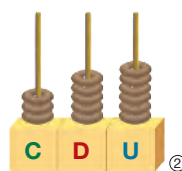
O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE CAPÍTULO?

- 1 Em cada caso, escreva com algarismos e por extenso o número representado.



120

Cento e vinte.



356

Trezentos e cinquenta

e seis.



682

Seiscentos e oitenta

e dois.

- 2 João tem as cédulas a seguir. Contorne uma única cédula que permite pagar um produto que custa 149 reais.



- 3 Estime e marque com um X o valor aproximado.



- ☐ Entre 150 e 200 reais.
- ☐ Entre 210 e 220 reais.
- ☒ Entre 300 e 320 reais.
- ☐ Entre 380 e 400 reais.

150 Cento e cinquenta

Na aula

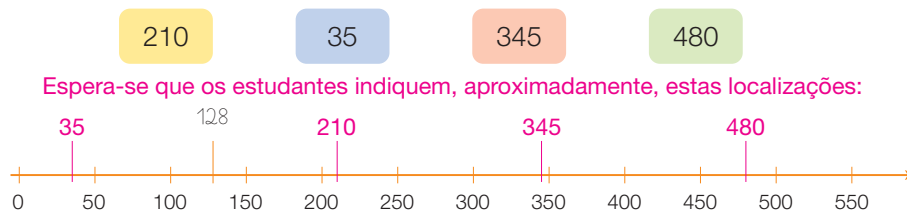
Na **atividade 1**, os números são representados por meio de material dourado, ábaco e decomposição, favorecendo o reconhecimento das ideias do campo numérico e a relação entre diferentes formas de registro. Permite avaliar a habilidade **EF02MA04**, ao explorar composições e decomposições com base no valor posicional.

Na **atividade 2**, espera-se que os estudantes reconheçam que apenas com a cédula de 200 reais é possível fazer a compra do item apresentado. Incentive-os a explicitar seu raciocínio

e justificar a escolha, retomando conceitos sobre valor monetário e composição de quantidades, mobilizando a habilidade **EF02MA06**.

Na **atividade 3**, o foco está na estimativa do valor total da compra com dois itens. Estimular o cálculo mental inicial permite que os estudantes se aproximem da resposta com mais autonomia. Caso tenham dificuldade, poderão recorrer às alternativas já apresentadas como apoio. Permite avaliar a habilidade **EF02MA06**, ao explorar estratégias de adição.

- 4 Marque na reta numérica a localização aproximada de cada número.



Espera-se que os estudantes indiquem, aproximadamente, estas localizações:

- Se você tivesse de calcular mentalmente uma operação com o número 480, você o arredondaria para 450 ou para 500? Por quê?

Espera-se que os estudantes indiquem o arredondamento do número 480 para 500, observando a reta numérica ilustrada.

- 5 Escreva o valor do algarismo 4 em cada número.

204 → 4 unidades.

240 → 4 dezenas ou 40 unidades.

420 → 4 centenas ou 400 unidades.

DESAFIO

Descubra e escreva nas placas o número da casa de cada criança.

O número da casa onde moro tem 4 dezenas a mais que o número da casa onde Pedro mora.



O número da casa onde moro tem 2 unidades a menos que o número da casa onde Luís mora.



O número da casa onde moro é 3 centenas.



Cento e cinquenta e um **151**

Na **atividade 4**, os estudantes determinam em qual intervalo cada número se encontra e pensam sobre arredondamento, comparando a proximidade de cada número com as extremidades. A atividade desenvolve a habilidade **EF02MA01**, ao promover comparação e ordenação na reta numérica com base no valor posicional.

A **atividade 5** trabalha a noção de valor posicional do algarismo 4, favorecendo o desenvolvimento da habilidade **EF02MA01**. Se necessário, disponibilize o ábaco de papel ou de pinos como apoio, para que possam visualizar o valor posicional.

Desafio

O desafio proposto mobiliza simultaneamente as habilidades **EF02MA01**, **EF02MA04** e **EF02MA06**. Ao interpretar pistas numéricas envolvendo centenas, dezenas e unidades, os estudantes comparam, compõem e decompõem números naturais com base na compreensão do sistema de numeração decimal. Para resolver, utilizam estratégias pessoais de adição e subtração, em uma situação que exige raciocínio lógico, organização das informações e associação entre valores posicionais. Nesse contexto, o número da casa de Luís e o da casa de Márcio dependem do número da casa de Pedro (300). Como a casa de Luís tem 4 dezenas a mais, ele mora no número 340. Já a casa de Márcio tem 2 unidades a menos que a de Luís, portanto ele mora no número 338.

Capítulo 6

Objetivo

Estimar, medir e comparar comprimentos, utilizando unidades de medida não padronizadas.

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

Na **atividade 1**, oriente os estudantes a observarem a imagem e estimar a medida de comprimento com base na contagem de tijolos. Amplie, organizando a turma em duplas e propondo que estimem o comprimento de certa parede da escola, deixando livre a unidade de medida. Espera-se que eles percebam a importância da unidade de medida, uma vez que as medições apresentadas expressam unidades diferentes.

A **atividade 2** apresenta uma situação em que se obtêm valores iguais, mas com unidades de medida diferentes (pé do Marcos e pé do Abel), para expressar o que supostamente teria um mesmo comprimento. No **item c**, organize uma roda de conversa e discuta as soluções com os estudantes.

CAPÍTULO

6

Medidas de comprimento, massa e capacidade

Medidas de comprimento

- 1 Antônio e João estão construindo paredes.



Comprimento da parede de Antônio



Comprimento da parede de João

Complete as frases de acordo com as ilustrações.

- a. A medida do comprimento da parede de Antônio é igual à medida do comprimento de 10 tijolos.
- b. A medida do comprimento da parede de João é igual à medida do comprimento de 8 tijolos.

- 2 Os garotos vão jogar futebol. Para cada gol, eles usaram duas latas distantes a uma medida igual à do comprimento de 6 pés.



Gol de Marcos



Gol de Abel

- a. Quem tem o pé mais comprido: Marcos ou Abel? Abel.
- b. Você acha certo que os gols de Marcos e de Abel fiquem com medidas de comprimento diferentes? Resposta pessoal.
- c. O que poderia ter sido feito para que esses gols não ficassem com medidas de comprimento diferentes? Responda oralmente. Exemplo de resposta: Apenas um deles (Marcos ou Abel) poderia ter construído os dois gols, usando a medida do próprio pé.

152 Cento e cinquenta e dois

Sugestão de atividade

Para ampliar, desafie a turma a medir a largura da sala utilizando o passo e, depois, o polegar como unidades de medida. Pergunte em que situação tiveram mais dificuldade. Avalie a conveniência de conversar com os estudantes sobre a importância da unidade de medida padronizada.

O metro

- 1 Para expressar as medidas da altura de uma pessoa e do comprimento de objetos, podemos usar a unidade de medida **metro**. Observe a cena.



Agora, responda às questões.

- a. Quem tem menos de 1 metro de medida de altura nessa cena?

A criança de fralda e o cachorro.

- b. Quem tem entre 1 metro e 2 metros de medida de altura? A mulher.

- c. O muro da cena tem cerca de quantos metros a mais de medida de altura que o garoto de camiseta azul? Cerca de 2 metros a mais.

- 2 Estime as medidas e complete com **mais de** ou **menos de**.

- a. Meu braço mede menos de 1 metro de comprimento.
b. A porta da sala de aula mede mais de 1 metro de altura.
c. Minha carteira escolar mede menos de 1 metro de altura.

Indicamos 1 metro por: 1 m

Cento e cinquenta e três 153

Objetivo

Identificar, estimar e comparar comprimento, utilizando o metro como unidade de medida.

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

Ao concluir a **atividade 1**, amplie os questionamentos com perguntas como: "A bananeira tem quantos metros a menos que o muro?" (1 metro.); "Qual é o elemento mais alto da cena? E o mais baixo?" (O muro e o cachorro, respectivamente.).

Para resolver a **atividade 2**, leve pedaços de barbantes de 1 metro de comprimento para a sala de aula e os distribua entre os estudantes. Peça que meçam diferentes objetos com o barbante. Essa vivência ajudará nas estimativas propostas. Pergunte, por exemplo: "A lousa tem mais ou menos de 1 metro de comprimento?". Espera-se que eles estimem mais de 1 metro. Após a atividade, oriente-os a validar suas estimativas com os barbantes.

Complementando as experiências com unidades não padronizadas, essa proposta também mobiliza a habilidade **EF02MA16** ao introduzir o metro como unidade padronizada e incentivar comparações e estimativas.

Objetivo

Identificar, estimar e comparar comprimento, utilizando o centímetro como unidade de medida.

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.

Competência específica 3.

Na aula

Na **atividade 1**, peça aos estudantes que observem que, na medição do comprimento, tanto no desenho da motocicleta quanto no do trem, o início do desenho coincide com a marca zero da régua. Isso facilita a leitura, pois a medida será o número correspondente à marca da outra extremidade do desenho na régua.

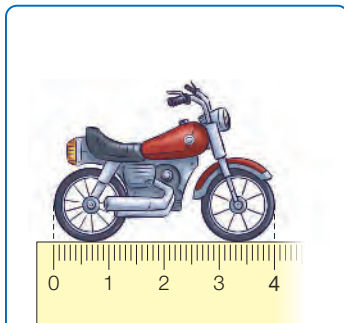
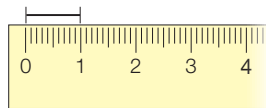
Ao usar uma régua, é comum alguns estudantes colocarem o início do desenho na marca 1 centímetro; nesse caso, eles devem compreender que a medida será o número correspondente à marca da outra extremidade do desenho subtraída de uma unidade.

Na **atividade 2**, os estudantes devem reconhecer em quais situações cada instrumento de medida é mais adequado. Como exemplo, peça-lhes que tentem medir o contorno do punho com uma régua, percebendo que o resultado tende a ser impreciso. Se possível, disponibilize os instrumentos abordados na atividade para que a turma possa explorá-los e identificar outras situações cotidianas em que são usados.

O centímetro

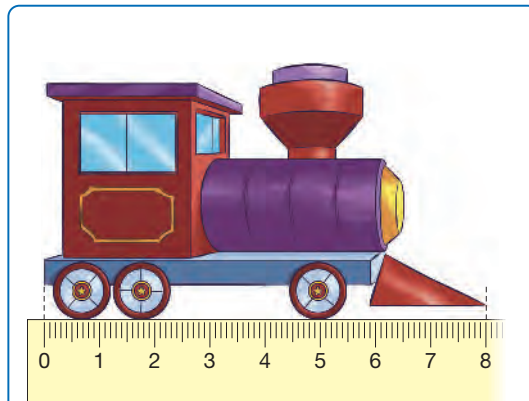
- 1 Gil utilizou uma régua graduada para medir o comprimento de alguns desenhos em **centímetro**. Observe como ele fez e complete os espaços.

1 centímetro



O comprimento do desenho da motocicleta mede

4 centímetros.

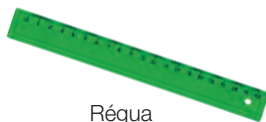


O desenho desse trem mede 8 centímetros de comprimento.

Indicamos 1 centímetro por: 1 cm

- 2 Observe as imagens de alguns instrumentos usados para medir comprimentos.

As imagens não respeitam as proporções reais entre si.



Régua



Fita métrica



Trena

Escolha o instrumento de medida – régua, fita métrica ou trena – que você usaria para medir o comprimento em cada caso. **Respostas pessoais.**

- a. Comprimento de uma lapiseira ► _____
- b. Comprimento de uma corda ► _____
- c. Comprimento do contorno do pulso ► _____

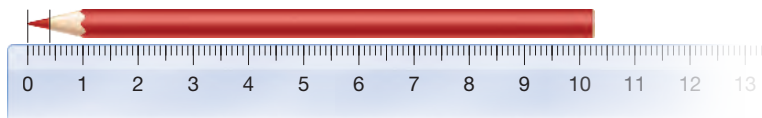
154 Cento e cinquenta e quatro

O trabalho com unidades de medida é fundamental para o desenvolvimento do pensamento matemático, pois se conecta a diversas experiências do dia a dia e permite articulações com diferentes campos da Matemática, como Aritmética e Geometria, contribuindo para o desenvolvimento da **competência específica 3**.

A construção do conceito de medida exige reconhecer as grandezas envolvidas, escolher a unidade mais apropriada para medi-las e expressar essa relação por meio de um número, indicando quantas vezes a grandeza contém a unidade escolhida.

O milímetro

- 1 Marcos mediu o comprimento da ponta de seu lápis.



Ele percebeu que o comprimento da ponta media menos do que 1 centímetro. Então, escolheu o **milímetro** para expressar essa medida.



A ponta do lápis de Marcos mede 4 milímetros de comprimento.

Indicamos 1 milímetro por: 1 mm

- 2 O milímetro é a unidade de medida mais adequada para medir o comprimento de qual dos itens a seguir? Contorne esse item.



Caderno



Botão



Grão de arroz



Azulejo



Prédio

As imagens não respeitam as proporções reais entre si.

Você escolheria o milímetro para expressar a medida de comprimento de quais outros itens? Dê exemplos.

Resposta pessoal.

Cento e cinquenta e cinco **155**

Objetivo

Identificar, estimar e comparar comprimento, utilizando o milímetro como unidade de medida.

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

Na **atividade 1**, explore a régua com os estudantes, mostrando o comprimento correspondente a 1 milímetro e a 1 centímetro.

Antes de propor a atividade, sugira a eles que meçam alguns objetos (borracha, apontador, giz etc.) com uma régua utilizando o milímetro para expressar essa medição.

Os estudantes devem identificar a situação, na **atividade 2**, em que, para expressar medições de comprimento, o uso do milímetro é mais adequado. Peça a eles que meçam comprimentos de objetos maiores, como a altura da mesa do professor, utilizando como unidade de medida o milímetro, para que eles observem que, com comprimentos maiores, a unidade milímetro não é a mais adequada para ser empregada. Por outro lado, peça a eles que tentem medir o comprimento de um grão de arroz utilizando como unidade de medida o metro e o centímetro, para observarem que, nesse caso, o milímetro seria a unidade mais apropriada.

Objetivo

Identificar, estimar, medir, usar e comparar medidas de comprimento, utilizando unidades de medida padronizadas: centímetro e metro.

BNCC em foco

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

(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.

(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.

Competência geral 6.

Competência específica 3.

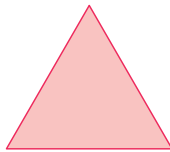
Na aula

Na **atividade 1**, os estudantes podem calcular a medida do contorno das figuras, por meio de uma adição de parcelas iguais, uma vez que as figuras apresentam lados com a mesma medida. Estimule o uso de estratégias pessoais de cálculo e registro, valorizando diferentes formas de resolver. A atividade também favorece o reconhecimento de figuras planas, exercitando a habilidade **EF02MA15**, articulando as unidades temáticas **Números**, **Geometria** e **Grandezas e medidas** e desenvolvendo a **competência específica 3**. Se necessário, explique que o contorno é formado por todos os lados da figura.

Medindo comprimentos

- 1 Meça o comprimento do lado de cada figura utilizando uma régua. Depois, descubra a medida do comprimento do contorno delas.

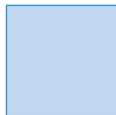
a.



O comprimento do lado do triângulo mede 3 cm.

O comprimento do contorno do triângulo mede 9 cm.

b.



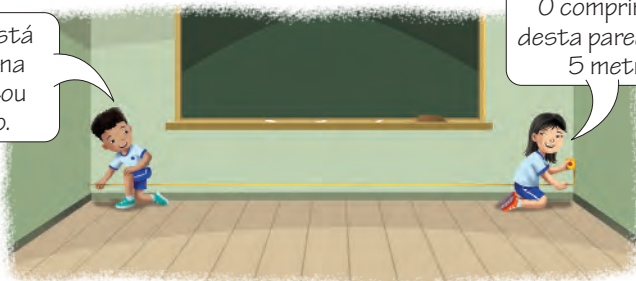
O comprimento do lado do quadrado mede 2 cm.

O comprimento do contorno do quadrado mede 8 cm.

- 2 Com os colegas, meça o comprimento do contorno da sala de aula. Para isso, siga os passos:

- Reúna-se em grupo conforme a orientação do professor. Cada grupo vai medir o comprimento de um lado da sala.
- Escolham o instrumento de medida mais adequado que tiverem para fazer a medição. Meçam o comprimento do lado da sala escolhido em metro. Anotem a medida.

A ponta já está encostada na parede. Estou segurando.



O comprimento desta parede mede 5 metros.

- Juntem as medidas anotadas pelos grupos e completem os espaços a seguir. **Respostas pessoais.**

As medidas de comprimento dos lados da sala são:

_____ m _____ m _____ m _____ m

O comprimento do contorno da sala de aula mede _____ m.

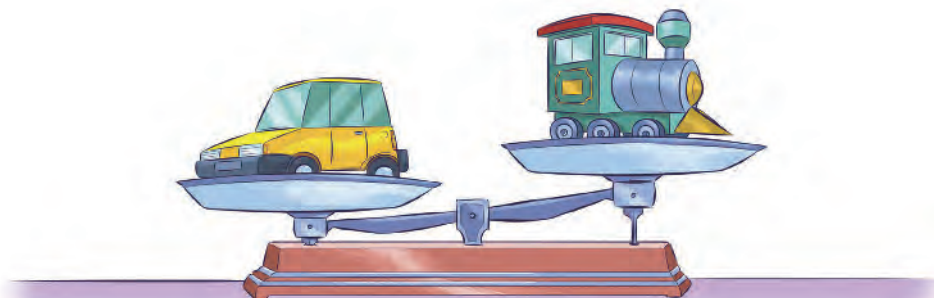
156 Cento e cinquenta e seis

Na **atividade 2**, organize os estudantes em quartetos e oriente-os a seguir as instruções propostas. Peça que aproximem os valores obtidos na medição para a medida exata mais próxima. Promova uma roda de conversa sobre o uso dos instrumentos e valorize saberes diversos, contribuindo para o desenvolvimento da **competência geral 6**.

Medidas de massa

INFOGRÁFICO CLICÁVEL A Matemática na feira

- 1 Observe a imagem.



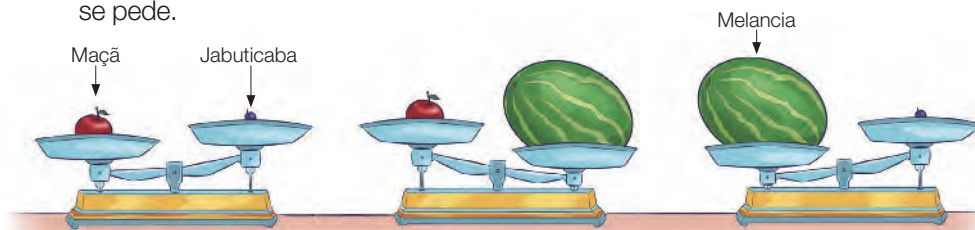
ARTUR FLUTTA/ARQUIVO DA EDITORA

- a. Marque com um **X** a frase correta.

- ☒ O carrinho é mais pesado que o trenzinho.
☐ O trenzinho é mais pesado que o carrinho.
☐ O carrinho é mais leve que o trenzinho.

- b. Explique para um colega como você pensou para marcar a frase correta e ouça a explicação dele. **Resposta pessoal.**

- 2 Observe a melancia, a maçã e a jabuticaba nas balanças e faça o que se pede.



ARTUR FLUTTA/ARQUIVO DA EDITORA

- a. Qual das três frutas tem a menor medida de massa? **A jabuticaba.**
b. Qual fruta tem a maior medida de massa? **A melancia.**

Cento e cinquenta e sete **157**

Na aula

Na **atividade 1**, caso os estudantes apresentem dificuldade em compreender o funcionamento desse tipo de balança, retome o significado da altura dos pratos. Espera-se que eles percebam que o prato com o carrinho está mais baixo em relação ao prato com o trenzinho; logo, o carrinho é mais pesado que o trenzinho.

Na **atividade 2**, pode-se explorar a propriedade transitiva: se a jabuticaba é mais leve que a maçã e esta é mais leve que a melancia, conclui-se que a jabuticaba é a mais leve de todas essas frutas e, assim, a melancia é a mais pesada de todas, ou seja, é a que tem a maior massa.

Comente com os estudantes que, na linguagem popular, os termos *massa* e *peso* são usados com o mesmo significado, mas que conceitualmente está errado, pois essas duas grandezas, embora relacionadas, são diferentes. Procuramos evitar o uso da palavra *peso*, pois o que pretendemos dizer é *massa*, mesmo quando usamos o verbo *pesar*. Vale salientar que a compreensão dessa diferença costuma ser complexa para estudantes dessa faixa etária. Então, sugerimos que empregue o vocabulário correto, mas deixe os estudantes se apropriarem dele com o tempo.

Aproveite o infográfico clicável *A Matemática na feira* para conversar com os estudantes sobre outras frutas e alimentos cujo preço depende da medida de massa, e aproveite para abordar o **TCT Educação Alimentar e Nutricional**, abordando a importância de consumir alimentos naturais como frutas e legumes.

Objetivo

Estimar e comparar massas, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas.

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).

Objetivo

Identificar, estimar e comparar medidas de massa, utilizando unidade de medida padronizada: quilograma.

BNCC em foco

(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.

(EF02MA17) Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).

Competência geral 1.

Competência específica 1.

Na aula

Antes de iniciar a **atividade 1**, pergunte: "O que vocês conhecem que tem 1 quilograma de massa?"; "Um lápis tem mais de 1 quilograma ou menos de 1 quilograma?"; "E uma geladeira?"; "Que produtos são vendidos de acordo com sua massa?". Para a última pergunta, as respostas podem variar segundo as experiências dos estudantes e da região onde moram; por exemplo, há lugares em que a jabuticaba também é vendida em litro.

A **atividade 2** mostra uma balança digital, mais presente atualmente no cotidiano infantil. Explique que o símbolo kg representa quilograma. Para a resolução desta atividade, os estudantes podem fazer uma subtração no **item b** e uma adição no **item c**, mobilizando a habilidade **EF02MA06**.

O quilograma

- 1 Para expressar a medida da massa de um objeto, podemos utilizar uma unidade de medida chamada **quilograma**.

Indicamos 1 quilograma por: 1 kg

Observe as imagens e responda às questões.

- a. Quantos quilogramas tem o pacote de açúcar?

1 kg

- b. Quantos quilogramas tem o pacote de arroz?

5 kg

- c. Qual pacote é o mais pesado: o de arroz ou o de açúcar?

O pacote de arroz.

As imagens não respeitam as proporções reais entre si.

- 2 O veterinário colocou Nina e Belinha na balança para descobrir suas medidas de massa.



- a. Qual é o nome da cachorra que tem a maior medida de massa? Nina.

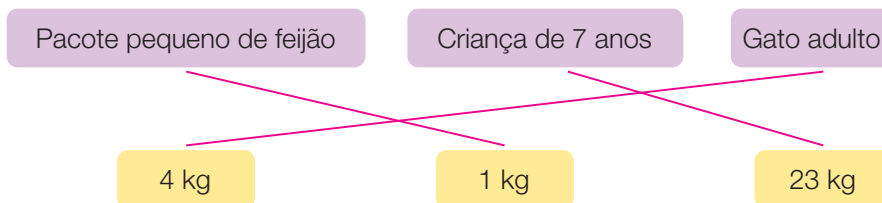
- b. Quantos quilogramas ela tem a mais que a outra? 26 kg

- c. Quantos quilogramas Nina e Belinha têm juntas? Calcule mentalmente.

54 kg

158 Cento e cinquenta e oito

- 3 Ligue cada item à sua provável medida de massa.

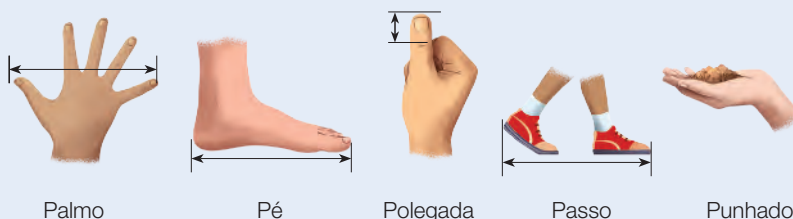


UM POUCO DE HISTÓRIA

O Sistema Internacional de Unidades (SI)

A necessidade de medir é bem antiga e, por longo tempo, cada povo desenvolveu seu próprio jeito de medir.

Algumas unidades de medida de comprimento utilizadas tinham como referência o corpo humano (palmo, pé, polegada, passo etc). Já para medir massas, era comum usar um punhado, em vez de balanças.



Como essas medidas variavam de pessoa para pessoa e de região para região, isso causava muitos problemas de comunicação e no comércio. Por esta razão, com o tempo, os países perceberam a importância de padronizar as unidades de medida e, depois de muitos estudos e acordos, criaram, na década de 1960, o Sistema Internacional de Unidades (SI), definindo por exemplo o metro e o quilograma como unidades de medida padrão de comprimento e massa, respectivamente.

ILUSTRAÇÕES: ALBERTO DE STEFANO / ARQUIVO DA EDITORA

A avaliação sensorial de medidas de massa tende a ser imprecisa, e poucas pessoas conseguem estimá-las com precisão, exceto comerciantes que utilizam balanças diariamente. Assim, a **atividade 3** apresenta elementos com massas significativamente distintas, o que favorece a estimativa por parte dos estudantes.

Um pouco de história

Comente que, desde os tempos antigos, diferentes culturas criaram formas próprias de medir, usando partes do corpo ou medidas sensoriais, como o palmo, o pé ou o punhado. Destaque como essas formas refletiam os saberes e as necessidades de cada povo, mas também causavam dificuldades na comunicação e no comércio. Aproveite para discutir a importância da padronização das unidades de medida e como ela colaborou para construir uma sociedade mais justa e organizada, de modo a favorecer o desenvolvimento da **competência geral 1** e da **competência específica 1**.

DESCUBRA

AH-HAE, Yoon; HYE-WON, Yang. **Quem vai ficar com o pêssego?** São Paulo: Callis, 2010.

Neste livro, os animais da floresta fazem diversas medições usando unidades de medida não padronizadas para decidir quem ficará com um pêssego.



REPRODUÇÃO CALLIS

Cento e cinquenta e nove **159**

O livro *Quem vai ficar com o pêssego?*, de Yoon Ah-Hae e Yang Hye-Won, indicado no box *Descubra*, convida as crianças a explorar, de forma divertida, a medição com unidades não padronizadas, por meio da história de animais da floresta que comparam seus corpos para decidir quem ficará com um pêssego encontrado. A narrativa permite abordar a valorização da diversidade de saberes e vivências culturais, já que cada animal apresenta argumentos diferentes conforme a própria perspectiva. Para estimular o pensamento crítico, proponha perguntas como: “Se quem tiver maior massa ganhar o pêssego, quem vai ganhar: a formiga, a cobra ou o elefante?” ou “E se for quem tiver maior altura: o leão, a girafa ou o macaco?”.

Objetivo

Identificar e comparar medidas de comprimento em centímetro e medidas de massa em quilograma.

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).

(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.

(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.

(EF02MA17) Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).

(EF02CI04) Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que eles vivem.

Competências gerais 2 e 9.

Competências específicas 3, 4 e 8.

VAMOS JOGAR

Competição animal

Cuidado ao usar a tesoura!

Material: Cartas com informações de animais do **Material complementar**.

Jogadores: 2, 3 ou 4.

Regras:

- Serão usadas somente 12 cartas que serão embaralhadas e repartidas igualmente entre os jogadores.
- Cada jogador coloca as cartas em sua frente voltadas para baixo, formando um monte.
- Os jogadores decidem quem começará a partida.
- A cada rodada, todos os jogadores pegam a carta de cima de seu monte.
- Cada jogador, na sua vez, escolhe uma das medidas (de comprimento ou de massa) do animal representado na carta e lê a informação em voz alta.
- Os outros jogadores devem dizer, em voz alta, qual animal está na sua carta e qual é a medida correspondente. Quem tiver o animal com a maior medida vencerá a rodada e ficará com todas as cartas da rodada, que deverão ser colocadas embaixo de seu monte.

Confira um exemplo de uma rodada:



- O jogo prossegue com o próximo jogador à esquerda, que escolherá uma das medidas do animal da primeira carta de seu monte.
- Quando um jogador ficar sem cartas, sairá do jogo.
- Vence o jogador que ficar com todas as cartas.

160 Cento e sessenta

Na aula

Ajude os estudantes na leitura e na compreensão das regras. Eles devem colar as cartas do **Material complementar** em um papel mais resistente, como cartolina, antes de recortá-las.

Durante a partida, incentive os estudantes a compararem medidas de comprimento e de massa relacionadas aos animais, favorecendo a familiarização com as unidades envolvidas. Promova momentos de discussão entre os jogadores,

valorizando diferentes estratégias de comparação e estimulando a argumentação sem exigir formalização da linguagem, favorecendo o desenvolvimento das **competências gerais 2 e 9** e das **competências específicas 4 e 8**. Observe como cada estudante realiza as comparações entre os números: se consideram a quantidade de algarismos ou a ordem (centenas, dezenas e unidades) para decidir qual valor é maior, mobilizando a habilidade **EF02MA01** e favorecendo a **competência específica 3**.

3. Espera-se que os estudantes respondam que não, porque a medida da massa do bugio é menor que a medida da massa da lontra e a medida do comprimento do bugio (sem a cauda) é também menor que a medida do comprimento da lontra (sem a cauda).

Questões sobre o jogo

- 1 Qual animal das cartas do jogo tem a maior medida de massa? E qual tem a menor medida de massa?

O animal de maior medida de massa é o peixe-boi; o de menor medida de massa é o gambá.

- 2 Qual é a diferença entre as medidas de massa, em quilograma, do animal mais pesado e mais leve? 477 quilogramas.

- 3 Imagine que você está jogando com um colega e você tem a carta do bugio, enquanto ele tem a carta da lontra. É possível você vencer essa rodada? Por quê? Responda oralmente.

- 4 É possível vencer uma rodada se você tem a carta do gambá? Por quê? Converse com os colegas. Espera-se que os estudantes respondam que não, porque entre os animais do jogo, o gambá é o que tem a menor medida de massa e a menor medida de comprimento (sem a cauda).

PELO BRASIL

Os **bugios** vivem nas florestas brasileiras, argentinas e mexicanas. A cor de seus pelos pode variar entre bege, preta, marrom e vermelha e eles podem ter massa de 5 kg a 10 kg. Eles têm uma cauda longa e peluda que usam para se segurar nas árvores.

Os bugios se alimentam principalmente de frutas, folhas e flores. Ao espalhar sementes pela floresta enquanto se alimentam, eles ajudam a germinação de novas árvores.

O bugio faz um som muito alto que pode ser ouvido de muito longe. Eles usam esse som para se comunicar com outros bugios e para mostrar que estão com medo. Algumas espécies de bugio estão ameaçadas de extinção.

Você já ouviu o som do bugio? **Resposta pessoal.**



Bugio no Parque Estadual Chandless, no Acre. Foto de 2024.

Cento e sessenta e um **161**

Questões sobre o jogo

Após os estudantes jogarem algumas vezes, proponha que, individualmente ou em duplas, respondam às questões propostas. Incentive comparações entre massas, estimulando a percepção de grandezas e a construção de argumentos.

Na **questão 1**, incentive os estudantes a observarem as cartas do jogo e identificarem as medidas de massa para que possam fazer comparações, mobilizando as habilidades **EF02MA01** e **EF02MA17**. Aproveite a **questão 2** para verificar se eles têm dificuldade em calcular a diferença e, se necessário, retome estratégias de subtração (**EF02MA06**). Nas **questões 3 e 4**, promova a argumentação com base nos dados das cartas, favorecendo o desenvolvimento das habilidades **EF02MA01**, **EF02MA16** e **EF02MA17**. Como aprofundamento, proponha perguntas complementares, como: “Quais animais têm menos de 1 metro de comprimento sem a cauda?”; “Qual é o comprimento da capivara expresso em metro e centímetro?”.

Para favorecer a interdisciplinaridade com **Ciências (EF02CI04)**, peça aos estudantes que descrevam características físicas dos animais do jogo e as relacionem ao ambiente onde vivem, comparando-as com as de animais domésticos conhecidos. Peça que criem cartas com outros animais, pesquisando dados, exercitando a criatividade e ampliando o repertório.

Pelo Brasil

Comente que existem várias espécies de bugios e que, em cada região do Brasil, há a predominância de uma delas. Algumas estão ameaçadas de extinção por doenças, caça e destruição do habitat. A discussão permite abordar o **TCT Educação Ambiental**.

Para saber mais sobre os bugios, assista ao vídeo *Características do bugio – Série Conectando Biodiversidade*, da Prefeitura de Valinhos. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=X7V1YWvv81s>. Acesso em: 2 ago. 2025.

Objetivo

Identificar, estimar e comparar medidas de massa, utilizando unidade de medida padronizada: grama.

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).

(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.

(EF02MA17) Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).

Competência específica 4.

Na aula

Na **atividade 1**, oriente os estudantes a observar atentamente as medidas de massa nas embalagens. Verifique se compreendem que “g” indica a unidade grama e que o grama pode ser utilizado para expressar medidas menores que 1 kg. Além disso, verifique que estratégias eles utilizam para comparar massas. É possível que mobilizem a habilidade **EF02MA01**.

O grama

- 1 Para expressar medidas de massa menores que 1 kg, podemos utilizar uma unidade de medida chamada **grama**.

Indicamos 1 grama por: 1 g

Observe as embalagens e circule as que contêm mais de 400 gramas.



- 2 Mara vende empadinhas em bandejas. Cada bandeja deve ter de 450 g a 500 g.



Bandeja 1



Bandeja 2

- a. Qual bandeja tem a maior medida de massa? **A bandeja 2.**
- b. A diferença entre as medidas de massa das bandejas é maior ou é menor que 100 g? **Menor que 100 g.**
- c. A medida da massa das duas bandejas é adequada para a venda de Mara? Explique.
Não. A bandeja 2 tem mais de 500 g.

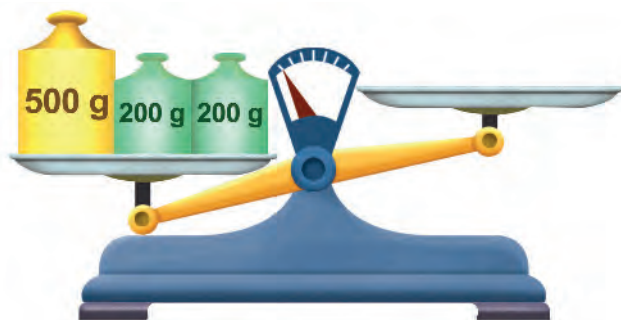
162 Cento e sessenta e dois

No **item a** da **atividade 2**, os estudantes podem comparar visualmente as massas, observando que a bandeja 2 tem uma empadinha maior que as demais, mobilizando a habilidade **EF02MA17**, ou comparar o valor numérico mobilizando a habilidade **EF02MA01**. No **item b**, podem estimar ou calcular o valor exato da diferença entre as massas, o que favorece o desenvolvimento da habilidade **EF02MA06**. No **item c**, incentive a argumentação com base no intervalo indicado, favorecendo o desenvolvimento da **competência específica 4**.

- 3 Fábio foi à feira para comprar temperos. Comprou 10 g de pimenta-do-reino moída, 20 g de alecrim e 15 g de colorau. Quantos gramas de tempero, no total, Fábio comprou?

Fábio comprou, no total, 45 gramas de tempero.

- 4 Carla vai fazer uma doação de alimentos. Cada sacola utilizada suporta até 900 g. Carla vai medir a massa dos alimentos que serão colocados em cada sacola utilizando a balança a seguir.



Marque com um **X** uma opção de pacotes que poderão ser colocados juntos na sacola. **Exemplo de resposta:**



As imagens não respeitam as proporções reais entre si.

ILUSTRAÇÕES: ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA

Cento e sessenta e três **163**

Na **atividade 3**, peça aos estudantes que verbalizem e registrem suas estratégias de resolução. Compartilhe com a turma as diferentes estratégias, ampliando o repertório de cálculo, favorecendo o desenvolvimento das habilidades **EF02MA06** e **EF02MA17**.

Na **atividade 4**, forme duplas e oriente a análise da balança e dos pacotes; após a escolha, cada dupla deve apresentar e justificar suas combinações. Verifique se houve uso indevido do pacote de 1 kg, indicando possível dificuldade de compreensão.

Os estudantes podem selecionar combinações como: cacau, aveia, molho de tomate e atum; ou feijão, cacau e aveia, para completar exatamente 900 g, deixando a balança em equilíbrio. Também podem marcar pacotes cuja soma das medidas de massa seja menor que 900 gramas.

Objetivo

Estimar, medir e comparar capacidades, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas.

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

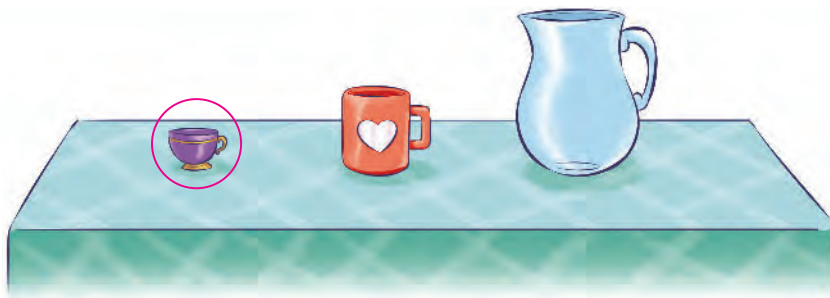
A ideia de capacidade relaciona-se à possibilidade de um objeto ser preenchido ou ocupado completamente em seu interior. Não se pode falar em capacidade de uma bola de bilhar, por exemplo, pois ela é maciça. Nesse caso, empregamos o termo volume. Portanto, as ideias de capacidade e de volume estão relacionadas, mas não são equivalentes.

Explore a imagem da **atividade 1** com os estudantes, fazendo alguns questionamentos:

- É possível colocar todo o líquido da jarra cheia na xícara? E na caneca? Por quê? (Não é possível. Espera-se que os estudantes reconheçam que, na jarra, haverá mais líquido do que cabe na xícara e na caneca.)
- É possível encher a caneca com algumas xícaras de água? (Sim. Nesse caso, espera-se que os estudantes percebam que, como cabe menos água na xícara do que na caneca, é possível encher a caneca com a água da xícara, repetindo o procedimento algumas vezes.)

Medidas de capacidade

- 1 Medir quanto cabe no interior de um recipiente significa determinar a medida da **capacidade** desse recipiente. Observe os recipientes da imagem e, em seguida, faça o que se pede.



- a. Qual recipiente tem a menor medida de capacidade? Contorne-o.
- b. Explique para um colega como você pensou para responder à pergunta anterior.
Resposta pessoal.

- 2 Daniel e Eduardo compraram garrafas iguais de suco de uva. Cada um despejou todo o conteúdo de sua garrafa em alguns copos. Observe e responda.



- a. Quantos copos cada um encheu com suco?
Daniel: 5 copos; Eduardo: 7 copos.
- b. Apesar de a quantidade de suco ser igual nas duas garrafas, por que o número de copos enchidos por Daniel e por Eduardo foi diferente?
Espera-se que os estudantes respondam que é porque as medidas de capacidade dos copos são diferentes.

164 Cento e sessenta quatro

Na **atividade 2**, espera-se que os estudantes percebam que a quantidade de suco de uva que cabe em cada copo que Daniel usou é maior que a quantidade de suco que cabe em cada copo que Eduardo usou; então, os copos de Daniel têm capacidade maior que os copos de Eduardo. Como os copos de Daniel têm maior capacidade, Daniel precisa de menos copos que Eduardo para acomodar a mesma quantidade de suco.

O litro

- 1 Para expressar a medida da quantidade de líquido que cabe no interior de um recipiente, podemos usar a unidade de medida chamada **litro**.

Indicamos 1 litro por: 1 L

Observe os produtos.



Agora complete as frases.

- a. No recipiente com maior medida de capacidade cabem 10 litros.
- b. No recipiente com menor medida de capacidade cabe 1 litro.

- 2 Observe a imagem e pinte de:

- **azul**, os recipientes com menos de 1 litro de medida de capacidade.
- **amarelo**, os recipientes com mais de 1 litro de medida de capacidade.



Cento e sessenta e cinco **165**

Objetivo

Identificar, estimar e comparar medidas de capacidade, utilizando unidade de medida padronizada: litro.

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 propor a **atividade 1**, converse brevemente com os estudantes sobre o litro como unidade de medida de capacidade usada no cotidiano. Peça-lhes que citem produtos vendidos em litros. Depois, solicite que observem as imagens, leiam as medidas indicadas e identifiquem os recipientes com maior e menor capacidade.

Na **atividade 2**, a imagem facilita a estimativa dos estudantes, pois as capacidades dos recipientes são bem distintas.

Sugestão de atividade

Proponha aos estudantes que façam, com o apoio dos familiares, uma pequena investigação sobre a capacidade de recipientes disponíveis em casa. Oriente-os a escolher dois recipientes que aparentem ter tamanhos diferentes, por exemplo, dois copos, sendo um largo e baixo e outro estreito e alto, e descubram qual comporta mais líquido.

Solicite que registrem como fizeram a medição e o que descobriram. Ao retornarem para a sala de aula, promova uma roda de conversa para que compartilhem suas conclusões e reflitam sobre a relação entre forma, tamanho e capacidade. Espere-se que os estudantes reconheçam que o formato e o tamanho aparentes dos recipientes nem sempre indicam sua real capacidade.

Objetivo

Identificar, estimar e comparar medidas de capacidade, utilizando unidade de medida padronizada: mililitro.

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 as atividades, retome brevemente o que os estudantes aprenderam sobre o litro e apresente o mililitro como uma unidade usada para medidas de capacidade menores que 1 litro. Estimule a curiosidade deles com perguntas como: "Vocês já viram embalagens com medidas menores que 1 litro? Um vidrinho de remédio tem mais ou menos que 1 litro?"

A **atividade 1** pode ser feita em casa com o apoio de familiares. Oriente os estudantes a coletarem rótulos com medidas expressas em mL e trazerem em uma data combinada. Em sala, peça que recortem com cuidado e utilizem pouca cola para preservar o livro. Se o rótulo for grande, podem colar apenas uma parte. Caso julgue oportuno, organize cartazes coletivos com os rótulos trazidos pela turma.

O mililitro

- 1 O **mililitro** é uma unidade de medida usada para expressar medidas de capacidade menores que 1 litro.

Indicamos 1 mililitro por: 1 mL

No espaço a seguir, cole rótulos de embalagens de produtos que tenham a medida expressa em mililitro.

Espera-se que os estudantes cole, por exemplo, caixas ou rótulos de medicamentos como soro fisiológico ou colírio, entre outros.

- 2 Ligue cada item à sua provável medida de capacidade.

Frasco de xampu

Caixinha pequena de suco

Potinho de guache

20 mL

800 mL

250 mL

166 Cento e sessenta e seis

Na **atividade 2**, peça aos estudantes que observem os itens ilustrados e façam associações com as medidas de capacidade em mililitro, estimando qual valor é mais adequado para cada recipiente. Incentive-os a explicar oralmente suas escolhas e, se desejarem, eles podem compará-las com produtos reais que conhecem.

LER PARA APRENDER

É muito importante ter uma alimentação variada com arroz, feijão, ovos, carne, verduras e frutas. Mas, muitas vezes, as pessoas trocam as frutas pelos doces.

As frutas são saudáveis, pois são ricas em vitaminas e podem ser consumidas todos os dias. Os doces são ricos em açúcar e pobres em vários nutrientes. Mas há receitas de doces de frutas que não levam açúcar.

Aprender uma receita de doce saboroso sem açúcar.

Dica

Você sabia que é melhor consumir mais frutas e menos doces?

Resposta pessoal.

Você vai aprender uma receita de doce que não leva açúcar. Peça a um adulto que a prepare para você saboreá-la.

Doce de banana ao forno

Ingredientes

- 6 bananas maduras
- 4 colheres de sopa de aveia em flocos finos
- 2 colheres de sopa de castanhas-de-caju bem moídas

Canela em pó a seu gosto

Modo de fazer

Amassar bem as bananas com um garfo e misturá-las com a aveia, as castanhas moídas e a canela. Colocar essa mistura em uma fôrma untada com margarina e levar ao forno com fogo médio por 20 minutos.

1. O que o doce de banana ao forno tem de diferente de outros doces?

O doce não leva açúcar.

O que você aprendeu sobre o consumo de frutas e doces? Conte para seus colegas.

Resposta pessoal.

Atenção

A receita deve ser preparada por um adulto.



ELENA SHASHKINA/SHUTTERSTOCK

Ler para aprender

Objetivo

Conhecer hábitos de alimentação saudável e aprender uma receita de doce sem açúcar refinado.

BNCC em foco

Competência geral 8.

Na aula

Essa seção aborda o TCT Educação Alimentar e Nutricional.

Antes de orientar a leitura do texto, reúna os estudantes em uma roda de conversa e proponha que respondam a algumas questões, como as indicadas a seguir.

- Vocês gostam de frutas? Deem exemplos de frutas de que mais gostam.
- Vocês gostam de doces? Comer doces todos os dias pode fazer mal à saúde?

É importante destacar que o consumo excessivo de açúcar pode trazer diversos riscos para a saúde como obesidade, cáries dentárias, diabetes e problemas cardiovasculares.

Apresente o item **Dica** para os estudantes e solicite que respondam oralmente à questão. A seguir, leia com eles a receita de doce de banana ao forno. Explique que a frutose, açúcar presente nas bananas e em outras frutas, é suficiente para adoçar a sobremesa. Destaque para os estudantes que o preparo do doce exige a participação de um adulto. Para concluir, oriente-os a responder oralmente à questão em destaque. Essa atividade contribui para o desenvolvimento da **competência geral 8**, ao promover a conscientização sobre escolhas alimentares saudáveis, o cuidado com o corpo e a valorização da saúde física desde a infância.

Indicação para você

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 3 ago. 2025.

Objetivo

Ler, interpretar e organizar dados coletados em gráficos de colunas ou barras.

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).

(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.

(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.

Competência geral 7.

Competências específicas 3, 4 e 7.

Na aula

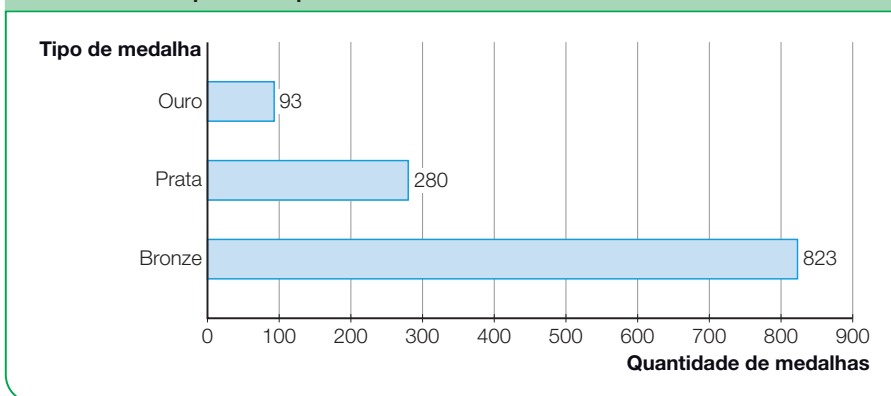
O contexto da **atividade 1** permite conversar com os estudantes sobre a Obmep (Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas) como uma iniciativa que valoriza a aprendizagem da matemática e promove oportunidades educacionais para todos, conectando-se ao **ODS 4: Educação de qualidade**.

EXPLORANDO GRÁFICOS

Leitura e interpretação de gráficos envolvendo dados da realidade

- 1 Observe o gráfico a seguir.

Medalhas conquistadas por estudantes mineiros na OBMEP nacional de 2024



Fonte: Elaborado com base em IMPA. Obmep em números. Disponível em: <http://www.obmep.org.br/em-numeros.htm>. Acesso em: 21 maio 2025.

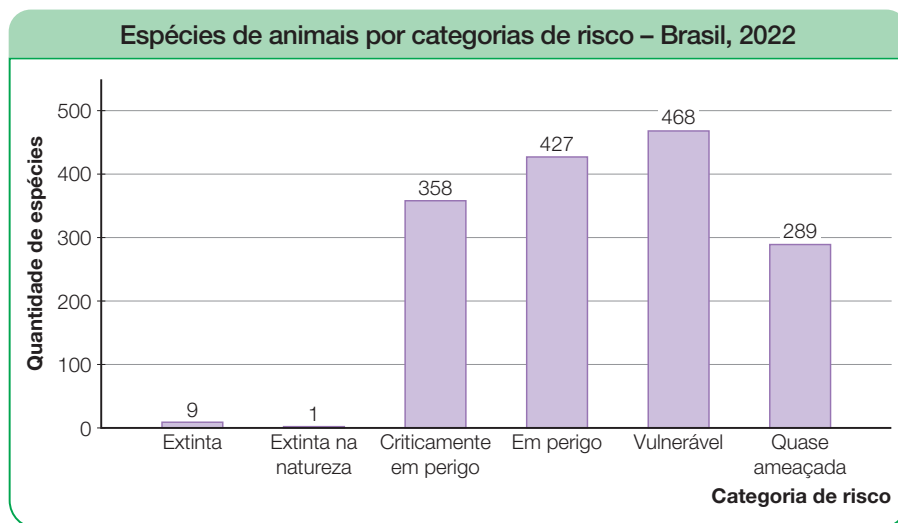
- a. Qual foi a medalha que os estudantes conquistaram em maior número?
Bronze.
- b. Quantas medalhas de ouro os estudantes mineiros ganharam?
93
- c. Quantas medalhas de prata os estudantes mineiros ganharam?
280
- d. O gráfico mostra quantos estudantes mineiros conquistaram medalhas na OBMEP nacional de 2024, mas não informa quantos não foram premiados. Em sua opinião, esse gráfico representa bem o desempenho dos estudantes mineiros na OBMEP nacional de 2024? Por quê? Converse com os colegas.

Espera-se que os estudantes respondam que não, porque o gráfico desconsidera os estudantes que ficaram sem medalha, podendo levar a uma interpretação equivocada de que todos os que participaram foram medalhistas.

168 Cento e sessenta e oito

Se julgar necessário, retome as características do gráfico de barras, destacando seu papel na visualização de informações. No **item a**, os estudantes podem identificar visualmente a medalha mais conquistada, mobilizando as habilidades **EF02MA16**, na comparação entre comprimentos das barras, e **EF02MA01** e **EF02MA22**, na leitura dos dados, favorecendo o desenvolvimento da **competência específica 3**. Nos **itens b** e **c**, a leitura direta das quantidades reforça a interpretação das informações apresentadas. No **item d**, incentive a análise crítica, observando que o gráfico mostra apenas os estudantes premiados, e não todos os participantes, ampliando a reflexão sobre os dados disponíveis e favorecendo o desenvolvimento da **competência específica 4**.

- 2 Observe o gráfico a seguir. Ele mostra a quantidade de espécies da fauna do Brasil por categoria de risco de desaparecer. Os dados foram publicados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2022.



Fonte: Elaborado com base em IBGE. Tabela 1.3.4.9 – Espécies da fauna e da flora, por categorias de risco, segundo os grupos de espécies, os biomas e o Sistema Costeiro-Marinho – 2022. Disponível em: https://anuario.ibge.gov.br/images/aeb/2023/s1/2_pdf/s1t3409.pdf. Acesso em: 21 maio 2025.

Agora, responda oralmente.

- O gráfico apresenta informações sobre qual tema? **Risco de extinção de espécies de animais.**
- Qual categoria apresenta maior quantidade de espécies? **Vulnerável.**
- Qual categoria apresenta menor quantidade de espécies? **Extinta na natureza.**
- A categoria “Extinta na natureza” mostra quantas espécies brasileiras já não existem na natureza, mas ainda existem em zoológicos, por exemplo. O que a categoria “Extinta” mostra? **Mostra quantas espécies foram extintas tanto na natureza como em zoológicos.**
- Converse com os colegas sobre o que é possível fazer para preservar espécies nessas situações. **Espera-se que os estudantes respondam que é importante evitar o desmatamento e cuidar de florestas e rios. Também podem responder que é importante apoiar projetos de preservação e participar de ações na escola ou na comunidade.**

Cento e sessenta e nove **169**

O tema da **atividade 2** possibilita discutir com os estudantes o **ODS 15: Vida terrestre**, destacando a importância da preservação da biodiversidade e dos ecossistemas. Aproveite para explorar o que significa uma espécie estar ameaçada de extinção ou extinta e provocar reflexões como: “Uma espécie extinta pode voltar a existir?” ou “Quais consequências isso traz para o equilíbrio ambiental?”.

No **item a**, os estudantes devem identificar o tema do gráfico por meio da leitura do título e das informações visuais. Nos **itens b e c**, espera-se que eles comparem as alturas das colunas para reconhecer a categoria com maior e menor número de espécies, mobilizando as habilidades **EF02MA22** e **EF02MA16**. No **item d**, eles devem interpretar as categorias representadas, indo além dos dados numéricos para compreender os significados relacionados à extinção, o que amplia o repertório dos estudantes e favorece a construção de sentido.

O **item e** propõe um debate sobre ações possíveis para preservar espécies ameaçadas, o que envolve troca de ideias, reflexão crítica e proposição de soluções. Essa proposta favorece o desenvolvimento da **competência geral 7**, ao estimular argumentações baseadas em dados reais e posicionamentos éticos sobre o cuidado com o meio ambiente, e da **competência específica 7**, ao valorizar projetos e discussões sobre questões de urgência socioambiental considerando a diversidade de opiniões.

O que você aprendeu neste capítulo?

Objetivo

Rever e avaliar conceitos e procedimentos estudados no capítulo.

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.

(EF02MA17) Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).

Competência geral 9.

Competência específica 8.

Na aula

A **atividade 1** retoma as medidas de comprimento metro e centímetro. Oriente os estudantes a lerem com atenção cada item e escolherem a unidade de medida mais adequada. Verifique se eles conseguem relacionar a unidade de medida ao contexto mobilizando a habilidade **EF02MA16**.

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE CAPÍTULO?

- Complete com a unidade de medida adequada: metro ou centímetro.
 - A medida da altura de um prédio pode ser 25 metros.
 - A gaveta do meu armário tem largura medindo 40 centímetros.
 - Priscila tem 1 metro e 52 centímetros de medida de altura.
- Bruna fez 5 litros de suco para distribuir entre seus amigos.



As imagens não respeitam as proporções reais entre si.

Pinte a quantidade de garrafas de 1 litro que ela conseguirá encher.

Os estudantes devem pintar 5 garrafas quaisquer.



- Observe as balanças em equilíbrio e responda à questão.



As caixas verdes têm medidas de massa iguais. Quantos quilogramas tem a bola roxa? 24 quilogramas.

170 Cento e setenta

Na **atividade 2**, os estudantes devem pintar 5 garrafas quaisquer entre as 10 apresentadas, representando os 5 litros de suco que Bruna preparou. Se o estudante pintar menos ou mais de 5 garrafas, investigue sua estratégia, perguntando como chegou àquela quantidade. Essa escuta ajuda a identificar se há dificuldades na relação entre unidade de medida e representação gráfica, permitindo intervenções direcionadas para ampliar a compreensão do conceito de litro.

Na **atividade 3**, os estudantes devem relacionar as informações obtidas em duas situações em que as balanças estão em equilíbrio e com os pratos nivelados. Observando a balança da esquerda, pode-se concluir que a massa de uma caixinha é igual a 8 quilogramas; como há três caixas em um dos pratos da balança da direita, pode-se concluir que a bola tem massa igual ao triplo de 8 quilogramas, ou seja, 24 quilogramas.

- 4 Leia a tirinha a seguir.

Meça suas palavras



- a. Quais unidades de medida são mais adequadas para medir a altura de um macaco? **Metro ou centímetro.**
- b. Por que você acha que o pássaro disse que Caco mudou a unidade de medida? Converse com os colegas.
- c. Converse com os colegas: Você achou a tirinha engraçada? Por quê?
- 4. b. Espera-se que respondam que é porque o milímetro não é a unidade de medida mais adequada para expressar a medida da altura de um macaco.**

DESAFIO

Luana quer colocar os 2 litros de leite de um recipiente em garrafinhas de meio litro.

- a. Quantas dessas garrafinhas ela pode encher com o conteúdo desse recipiente?
- 4** garrafinhas.
- b. Compare sua resposta com a de um colega e conversem sobre como cada um pensou para resolver o problema.

Resposta pessoal.



Cento e setenta e um **171**

A tirinha na **atividade 4** explora o uso das unidades de medida de forma bem-humorada, favorecendo o desenvolvimento da habilidade **EF02MA16** ao promover a análise da adequação das unidades no contexto apresentado. No **item a**, os estudantes devem refletir sobre quais unidades são mais adequadas para expressar a altura de um animal como o macaco. No **item b**, a proposta convida à interpretação do humor presente na fala do pássaro, identificando que o macaco tenta parecer mais alto usando uma unidade menor (milímetro), o que mobiliza a leitura crítica da situação e a compreensão do papel das unidades de medida. No **item c**, promova a troca de opiniões entre os colegas sobre o humor da tirinha, estimulando a argumentação pessoal e a escuta das diferentes percepções, favorecendo o desenvolvimento da **competência geral 9** e da **competência específica 8**.

Desafio

É importante que os estudantes percebam as relações entre a metade e o inteiro. Faça perguntas como: "Se repartirmos 1 litro de leite igualmente entre dois recipientes de mesma capacidade, que quantidade de leite haverá em cada recipiente?" (Meio litro de leite.); "E quantos recipientes de meio litro são necessários para encher uma garrafa de 1 litro?" (2 recipientes.). Após a resolução, incentive os estudantes a compararem suas estratégias com as dos colegas, promovendo a troca de ideias e o desenvolvimento da habilidade **EF02MA17** e da **competência específica 8**.

O que você aprendeu nesta unidade?

Objetivos

- Rever e avaliar conceitos e procedimentos estudados na **Unidade 3**.
- Realizar atividades que integram diferentes unidades temáticas.

BNCC em foco

Números: EF02MA01 e EF02MA06.

Grandezas e medidas: EF02MA16 e EF02MA17.

Probabilidade e estatística: EF02MA22.

Competência específica 3.

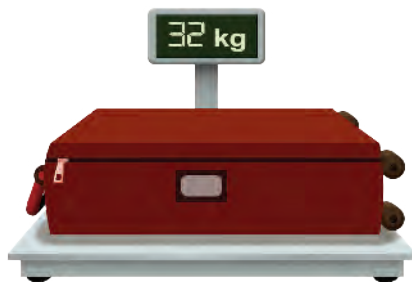
Na aula

As atividades da seção relacionam conceitos de diferentes unidades temáticas e, por essa razão, favorecem o desenvolvimento da **competência específica 3** de Matemática.

Na **atividade 1**, os estudantes devem observar a medida indicada em cada balança e adicionar os valores para obter a medida de massa total. A proposta envolve situações do cotidiano e favorece a leitura de números e o raciocínio lógico, mobilizando habilidades das unidades temáticas **Números** e **Grandezas e medidas**. Verifique se eles conseguem explicar oralmente como resolveram o problema.

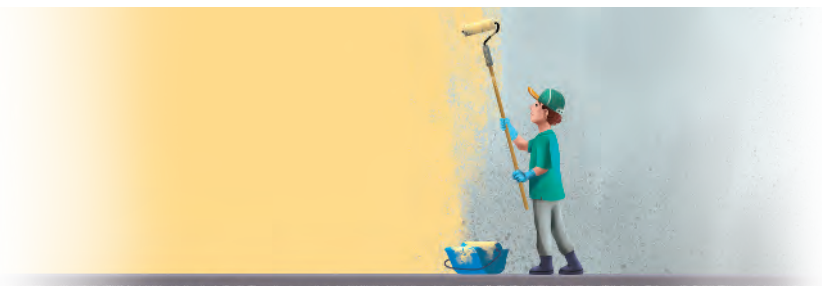
O QUE VOCÊ APRENDEU NESTA UNIDADE?

- 1 Isabela está levando duas malas para sua viagem. Observe as balanças e responda: Quantos quilogramas as duas malas têm juntas?



As duas malas juntas têm 55 quilogramas.

- 2 Murilo vai pintar um grande muro de um condomínio e, para isso, comprou 360 litros de tinta. Até agora, ele já usou 150 litros. Quantos litros de tinta ele ainda tem?

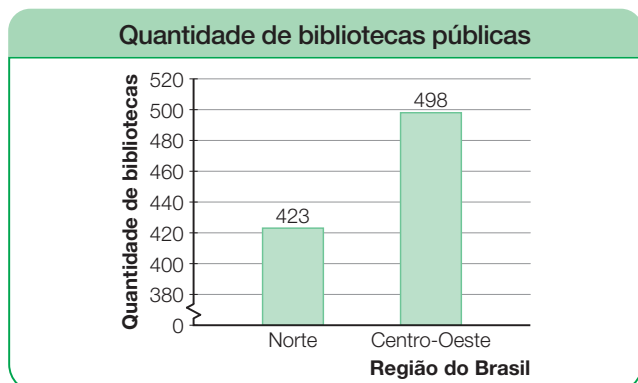


Murilo ainda tem 210 litros de tinta.

172 Cento e setenta e dois

Na **atividade 2**, os estudantes precisam calcular quantos litros de tinta restam após o uso de parte da quantidade comprada. A proposta exige a compreensão de situações envolvendo a subtração de medidas de capacidade, mobilizando habilidades das unidades temáticas **Números** e **Grandezas e medidas**. Peça-lhes que expliquem como chegaram à resposta e, se necessário, utilize material concreto para apoiar o cálculo.

- 3 Observe o gráfico, que apresenta a quantidade de bibliotecas nas regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil em 2020. Os dados são do Ministério do Turismo do Governo Federal.



Fonte: elaborado com base em Ministério do Turismo do Governo Federal. **Bibliotecas Públicas do Brasil.** Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/secretaria-especial-da-cultura/assuntos/sistema-nacional-de-bibliotecas-publicas-snbp/informacoes-das-bibliotecas-publicas-1>. Acesso em: 21 maio 2025.



- a. Quais informações estão sendo apresentadas?
A quantidade de bibliotecas nas regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil.
- b. Qual destas duas regiões tem o maior número de bibliotecas? Centro-Oeste.
- c. Qual é a diferença da quantidade de bibliotecas das duas regiões?
75 bibliotecas.
- d. Converse com os colegas: Você já foi a alguma biblioteca pública?
Resposta pessoal.

- 4 Observe o formato da praça da cidade. Todos os lados dessa praça medem 50 m de comprimento. O prefeito vai contornar a praça da cidade com uma cerca.

Quantos metros de cerca o prefeito vai usar?

☐ 50 m ☐ 150 m ☒ 250 m

Representação sem escala para fins didáticos.



Cento e setenta e três **173**

Na **atividade 3**, os estudantes devem interpretar dados apresentados em gráfico de colunas sobre a quantidade de bibliotecas públicas em duas regiões do Brasil. A leitura do gráfico permite comparar e calcular diferenças, mobilizando habilidades das unidades temáticas **Números, Grandezas e medidas** e **Probabilidade e estatística**. Aproveite para discutir o uso de espaços públicos e estimular a comunicação oral com base nas experiências dos estudantes, favorecendo a argumentação e o uso de dados reais.

Na **atividade 4**, os estudantes devem calcular a medida do contorno da praça, favorecendo o uso da adição para resolver problemas de perímetro. A proposta mobiliza habilidades das unidades temáticas **Números e Grandezas e medidas**. Incentive-os a verbalizar a estratégia utilizada e a explorar diferentes formas de representar essa adição.

Como sugestão de encerramento desta unidade, organize uma atividade com **circuito de desafios**. Distribua estações com propostas simples, como ordenar números até 1000, estimar quantidades, medir objetos e comparar capacidades. Os estudantes passam pelas estações em grupos, registram suas soluções e compartilham estratégias. A proposta favorece a consolidação dos conteúdos dos **Capítulos 5 e 6**, promovendo colaboração, raciocínio lógico e comunicação matemática de forma lúdica e contextualizada.

Unidade 4

Esta unidade é composta dos **Capítulos 7, 8 e 9**.

O **Capítulo 7** explora a multiplicação como adição de parcelas iguais, além dos conceitos de dobro e triplo, trabalhando as habilidades **EF02MA07** e **EF02MA08**. Na construção das listas de multiplicação do 2 até o 5, os estudantes trabalham com sequências numéricas, mobilizando as habilidades **EF02MA09** e **EF02MA10**. Também trata da classificação de eventos aleatórios, focando na habilidade **EF02MA21**.

O **Capítulo 8** aborda medidas de tempo com ou sem uso do calendário, e a leitura de temperatura em grau Celsius, focando nas habilidades **EF02MA18** e **EF02MA19**. Os estudantes realizam pesquisas e registram os dados em tabelas e gráficos, desenvolvendo a habilidade **EF02MA23**.

O **Capítulo 9** desenvolve a noção de divisão, com foco em metade e terça parte, com ênfase no desenvolvimento da habilidade **EF02MA08**. Os estudantes também realizam pesquisas e apresentam os resultados.

BNCC em foco

Números: EF02MA02, EF02MA07 e EF02MA08.

Álgebra: EF02MA09, EF02MA10 e EF02MA11.

Grandezas e medidas: EF02MA18 e EF02MA19.

Probabilidade e estatística: EF02MA21 e EF02MA23.

Habilidades de Língua Portuguesa: EF02LP01 e EF15LP10.

Competências gerais: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.

Competências específicas de Matemática: 1, 3, 4, 5, 6, 7 e 8.

UNIDADE 4



Feira de rua em Rio Grande, Rio Grande do Sul. Foto de 2025.

174 Cento e setenta e quatro

Conexões em foco

Nesta unidade, serão explorados os **TCTs Ciência e Tecnologia, Educação para Valorização do Multiculturalismo nas Matrizes Históricas e Culturais Brasileiras, Educação Ambiental, Educação Alimentar e Nutricional e Saúde**, promovendo uma formação crítica, cidadã e conectada à realidade dos estudantes.

Além disso, a unidade aborda os **ODS 3, 11 e 12** (descritos no *Suplemento para o professor*), promovendo o engajamento dos estudantes com questões globais urgentes.

A unidade propõe uma abordagem interdisciplinar com **Língua Portuguesa, Geografia e Ciências da Natureza**.

No decorrer dos capítulos as conexões serão comentadas.



PERSON GERTLOFF/PULSAR IMAGES

Objetivos

- Ler uma imagem e descrevê-la.
- Levantar conhecimentos prévios dos estudantes sobre conteúdos abordados na unidade.

BNCC em foco

Competências gerais
5 e 6.

Na aula

Aproveite o tema para ampliar o diálogo, destacando a feira como uma atividade que se originou na Antiguidade e que existe em vários países. Converse sobre a variedade de alimentos oferecidos, a importância de consumir alimentos frescos e saudáveis e as vantagens de comprá-los diretamente de produtores locais. Essa conversa, além de trabalhar o **TCT Educação Alimentar e Nutricional** e o **ODS 12: Consumo e produção responsáveis**, contribui para o desenvolvimento da **competência geral 6**.

Para complementar a aula, consulte: BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 5 ago. 2025.

VAMOS CONVERSAR

1. Há feira de rua no seu bairro? Em qual dia da semana é a feira? Ela ocorre de novo depois de quantos dias?
Respostas pessoais.
2. Grazielle foi à feira e comprou 3 pacotes com 5 abobrinhas cada um. Quantas abobrinhas ela comprou?
15 abobrinhas.
3. José colheu 8 melancias e usou 2 caixas para transportá-las até a feira. Ele colocou a mesma quantidade de melancias nas 2 caixas. Quantas melancias ele colocou em cada caixa? **4 melancias.**

INFOGRÁFICO CLICÁVEL Plantas na alimentação

Cento e setenta e cinco **175**

Vamos conversar

Antes de propor a **questão 1**, convide a turma a observar a imagem com atenção e descrevê-la. Em seguida, conduza uma conversa sobre o dia da semana em que ocorre a feira no bairro, se houver, e quantos dias se passam até que ela ocorra novamente, sondando se os estudantes percebem a ideia de regularidade e repetição. Se necessário, use o calendário como apoio visual e incentive a contagem de dias.

Leia a **questão 2** para os estudantes e deixe que resolvam usando as próprias estratégias. É esperado que usem desenhos como recurso ou que façam a adição: $5 + 5 + 5 = 15$.

Na **questão 3**, observe como cada estudante organiza o pensamento para resolver a situação, identificando elementos iniciais da ideia de divisão.

O infográfico clicável *Plantas na alimentação* permite uma abordagem interdisciplinar com **Ciências da Natureza** ao tratar das diferentes partes das plantas presentes na alimentação. Além disso, contempla o **TCT Educação Alimentar e Nutricional** e a **competência geral 5**.

Objetivos

- Compreender situações de multiplicação com a ideia de adição de parcelas iguais.
- Usar estratégias próprias para resolver problemas que envolvem multiplicação.
- Registrar uma multiplicação por meio da sentença matemática usual.

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.

Competência específica 5.

Competência geral 9.

CAPÍTULO

7

Multiplicações

- 1 A professora de Arte pediu à turma que cada estudante escolhesse 4 canetinhas para uma atividade. Observe a escolha de Bruna, Joaquim e Lara.



Bruna

Joaquim

Lara

- a. Ao todo, quantas canetinhas os três escolheram? 12 canetinhas.
- b. Como você calculou esse total? Responda oralmente. **Resposta pessoal.**
- c. Vamos calcular o total de canetinhas de duas maneiras. Complete.

Adição ▶ $\underbrace{4 + 4 + 4}_{\text{adicionamos 3 vezes o número 4}} = 12$

Multiplicação ▶ $\underbrace{3}_{\text{vezes}} \underbrace{4}_{\text{é igual a}} 12$
 $3 \times 4 = 12$

Para indicar uma **multiplicação** usamos o sinal \times (lemos: vezes).

- 2 Complete as duas maneiras de calcular o total de mangas.



$2 + 2 + 2 + 2 = 8$
 $4 \times 2 = 8$

No total, há 8 mangas.

176 Cento e setenta e seis



Na aula



Na **atividade 1**, peça aos estudantes que observem a imagem e pergunte: "Quantas canetinhas há ao todo? Como vocês encontraram esse resultado?" É provável que contem as canetinhas uma a uma. Nesse caso, chame a atenção para a quantidade de canetinhas em cada copo e incentive a contagem por agrupamentos. Faça outras perguntas: "Se fossem 4 copos com 4 canetinhas, quantas canetinhas haveria?" (16); "E se fossem 5 copos?" (20). Essa

abordagem introduz a ideia de adição de partes iguais, apoiando o desenvolvimento da habilidade **EF02MA07**.

Na **atividade 2**, peça que observem os pratos na imagem e identifiquem quantas frutas há em cada um. Os estudantes devem calcular o total de frutas usando duas estratégias: primeiro, por meio da adição de parcelas iguais e, depois, com a multiplicação. A imagem apoia a contagem em grupos e favorece a visualização da equivalência entre as duas formas de cálculo, que pode ser descrita como: há 4 pratos e 2 frutas em cada prato.

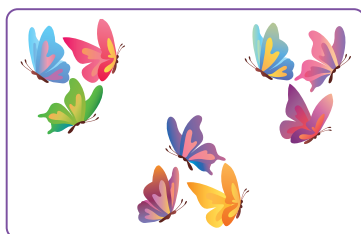
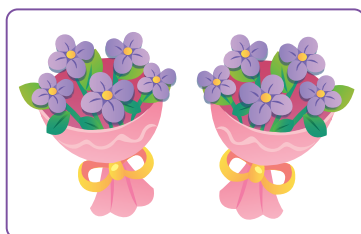
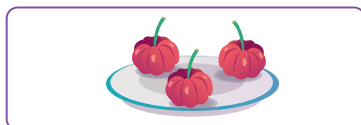
- 3 Complete as adições e as multiplicações para calcular o total de pontos dos dados em cada caso.

a.  $\frac{5}{\quad} + \frac{5}{\quad} + \frac{5}{\quad} + \frac{5}{\quad} = \frac{20}{\quad}$
 $\frac{4}{\quad} \times \frac{5}{\quad} = \frac{20}{\quad}$

b.  $\frac{6}{\quad} + \frac{6}{\quad} + \frac{6}{\quad} = \frac{18}{\quad}$
 $\frac{3}{\quad} \times \frac{6}{\quad} = \frac{18}{\quad}$

FOTOS: PAULO MANZI/ARQUIVO DA EDITORA

- 4 Ligue cada quadro à multiplicação que indica a quantidade total de itens.



As imagens não respeitam as proporções reais entre si.

$3 \times 3 = 9$

$1 \times 3 = 3$

$4 \times 2 = 8$

$2 \times 5 = 10$

ILUSTRAÇÕES: MILA HORTENCIARQUINO DA EDITORA

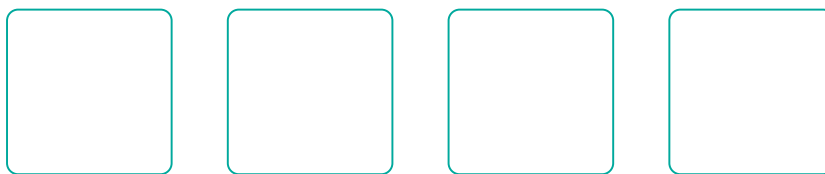
Comente com os estudantes que a **atividade 3** poderá ajudá-los em situações de jogos que utilizem mais de um dado. Além de trabalhar as escritas aditiva e multiplicativa, os estudantes ampliam o repertório para o cálculo mental.

Na **atividade 4**, os estudantes deverão efetuar contagens com base na formação de grupos com a mesma quantidade. Pergunte como podem saber qual é a multiplicação correspondente a cada representação. Faça a correção coletiva, valorize as estratégias usadas e verifique se compreendem a lógica por trás da multiplicação: cada grupo tem a mesma quantidade, e isso pode ser representado por uma multiplicação. Por exemplo: O total de meias da imagem pode ser representado por 4×2 , ou seja, são 4 grupos com 2 elementos cada um, o que reforça a ideia de adição de parcelas iguais.

Na **atividade 5**, o ponto de partida é uma multiplicação, e o desafio é representar visualmente essa operação usando desenhos. Verifique se os estudantes fazem a correspondência entre o número 4 e os quadros, e entre o número 3 e a quantidade de bolinhas em cada um. A posição das bolinhas pode variar, desde que sejam três por quadro, reforçando a ideia de adição de parcelas iguais.

Após a resolução da **atividade 6**, incentive os estudantes a compartilharem como pensaram para responder a cada item. Identifique se fizeram a contagem apoiada em uma adição de parcelas iguais (no **item a**, $6 + 6$; no **item b**, $5 + 5 + 5$; no **item c**, $4 + 4 + 4$) ou apoiada na multiplicação (no **item a**, 2×6 ; no **item b**, 3×5 ; no **item c**, 3×4). No **item d**, conduza uma conversa focada nas escolhas feitas, destacando diferentes caminhos para chegar ao resultado e valorizando os procedimentos dos colegas. Trocas como essa contribuem para o desenvolvimento da **competência geral 9**.

- 5 Desenhe bolinhas nos quadros para que a quantidade total seja representada por 4×3 e complete a multiplicação.



Os estudantes devem desenhar 3 bolinhas em cada quadro.

$$4 \times 3 = \underline{12}$$

- 6 Observe na imagem a quantidade de frutas que Analice vendeu durante a manhã.

a. Quantas maçãs Arnaldo comprou?

Arnaldo comprou 12 maçãs.

b. Quantas peras Laura comprou?

Laura comprou 15 peras.

c. Quantos mamões Juliana comprou?

Juliana comprou 12 mamões.

d. Diga aos colegas e ao professor como você calculou para chegar às respostas anteriores. **Resposta pessoal.**



As imagens não respeitam as proporções reais entre si.

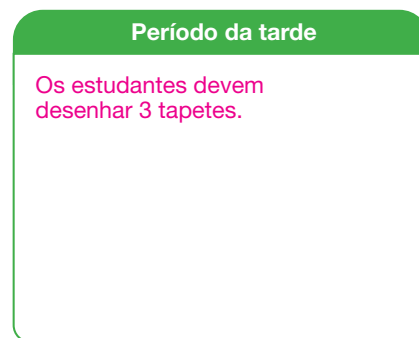
DANILO SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

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

- 7 João trabalha em uma fábrica de tapetes em 2 períodos: de manhã e à tarde.

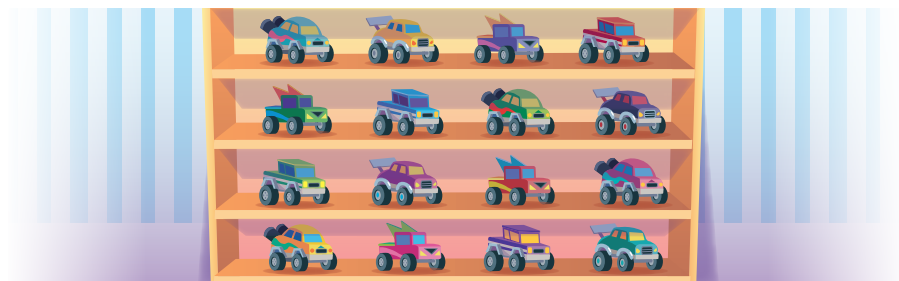
João sempre fabrica 3 tapetes por período.

- a. Desenhe os tapetes fabricados por João no período da tarde.



- b. Quantos tapetes João fabrica em um dia de trabalho? 6 tapetes.
- c. Quantos tapetes João fabrica em 2 dias de trabalho? 12 tapetes.

- 8 Observe a estante de carrinhos de uma loja.



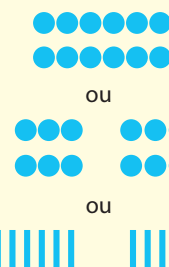
- a. Ao todo, quantos carrinhos há na estante? 16 carrinhos.
- b. Como você calculou esse total? Responda oralmente. **Resposta pessoal.**
- c. Qual multiplicação pode ser associada a esse cálculo?

$$\underline{4} \times \underline{4} = \underline{16}$$

Cento e setenta e nove **179**

Na **atividade 7**, para saber quantos tapetes João fabrica em um dia de trabalho, os estudantes podem fazer a contagem direta, com base na imagem, depois de desenharem os 3 tapetes feitos no período da tarde.

Para responder às demais questões, também podem recorrer aos desenhos, mas é esperado que percebam que, conforme aumentam os dias, essa estratégia se torna mais lenta e trabalhosa. Incentive-os a buscar formas mais práticas, como o uso de risquinhos ou bolinhas em vez dos desenhos. Por exemplo, para representar os tapetes feitos por João em dois dias de trabalho, podem desenhar:



Essas estratégias permitem aos estudantes modelar situações do cotidiano com recursos matemáticos simples, analisando possibilidades, testando soluções e validando os resultados, contribuindo para o desenvolvimento da **competência específica 5**.

Objetivos

- Reconhecer e efetuar multiplicações do tipo 2 vezes.
- Resolver problemas que envolvem multiplicações do tipo 2 vezes.
- Completar sequências que aumentam de 2 em 2 unidades.
- Usar a reta numérica como recurso para o cálculo de multiplicações.

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.

(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.

Competência geral 8.

Duas vezes

1 Observe as quantidades de retângulos e complete os espaços.



$1 + 1 = 2$

$2 \times 1 = 2$



$2 + 2 = 4$

$2 \times 2 = 4$



$3 + 3 = 6$

$2 \times 3 = 6$



$4 + 4 = 8$

$2 \times 4 = 8$



$5 + 5 = 10$

$2 \times 5 = 10$



$6 + 6 = 12$

$2 \times 6 = 12$



$7 + 7 = 14$

$2 \times 7 = 14$



$8 + 8 = 16$

$2 \times 8 = 16$



$9 + 9 = 18$

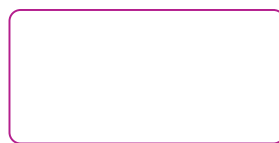
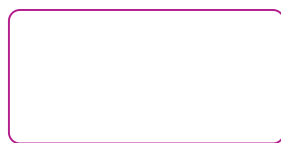
$2 \times 9 = 18$



$10 + 10 = 20$

$2 \times 10 = 20$

Agora, observe que, nos quadros a seguir, não há retângulos e complete.



$0 + 0 = 0$

$2 \times 0 = 0$

180 Cento e oitenta

ILUSTRAÇÕES: RENAN ORACIO/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Na aula

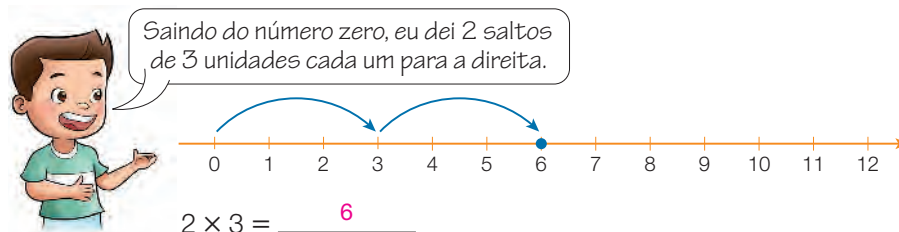
Na **atividade 1**, as multiplicações são exploradas por meio de contagens em grupos iguais. Os resultados são registrados como adições de parcelas iguais e multiplicações, favorecendo a percepção da relação entre essas representações.

Proporcione vivências concretas com materiais manipuláveis, imagens e linguagem matemática, tornando os conceitos mais acessíveis. Ao final, explore a situação em que os quadros não têm retângulos e discuta a representação do zero. Verifique se os estudantes compreendem que a ausência de elementos corresponde ao registro com o número zero — uma construção importante na noção de quantidade, que, segundo a **epistemologia genética**, demanda experiências concretas e mediações para ganhar significado.

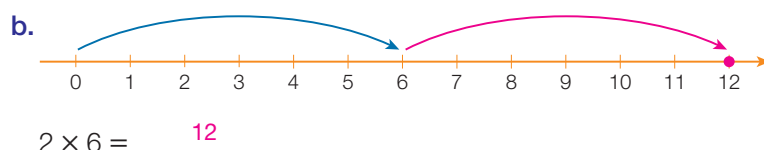
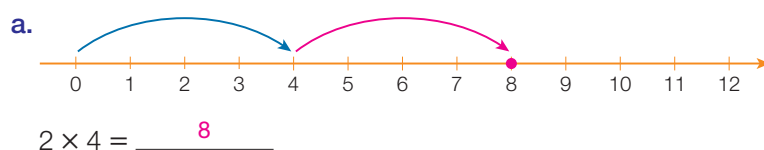
- 2 Complete a sequência a seguir, sabendo que a regra é adicionar 2 unidades ao número anterior.

0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20

- 3 Acompanhe como Tadeu calculou o resultado de 2×3 com a ajuda da reta numérica.



Agora, faça como Tadeu: complete as setinhas nas retas numéricas e calcule o resultado das multiplicações.



- 4 Toda manhã, a mãe de Renata deve tomar 1 comprimido de vitaminas. Para ajudar sua mãe, Renata organiza os comprimidos em uma caixinha com compartimentos para os 7 dias da semana.

Renata vai viajar e deixará separadas as vitaminas de duas semanas completas. Quantos comprimidos Renata vai colocar em 2 caixinhas como essa?



Caixinhas organizadoras semanais são muito usadas para evitar erros de medicação.

Em 2 caixinhas como essa, Renata vai colocar 14 comprimidos.

Cento e oitenta e um **181**

Na **atividade 2**, os estudantes devem completar os termos ausentes de uma sequência, observando o padrão utilizado, favorecendo o desenvolvimento do pensamento algébrico. Caso encontrem dificuldades, retome os resultados da **atividade 1** para apoiar o raciocínio. Aproveite também para reforçar as contagens de 2 em 2, estimulando a percepção da lógica envolvida na construção da sequência.

Na **atividade 3**, mostra-se o uso da reta numérica como recurso para a obtenção do resultado de uma multiplicação do tipo 2 vezes. No caso da multiplicação 2×3 , partimos do zero e avançamos na reta numérica 3 unidades para a direita 2 vezes. De modo análogo, efetuamos 2×4 e 2×6 .

Para solucionar a **atividade 4**, os estudantes podem desenhar as 2 caixas com 7 comprimidos em cada uma, totalizando 14 comprimidos. Além da representação com desenhos, eles podem escrever as seguintes operações: $7 + 7 = 14$ e $2 \times 7 = 14$. Incentive-os a compartilhar suas estratégias. É importante que eles percebam que há mais de uma forma de chegar à resposta do problema proposto.

Aproveite o contexto da atividade para uma breve conversa com a turma sobre o cuidado no uso de medicamentos. Reforce que crianças não devem tomar medicamentos sem a orientação de um adulto responsável ou profissional de saúde. Essa abordagem contribui para a formação de atitudes de cuidado com o corpo e a saúde, alinhando-se ao **TCT Saúde** e à **competência geral 8**.

Objetivos

- Calcular o dobro de uma quantidade.
- Resolver problemas envolvendo dobro.

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.

(EF02MA19) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante.

O dobro

- 1 Observe as crianças juntando materiais recicláveis.



Quantas latinhas de suco Marina juntou?

Adição ▶ $4 + 4 = 8$

Multiplicação ▶ $2 \times 4 = 8$

Marina juntou 8 latinhas de suco.

Calcular **duas vezes** um número é o mesmo que calcular o **dobro** desse número.

- 2 Desenhe, em cada quadro, o dobro da quantidade de figuras mostradas.



A

Os estudantes devem desenhar 2 flores.



B

Os estudantes devem desenhar 4 bolas.



C

Os estudantes devem desenhar 6 lápis.

Agora, responda: Quantas figuras você desenhou em cada quadro?

Quadro A: 2 figuras; quadro B: 4 figuras; quadro C: 6 figuras.

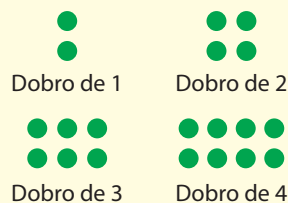
182 Cento e oitenta e dois

Na aula

Na **atividade 1**, pergunte aos estudantes se eles sabem o que significa o dobro de uma quantidade e peça que deem alguns exemplos. Espera-se que relacionem o dobro com 2 vezes ou com adicionar um número a ele mesmo. A formalização desse conceito favorece o desenvolvimento da habilidade **EF02MA08**.

A **atividade 2** explora, por meio de desenhos, o dobro de uma quantidade, que pode ser obtido juntando-a a uma

quantidade igual a ela. Incentive os estudantes a representarem visualmente números obtidos como o dobro de outras quantidades:



- 3 Conte as penas das petecas e as bolas dentro das caixas e, depois, complete.

a.



$$5 + 5 = 10$$

$$2 \times 5 = 10$$

10 é o dobro de 5.

Há 10 penas nas 2 petecas.

b.



$$3 + 3 = 6$$

$$2 \times 3 = 6$$

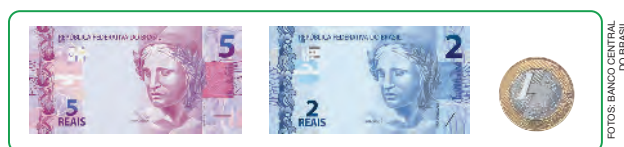
6 é o dobro de 3.

Há 6 bolas nas 2 caixas.

ILUSTRAÇÕES: DANILLO SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

- 4 Observe quanto dinheiro Lucas tem.

As imagens não respeitam as proporções reais entre si.



FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

Cíntia tem o dobro de dinheiro que Lucas tem.

- a. Desenhe no espaço a seguir as cédulas e moedas de Cíntia.

Exemplo de resposta: Duas cédulas de 5 reais, duas cédulas de 2 reais e duas moedas de 1 real.

- b. Agora, responda: Quantos reais Cíntia tem? 16 reais.

Cento e oitenta e três 183

Na **atividade 3**, são solicitados os resultados de multiplicações do tipo 2 vezes, os quais podem ser obtidos por meio de contagem direta dos elementos das ilustrações, pela adição das parcelas iguais ou por cálculo mental.

Aproveite para pedir aos estudantes que calculem o dobro de números entre 5 e 10, de modo que seja possível observar como eles realizam o cálculo sem um recurso visual disponível.

A **atividade 4** propõe o cálculo do dobro de 8 reais, utilizando cédulas e moedas. É importante observar se os estudantes compreendem que o foco está no valor total, e não apenas na quantidade de cédulas e moedas. No **item a**, alguns estudantes podem optar por duplicar cada elemento (2 cédulas de 5 reais, 2 cédulas de 2 reais e 2 moedas de 1 real), o que resulta corretamente em 16 reais. No entanto, esse item admite diversas combinações possíveis, desde que o valor final seja 16 reais. Esse momento é ideal para estimular a construção de diferentes estratégias e soluções, promovendo compreensão sobre equivalência de valores e composição de quantias, aspecto que contribui para o desenvolvimento da habilidade **EF02MA19**. Se considerar pertinente, proponha o uso das cédulas e moedas do **Material complementar** para apoiar a resolução de forma concreta e significativa.

Objetivos

- Reconhecer e efetuar multiplicações do tipo 3 vezes.
- Resolver problemas que envolvem multiplicações do tipo 3 vezes.
- Completar sequências que aumentam de 3 em 3 unidades.
- Efetuar multiplicações na calculadora.
- Usar a reta numérica como recurso para o cálculo de multiplicações.

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.

(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.

Três vezes

1 Observe as quantidades de círculos e complete os espaços.



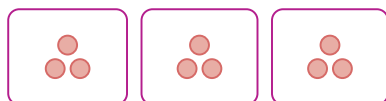
$1 + 1 + 1 = 3$

$3 \times 1 = 3$



$2 + 2 + 2 = 6$

$3 \times 2 = 6$



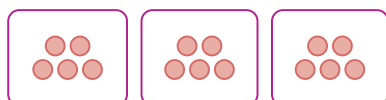
$3 + 3 + 3 = 9$

$3 \times 3 = 9$



$4 + 4 + 4 = 12$

$3 \times 4 = 12$



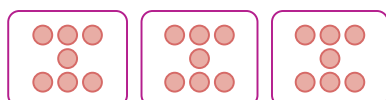
$5 + 5 + 5 = 15$

$3 \times 5 = 15$



$6 + 6 + 6 = 18$

$3 \times 6 = 18$



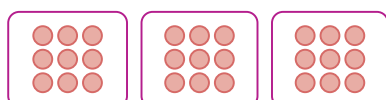
$7 + 7 + 7 = 21$

$3 \times 7 = 21$



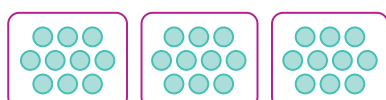
$8 + 8 + 8 = 24$

$3 \times 8 = 24$



$9 + 9 + 9 = 27$

$3 \times 9 = 27$



$10 + 10 + 10 = 30$

$3 \times 10 = 30$

Agora, complete: $0 + 0 + 0 = 0$ $3 \times 0 = 0$

184 Cento e oitenta e quatro

ILUSTRAÇÕES: RENAN ORSIC/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Na aula

De modo análogo ao proposto com a lista de multiplicação do tipo 2 vezes, na **atividade 1**, os estudantes trabalham com multiplicações do tipo 3 vezes utilizando contagens em agrupamentos e registros que articulam adições de parcelas iguais e multiplicações. Se julgar conveniente, comece a usar o termo “triplo”, que será trabalhado no próximo tópico, para que os estudantes já se

acostumem com a palavra. Esse trabalho apoia o desenvolvimento das habilidades **EF02MA07** e **EF02MA08**.

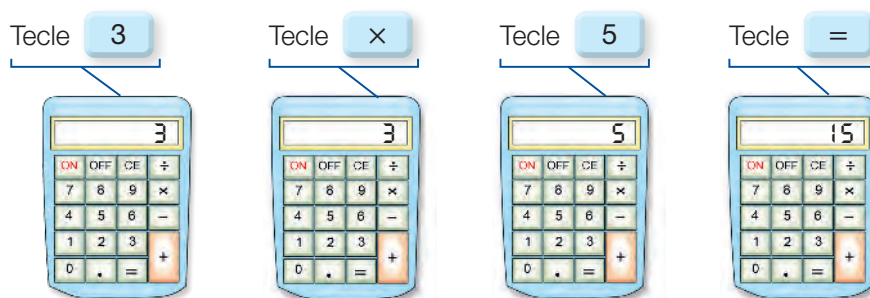
Se julgar oportuno, distribua tampinhas ou outro material para que simulem os agrupamentos e realizem as contagens de maneira concreta. Oriente-os a contar por grupos, e não um a um, por exemplo, considerando os 3 grupos com 3 elementos: 3, 6, 9.

Ao final, retome a ideia de ausência de quantidade e promova a reflexão sobre o resultado da operação 3×0 .

- 2 Complete a sequência a seguir, sabendo que a regra é adicionar 3 unidades ao número anterior.

0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30

- 3 Acompanhe como podemos calcular o resultado de 3×5 com o auxílio de uma calculadora.



Agora, faça o que se pede.

- a. Lucas apertou as teclas: 3 x 9 =. Que resultado

apareceu no visor da calculadora? 27

- b. Ana multiplicou dois números com a calculadora. Uma das teclas apertadas foi 3, e o resultado foi 24. Desenhe, no espaço a seguir, as teclas que Ana apertou.

Exemplos de resposta:

8 x 3 = ou 3 x 8 =

Na **atividade 2**, os estudantes devem completar os termos ausentes de uma sequência, observando o padrão indicado, favorecendo o desenvolvimento do pensamento algébrico. Caso encontrem dificuldades, retome os resultados da **atividade 1** para apoiar o raciocínio. Aproveite também para reforçar as contagens de 3 em 3, estimulando a percepção da lógica envolvida na construção da sequência.

Se possível, reúna a turma em grupos e distribua algumas calculadoras para a realização da **atividade 3**. Depois, amplie a exploração do conteúdo propondo que façam outras multiplicações utilizando a calculadora e registrem os resultados. Incentive a reflexão sobre os procedimentos: pergunte à turma como poderiam obter o resultado da operação 3 vezes 7 sem usar a tecla da multiplicação. Verifique se recorrem à ideia de adição de parcelas iguais. Assim, um exemplo de resposta seria apertar as teclas:

7 + 7 + 7 =

É importante compreender que a memorização das listas de multiplicações não é rápida nem fácil. Alguns estudos sugerem que os impulsos nervosos em nossas redes neurais “se confundem” quando há repetição dos mesmos números. É o mesmo processo que ocorre com nossa linguagem. Experimente memorizar as frases abaixo:

- Bruno Carlos é amigo de Daniel Emílio.
- Carlos Daniel é amigo de Emílio Bruno.
- Emílio Carlos é amigo de Daniel Bruno.

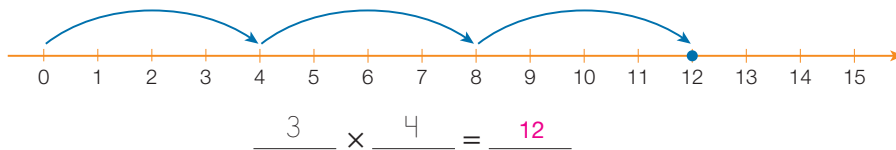
Observe que, com apenas três frases combinando os nomes apresentados, temos dificuldade de memorizá-las. Isso também acontece com as listas de multiplicações, que apresentam resultados de multiplicações entre diversos números.

A **atividade 4** mostra novamente o uso da reta numérica como recurso para a obtenção do resultado de uma multiplicação, agora do tipo 3 vezes. No caso da multiplicação 3 vezes o número 4, devemos partir do zero e avançar na reta numérica 4 unidades para a direita por 3 vezes. De modo análogo, efetuamos 3 vezes o número 5.

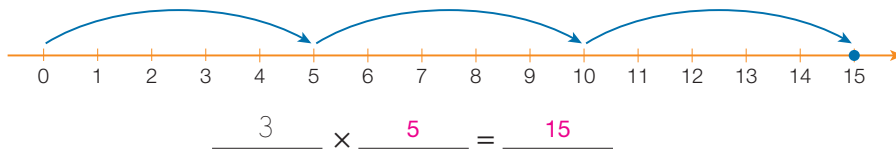
Na **atividade 5**, peça a alguns estudantes que compartilhem como pensaram para obter a resposta. Momentos de socialização e troca de ideias podem contribuir para que os estudantes ampliem seu repertório de estratégias de resolução de problemas.

- 4 É possível efetuar multiplicações do tipo 3 vezes com o auxílio da reta numérica. Observe e complete.

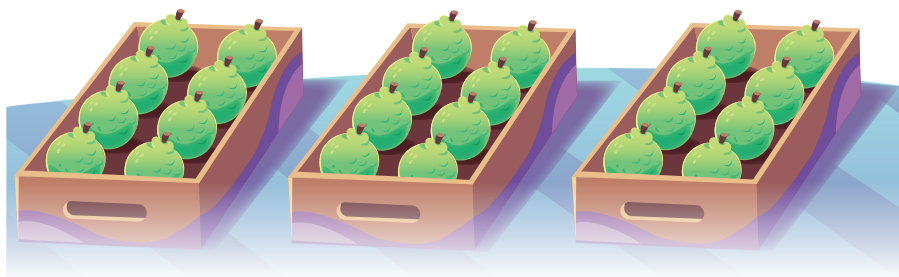
a. Saindo do zero, ao dar 3 saltos de 4 unidades cada um para a direita, chegamos ao 12.



b. Saindo do zero, ao dar 3 saltos de 5 unidades cada um para a direita, chegamos ao 15.



- 5 Patrícia foi à feira e comprou 3 caixas de goiabas, como as da imagem a seguir.



Quantas goiabas Patrícia comprou? Registre como você pensou e escreva uma multiplicação que indica o total de goiabas.

Os estudantes podem, por exemplo, registrar: $8 + 8 + 8 = 24$.

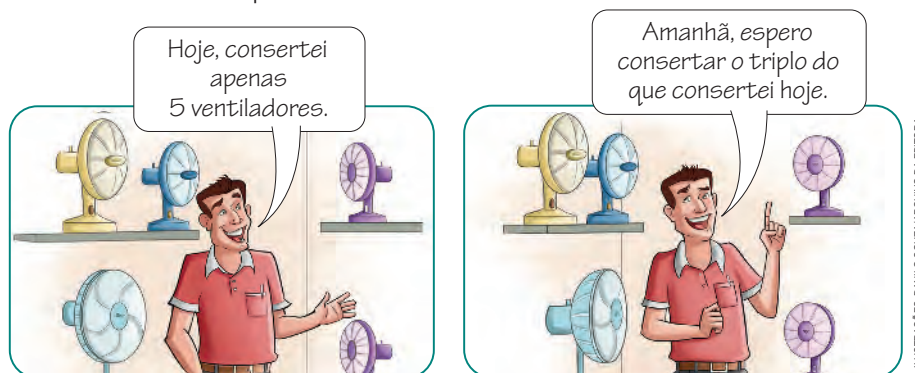
$$\underline{3} \times \underline{8} = \underline{24}$$

Patrícia comprou 24 goiabas.

O triplo

- 1 Observe a cena a seguir e, depois, complete os cálculos.

Carlos é técnico de aparelhos elétricos.



Quantos ventiladores Carlos espera consertar amanhã?

Adição ▶ $5 + 5 + 5 = 15$

Multiplicação ▶ $3 \times 5 = 15$

Carlos espera consertar 15 ventiladores amanhã.

Calcular **três vezes** um número é o mesmo que calcular o **triplo** desse número.

- 2 Pinte o **triplo** da quantidade indicada em cada caso.

a.



Os estudantes devem pintar 6 sanduíches quaisquer.



b.



Os estudantes devem pintar 12 maçãs quaisquer.



INFOGRÁFICO CLICÁVEL Educação financeira

Cento e oitenta e sete **187**

No infográfico clicável *Educação financeira*, os estudantes exploram de forma interativa a importância de fazer uma lista de compras, comparar preços, avaliar ofertas e conferir a nota fiscal. Aproveite o destaque do cartaz "Leve 3, pague 2" para discutir estratégias promocionais. Proponha que analisem se, ao adquirir o dobro ou o triplo de um produto, o desconto realmente compensa, considerando também situações em que o produto é perecível e pode vencer antes de ser consumido. Essa reflexão estimula o raciocínio matemático e o pensamento crítico sobre consumo, favorecendo o desenvolvimento das **competências gerais 5 e 7** e da **competência específica 4**.

Objetivos

- Calcular o triplo de uma quantidade.
- Resolver problemas envolvendo triplo.

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.

Competências gerais 5 e 7.

Competência específica 4.

Na aula

Na **atividade 1**, pergunte aos estudantes se eles sabem o que significa o triplo de uma quantidade e peça exemplos. Espera-se que relacionem o triplo com 3 vezes ou com uma adição de três quantidades iguais a esse número. Pergunte: "Se Carlos tivesse consertado 7 ventiladores hoje, quantos ventiladores ele pretenderia consertar amanhã?" (21 ventiladores). Os estudantes podem representar com desenhos a quantidade de ventiladores que Carlos consertou e o triplo dessa quantidade.

Na **atividade 2**, os estudantes precisam observar a imagem para saber quantos sanduíches e quantas maçãs devem pintar para obter o triplo da quantidade de cada um.

Objetivos

- Apropriar-se de procedimentos de jogos.
- Calcular e observar regularidades envolvendo o dobro e o triplo de um número.
- Resolver problemas envolvendo dobro e triplo.

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.

Competências gerais
4 e 9.

Competências específicas
4 e 8.

Na aula

Auxilie os estudantes na leitura das regras do jogo, esclarecendo dúvidas. A proposta consiste em trabalhar as ideias de dobro e triplo de um número, promovendo o cálculo mental de forma espontânea e divertida.

Oriente o recorte da cartela disponível no **Material complementar** e, se possível, peça que seja colada em papel mais resistente, como cartolina, para facilitar o manuseio. Aproveite para alertar sobre o uso seguro da tesoura com pontas arredondadas.

A dinâmica do jogo favorece a memorização dos resultados de multiplicações simples, sem gerar frustrações, já que erros e acertos acontecem de forma rápida e natural. A atenção dos estudantes é mantida tanto nas próprias jogadas quanto nas dos colegas.

VAMOS JOGAR

Encontre o dobro ou o triplo

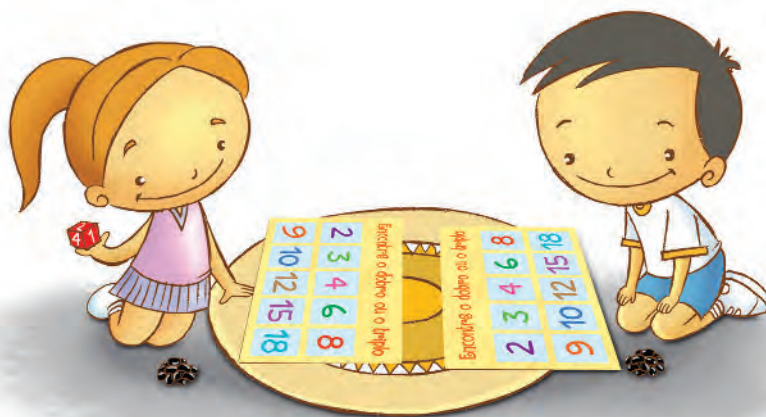
Materiais: Cartela, dado do **Material complementar** e 20 marcadores (10 para cada jogador), que podem ser feijões, tampinhas ou outro objeto.

Jogadores: 2

Cuidado ao usar a tesoura!

Regras:

- Cada jogador usa uma cartela, um dado e 10 marcadores.
- Cada um dos jogadores lança o dado para decidir quem vai começar. Aquele que obtiver o maior número no lançamento do dado começará a partida.
- Cada um, na sua vez, lança o dado e procura na cartela o número que corresponda ao **dobro** ou ao **triplo** do número obtido no dado. Em seguida, deve colocar um marcador sobre ele, em sua cartela. Por exemplo: se o número obtido no dado for 6, o jogador poderá marcar, em sua cartela, o número 12, que é o dobro de 6, ou o número 18, que é o triplo de 6, caso esses números ainda não estejam marcados. A seguir, passa a vez.
- Se o dobro e o triplo do número obtido no lançamento do dado já estiverem com um marcador, o jogador passará a vez.
- Quem marcar primeiro todos os números de sua cartela será o vencedor.



188 Cento e oitenta e oito

Após algumas partidas, proponha às duplas que compartilhem suas estratégias de cálculo, promovendo atitudes de cooperação, empatia e valorização das diferentes formas de pensar, favorecendo o desenvolvimento da **competência geral 9** e da **competência específica 8**.

Questões sobre o jogo

- 1 Um jogador obteve o número 4 no dado e quer marcar o número 9 em sua cartela. Ele poderá fazer isso? Justifique sua resposta.

Não, pois o número 9 não é o dobro nem o triplo do número 4.

- 2 Observe esta situação do jogo e descubra qual é o número que Renata poderá marcar em sua cartela.

O número 15, que é o triplo de 5, pois o número

10, que é o dobro de 5, já está com um marcador.



- 3 Reúna-se com um colega para responder às perguntas de Marilu e de Miguel.



Espera-se que os estudantes deem as respostas:

Porque o número 11 não é o dobro nem o triplo de nenhum número do dado.

Porque o maior número possível de obter no dado é o 6, e o triplo de 6 é igual a 18.

- 4 Para ganhar, um jogador precisa marcar o número 3 da cartela. Que número ele precisa obter no dado? Por quê? O número 1, pois o triplo de 1 é igual a 3.

- 5 Há algum número na cartela que é o dobro de um número do dado e, ao mesmo tempo, o triplo de outro número do dado? Qual? Sim; os números 6 e 12. 6 é o dobro de 3 e é o triplo de 2; e 12 é o dobro de 6 e é o triplo de 4.

Cento e oitenta e nove **189**

Questões sobre o jogo

Em seguida, proponha aos estudantes que resolvam, individualmente ou em duplas, as questões propostas. Ao justificar suas respostas, eles comunicam suas ideias com base em argumentos matemáticos, o que favorece o desenvolvimento da **competência geral 4** e da **competência específica 4**.

Na **questão 1**, espera-se que os estudantes percebam que, obtendo o número 4 no dado, não é possível cobrir o número 9, pois 9 não é o dobro nem o triplo de 4. Pergunte: "Se o jogador tirar o número 6 no dado, quais números da cartela ele poderá cobrir?". Espera-se que respondam 12 e 18.

Na **questão 2**, espera-se que identifiquem o triplo de 5 como única possibilidade, pois o dobro de 5 já está marcado.

Na **questão 3**, peça à turma que dê outros exemplos de números que não poderiam estar na cartela e justifiquem suas respostas. Exemplos possíveis: 1, 5, 7, 13.

Na **questão 4**, pergunte: "É possível obter 3 usando o dobro de algum número no dado? Por quê?". Espera-se que os estudantes respondam que não, pois não há número no dado cujo dobro seja 3.

Na **questão 5**, se julgar oportuno, peça aos estudantes que calculem o dobro e o triplo de todos os números do dado.

Variações: Uma variação para o jogo é utilizar dois dados e confeccionar novas cartelas com o dobro e o triplo dos números calculados adicionando-se os pontos obtidos em ambos os dados.

Objetivos

- Reconhecer e efetuar multiplicações do tipo 4 vezes.
- Resolver problemas que envolvem multiplicações do tipo 4 vezes.
- Completar sequências que aumentam de 4 em 4 unidades.
- Usar a reta numérica como recurso para o cálculo de multiplicações.

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.

(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.

Quatro vezes

1 Observe as quantidades de triângulos e complete os espaços.



$1 + 1 + 1 + 1 = 4$

$4 \times 1 = 4$



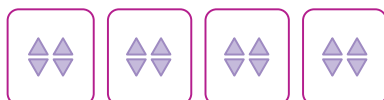
$2 + 2 + 2 + 2 = 8$

$4 \times 2 = 8$



$3 + 3 + 3 + 3 = 12$

$4 \times 3 = 12$



$4 + 4 + 4 + 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$



$5 + 5 + 5 + 5 = 20$

$4 \times 5 = 20$



$6 + 6 + 6 + 6 = 24$

$4 \times 6 = 24$



$7 + 7 + 7 + 7 = 28$

$4 \times 7 = 28$



$8 + 8 + 8 + 8 = 32$

$4 \times 8 = 32$



$9 + 9 + 9 + 9 = 36$

$4 \times 9 = 36$



$10 + 10 + 10 + 10 = 40$

$4 \times 10 = 40$

Agora, complete: $0 + 0 + 0 + 0 = 0$

$4 \times 0 = 0$

190 Cento e noventa

ILUSTRAÇÕES: RENAN ORSIC/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Na aula

A **atividade 1** apresenta as multiplicações de modo análogo às multiplicações anteriores. O estudo das regularidades dos números obtidos como resultado de uma multiplicação do tipo 4 vezes pode ser feito comparando-os com os de uma multiplicação do tipo 2 vezes ou o dobro. Como $4 = 2 \times 2$, os números do quadro da multiplicação 4 vezes correspondem aos números do quadro de 2 vezes multiplicados por 2.

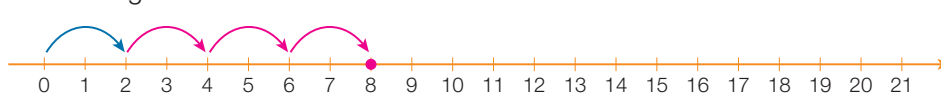
- 2 Complete a sequência a seguir e descreva oralmente o padrão que você observou. **Padrão considerado: partindo do segundo termo, adicionamos 4 unidades ao número anterior, para obter o seguinte.**

0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40

- 3 É possível efetuar multiplicações do tipo 4 vezes com o auxílio da reta numérica. Complete as setinhas nas retas numéricas e o resultado das multiplicações.

- a. Saindo do zero, ao dar 4 saltos de 2 unidades cada um para a direita,

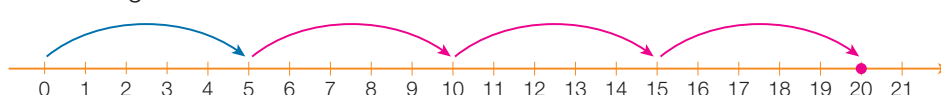
chegamos ao 8.



$$4 \times 2 = 8$$

- b. Saindo do zero, ao dar 4 saltos de 5 unidades cada um para a direita,

chegamos ao 20.



$$4 \times 5 = 20$$

- 4 Pablo fabrica brinquedos de madeira. Para fabricar um trenzinho, ele usou 8 rodas. Quantas rodas ele usará para fabricar 4 trenzinhos como esse?



Pablo usará 32 rodas para fabricar 4 trenzinhos.

Na **atividade 2**, como nas propostas anteriores, os estudantes completam a sequência numérica crescente, seguindo agora o padrão de aumento de 4 em 4 unidades, fortalecendo as habilidades **EF02MA09**, **EF02MA10** e **EF02MA11**.

A **atividade 3** volta a mostrar o uso da reta numérica como recurso para a obtenção do resultado de uma multiplicação. Dessa vez, fazendo 4 saltos de 2 ou 5 unidades, partindo do zero, foram realizadas multiplicações do tipo 4 vezes.

Leia a **atividade 4** com os estudantes. Se julgar pertinente, peça que desenhem 4 trenzinhos com 8 rodas cada. Dessa forma, espere-se que eles percebam com mais facilidade que o problema pode ser solucionado encontrando o resultado de $8 + 8 + 8 + 8$ ou 4×8 .

Objetivos

- Reconhecer e efetuar multiplicações do tipo 5 vezes.
- Resolver problemas que envolvem multiplicações do tipo 5 vezes.
- Completar sequências que aumentam de 5 em 5 unidades.
- Usar a reta numérica como recurso para o cálculo de multiplicações.

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.

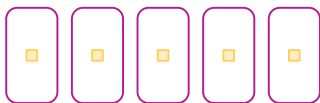
(EF02MA09) Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.

(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.

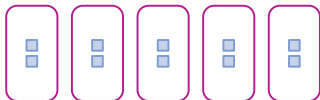
Cinco vezes

1 Observe as quantidades de quadrados e complete os espaços.



$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5$$

$$5 \times 1 = 5$$



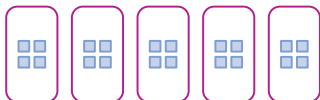
$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

$$5 \times 2 = 10$$



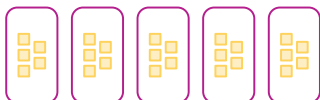
$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$$

$$5 \times 3 = 15$$



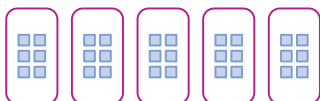
$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$$

$$5 \times 4 = 20$$



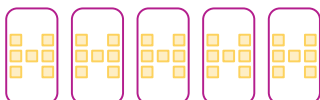
$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 25$$

$$5 \times 5 = 25$$



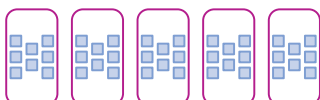
$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$$

$$5 \times 6 = 30$$



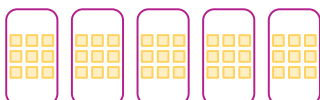
$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 35$$

$$5 \times 7 = 35$$



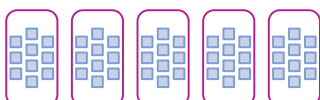
$$8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 40$$

$$5 \times 8 = 40$$



$$9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 45$$

$$5 \times 9 = 45$$



$$10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 50$$

$$5 \times 10 = 50$$

Agora, complete: $0 + 0 + 0 + 0 + 0 = 0$

$5 \times 0 = 0$

192 Cento e noventa e dois

ILUSTRAÇÕES: REBMAN ORRACIO/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Na aula

A **atividade 1** favorece o reconhecimento de regularidades e a consolidação da ideia de "5 vezes". Sempre que possível, proponha vivências concretas com material manipulável, representações visuais e uso da linguagem matemática, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento numérico e algébrico.

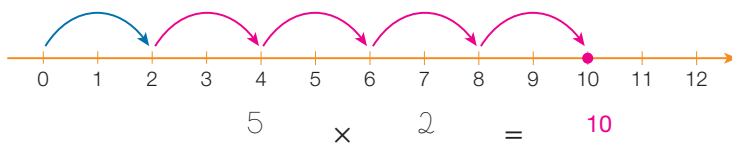
- 2 Complete a sequência a seguir e descreva oralmente o padrão que você observou. **Padrão considerado: partindo do segundo termo, adicionamos 5 unidades ao número anterior para obter o seguinte.**

0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50

- 3 É possível efetuar multiplicações do tipo 5 vezes com o auxílio da reta numérica. Complete as setinhas nas retas numéricas e o resultado das multiplicações.

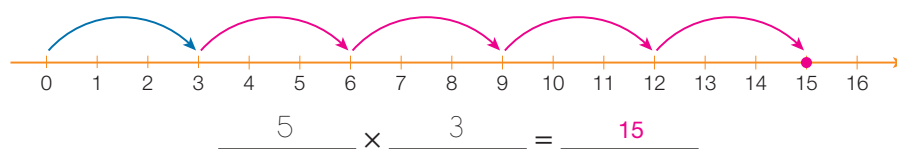
- a. Saindo do zero, ao dar 5 saltos de 2 unidades cada um para a direita,

chegamos ao 10.



- b. Saindo do zero, ao dar 5 saltos de 3 unidades cada um para a direita,

chegamos ao 15.



- 4 Para uma festa, Janaína fez 5 tortas salgadas grandes, que serão cortadas em 10 pedaços cada uma. Ela também fez 5 tortas doces pequenas, que serão cortadas em 6 pedaços cada uma.



- a. Quantos pedaços de torta salgada haverá? 50 pedaços.
 b. Quantos pedaços de torta doce haverá? 30 pedaços.
 c. Quantos pedaços de torta haverá no total? 80 pedaços.

Cento e noventa e três 193

Na **atividade 2**, os estudantes retomam os resultados explorados anteriormente, agora completando uma sequência numérica crescente com saltos de 5 unidades. Além do padrão de crescimento, incentive a observação de outras regularidades, como observar o algarismo das unidades sempre terminando em 0 ou 5. Essa proposta reforça as habilidades **EF02MA09**, **EF02MA10** e **EF02MA11**, ao favorecer a construção e a descrição de padrões e a identificação de elementos ausentes.

Na **atividade 3**, mostra-se novamente o uso da reta numérica como recurso para a obtenção do resultado de uma multiplicação do tipo 5 vezes. No caso da multiplicação 5 vezes o número 2, devemos partir do zero e avançar na reta numérica 2 unidades para a direita por 5 vezes. De modo análogo, efetuamos 5 vezes o número 3.

Amplie a atividade: "Se fosse necessário obter o resultado de 5×2 com uma calculadora, sem apertar a tecla \times , como isso poderia ser feito?". Espera-se que os estudantes tenham consolidada a relação entre adições de parcelas iguais e a multiplicação. Uma opção seria apertar as seguintes teclas:

2 + 2 + 2 +
+ 2 + 2 =

Leia o enunciado da **atividade 4** com os estudantes. Após finalizarem a atividade, solicite que compartilhem as estratégias utilizadas para resolver o problema.

Objetivo

Resolver e elaborar problemas de multiplicação.

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.

(EF02LP01) Utilizar, ao produzir o texto, grafia correta de palavras conhecidas ou com estruturas silábicas já dominadas, letras maiúsculas em início de frases e em substantivos próprios, segmentação entre as palavras, ponto-final, ponto de interrogação e ponto de exclamação.

Competência geral 3.

Competência específica 3.

Na aula

Amplie a **atividade 1** e pergunte: "Se Marcos comprasse 4 bandejas com 12 ovos cada uma, quantos ovos ele compraria?". Os estudantes podem obter a resposta calculando o resultado de $12 + 12 + 12 + 12$ ou calculando o dobro da resposta obtida no caso das bandejas com 6 ovos.

Resolvendo problemas

- 1 Marcos foi ao mercado. Observe a ilustração.

Quantos ovos ele comprará?

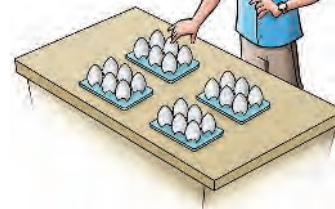
Registre como pensou.

Exemplo de resolução:

$$4 \times 6 = 24$$

Marcos comprará 24 ovos.

Vou comprar estas 4 bandejas de ovos.



- 2 Um time de basquete é formado por 5 jogadoras em quadra.

- a. Quantas jogadoras haverá na quadra em um jogo entre dois times?

10 jogadoras.

Exemplo de resolução:

$$2 \times 5 = 10$$

- b. No jogo, Raquel fez 3 cestas valendo 2 pontos cada uma. Quantos pontos ela fez? 6 pontos.

Exemplo de resolução:

$$3 \times 2 = 6$$

- c. Maria Eduarda fez o dobro de pontos de Raquel. Quantos pontos ela fez?

12 pontos.

Exemplo de resolução:

$$2 \times 6 = 12$$

- 3 Henrique e Maria foram à padaria. Henrique comprou 7 pães, e Maria comprou o triplo dessa quantidade. Quantos pães, no total, eles compraram juntos?

Exemplo de resolução:

$$3 \times 7 = 21$$

$$21 + 7 = 28$$

Henrique e Maria compraram, no total, 28 pães.

194 Cento e noventa e quatro



ILUSTRAÇÕES: DANILO SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

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

Amplie a **atividade 2** promovendo uma conversa sobre esportes coletivos e número de participantes em diferentes modalidades. Faça perguntas como:

- "Alguém sabe quantos jogadores participam de um jogo de futebol?" (22 jogadores, 11 em cada equipe.)
- "E de vôlei?" (12 jogadores, 6 em cada equipe.)
- "Se cada equipe de handebol tem 7 jogadores, quantos jogadores há em 4 equipes de handebol?" (28 jogadores, são 4 grupos de 7.)

Essas questões ampliam o repertório dos estudantes, favorecem o raciocínio matemático e criam conexões com situações familiares.

Na **atividade 3**, os estudantes precisam, primeiro, descobrir quantos pães Maria comprou e, em seguida, calcular o total de pães comprados por ela e Henrique. Peça aos estudantes que compartilhem as resoluções que fizeram com um colega.

- 4 Reúna-se com um colega e elaborem no caderno: **Respostas pessoais.**

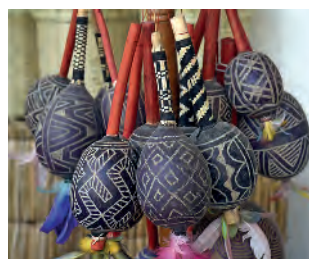
- um problema que envolva o dobro de uma quantidade.
- um problema que envolva o triplo de uma quantidade.

Depois, troquem de problemas com outra dupla e resolvam os problemas elaborados. Por fim, destroquem para corrigir.

- 5 Jair produz maracás para vender na feira de artesanato indígena. Ele gosta de colocar 5 penas em cada maracá. Quantas penas Jair usará na produção de 8 maracás?

Exemplo de resolução:
 $8 \times 5 = 40$

Jair usará 40 penas.



Maracás da etnia Pataxó comercializados em Porto Seguro, Bahia. Foto de 2019.

PELO BRASIL

O **maracá** é um instrumento musical indígena usado por diversas etnias. Ele é feito com uma cabaça oca e sementes, caroços ou pedras, que são colocados dentro da cabaça para produzir o som. O maracá tem uma haste para que o tocador possa segurá-lo na mão.

Geralmente, o maracá é usado para marcar o ritmo de cantos e danças em cerimônias, rituais e festividades. Em algumas etnias, tem significado religioso.

Você já conhecia o maracá? **Resposta pessoal.**



Indígenas Pataxó nos Jogos Mundiais dos Povos Indígenas. Porto Seguro, Bahia. Foto de 2024.

Cento e noventa e cinco **195**

Na **atividade 4**, explique com linguagem simples que inventar um problema é criar uma situação com números, parecida com uma história do dia a dia. Apresente exemplos concretos e visuais, como brinquedos, lanches ou personagens, para ajudar na compreensão. Incentive os estudantes a se expressarem por meio de desenhos, frases curtas ou oralmente, com apoio na escrita sempre que necessário. Essa proposta contribui para o desenvolvimento do pensamento matemático e favorece a prática da habilidade **EF02LP01**, conectando Matemática e **Língua Portuguesa**, e o desenvolvimento da **competência específica 3**.

Na **atividade 5**, compartilhe as diferentes estratégias utilizadas pelos estudantes para resolver o problema, fortalecendo o desenvolvimento da habilidade **EF02MA07**.

Pelo Brasil

Leia o texto com os estudantes e questione: “Vocês conhecem alguma comunidade indígena na região?”; “Já conheciam o maracá?”. Comente que o maracá é um instrumento musical de marcação de ritmo que está presente em vários ritmos brasileiros e latino-americanos. Em seguida, explique que há muitos instrumentos musicais que são produzidos artesanalmente, como flautas de madeira, pandeiros, tambores de couro, pau-de-chuva, berimbau, entre outros. Esse assunto favorece o trabalho com o **TCT Educação para Valorização do Multiculturalismo nas Matrizes Históricas e Culturais Brasileiras** e contribui para o desenvolvimento da **competência geral 3**.

Objetivo

Abordar a importância de reduzir a quantidade de lixo e de reutilizar e reciclar objetos que seriam descartados.

BNCC em foco

Competências gerais 7, 9 e 10.

Competências específicas 7 e 8.

Na aula

Essa abordagem contempla o **TCT Educação Ambiental**. Reúna os estudantes em uma roda de conversa, solicite que observem as fotos e descrevam-nas e leia os textos iniciais com eles. Pergunte: "O que é possível fazer para reduzir a quantidade de resíduos encontrados em praias e ruas?". Enfatize que há ações simples que todos podem praticar e solicite que deem exemplos. Essa atividade permite o desenvolvimento da **competência geral 10** e da **competência específica 7**, discutindo projetos e incentivando ações responsáveis dos estudantes, guiadas por princípios de sustentabilidade e solidariedade.

Leia o texto com eles, comente os três **Rs**: reduzir, reutilizar e reciclar, e verifique se compreenderam o que significam. Explique que reutilizar é diferente de reciclar. Na reciclagem, os materiais, como vidro, plástico, metal e papel, voltam ao seu estado original, podendo se transformar no mesmo produto ou em outro. Na reutilização, o produto será reaproveitado com outra função, após um processo de higienização e/ou de alteração.

O MUNDO QUE QUEREMOS

Cuidar do meio ambiente

O que você acha que acontece com as garrafas plásticas, os sacos plásticos e os outros materiais que são descartados? Todos os dias, uma quantidade muito grande de materiais vai para o lixo, mas nem sempre vão para o local adequado.

Observe as fotos a seguir.



Lixo descartado em uma praia da cidade do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, e em uma rua da cidade de Feira de Santana, Bahia.

Cuidar do meio ambiente é como cuidar da nossa casa. Para isso, podemos pôr em prática três ações que começam com a letra **R**, assim:

- **Reduzir** o consumo pensando se algo é necessário antes de comprar.
- **Reutilizar** as embalagens para criar brinquedos e outros objetos.
- **Reciclar** separando latinhas de alumínio e embalagens plásticas e colocando-as nos coletores de lixo reciclável.

Além disso, é preciso descartar o lixo nos recipientes adequados.

As fotos a seguir mostram como criar brinquedos reutilizando materiais. Os brinquedos indicados a seguir devem ser feitos por um adulto.

• Jogo de equilíbrio

Para montar esse jogo, é necessário uma garrafa plástica, um objeto para furar a garrafa, palitos de churrasco e tampinhas coloridas de garrafa ou bolinhas de gude. Para jogar, é preciso atravessar a garrafa com os palitos e colocar dentro dela as tampinhas ou as bolinhas de gude. Cada jogador tira um palito por vez, quem conseguir tirar mais palitos sem derrubar todas as tampinhas ou as bolinhas ganha o jogo.

Atenção

O brinquedo deve ser feito por um adulto.



Jogo de equilíbrio.

196 Cento e noventa e seis

Leia com os estudantes as sugestões de brinquedos criados com sucata. Ambos são de fácil elaboração, mas devem ser criados com a ajuda de um adulto, pois envolvem, respectivamente, o uso de um objeto de metal para perfurar a garrafa em vários pontos, tesoura para cortar as pontas dos palitos de churrasco e prego e martelo para furar as latas.

Orientar os estudantes a criar brinquedos com sucata incentiva a criatividade e desperta a consciência ambiental. Se for possível, proponha aos estudantes uma votação para que escolham qual dos dois brinquedos gostariam de construir. O brinquedo mais votado poderia ser construído na sala de aula para os estudantes brincarem.

• Pé de lata

O pé de lata é feito com duas latas vazias de leite em pó ou outro produto, um prego e um martelo para furar a lata e um pedaço de cordão grosso, que deve ser passado por dentro da lata. Para brincar, é preciso apoiar um pé em cada lata, segurar o cordão nas mãos e caminhar. Quem conseguir ir mais longe sem se desequilibrar vence a brincadeira.

Atenção

O brinquedo deve ser feito por um adulto.



FERNANDO FAVORETTO/CPRIAR IMAGEM

Pé de lata.

Explorando o assunto

- 1 Você considera importante reutilizar garrafas plásticas e outras embalagens que seriam descartadas? Por quê?

Resposta esperada: Sim, porque ajuda a reduzir a quantidade de lixo.

- 2 Qual dos brinquedos mostrados nas fotos você gostaria de criar?

Resposta pessoal.

- 3 As pessoas com quem você mora separam alguns materiais para reciclar?

Resposta pessoal.

- 4 A professora Lídia vai produzir com seus estudantes 4 jogos de equilíbrio com garrafa plástica. Para cada jogo, ela vai usar 10 palitos de churrasco e 8 tampinhas. Quantos palitos e quantas tampinhas ela vai usar no total?

40 palitos de churrasco e 32 tampinhas.

Peça a um adulto que faça com você um brinquedo com uma caixa vazia.



PAULA KRANZ/ARQUIVO DA EDITORA

Faça a sua parte

O que você acha que pode fazer para cuidar do meio ambiente? Converse com seus colegas. **Resposta pessoal.**

Atenção

O brinquedo deve ser feito por um adulto.

Ao abordar o item **Explorando o assunto**, leia com os estudantes as **questões 1 a 3** e proponha que as respondam, verificando se as compreenderam.

Leia a **questão 4** e questione como pensam em resolvê-la, convidando-os a expor suas estratégias.

Faça a correção coletiva das questões e solicite que comentem o item **Faça a sua parte** com base nas discussões e nas respostas às questões. Peça à turma sugestões de brinquedos que possam ser criados com caixas de papelão vazias.

Indicação para você

Para ver o passo a passo de como construir o jogo de equilíbrio apresentado na página anterior, acesse:

SESC REGISTRO. **Espaço de brincar:** cai, não cai. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=x00xQEYBjrQ>. Acesso em: 3 ago. 2025.

Objetivo

Classificar resultados de eventos aleatórios.

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.

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

Na aula

As atividades desta seção exploram situações que envolvem a noção de aleatório (acaso), para que os estudantes classifiquem os resultados de determinado evento em pouco prováveis, muito prováveis, improváveis ou impossíveis.

Na **atividade 1**, explique a situação proposta e retome a noção de triplo. Para apoiar a compreensão e conectar com a unidade temática **Números**, faça perguntas como:

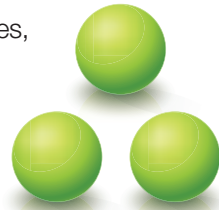
- Quantas bolinhas verdes Carla tem? (3 bolinhas.)
- Quantas bolinhas vermelhas ela tem? (Espera-se que os estudantes obtenham o triplo de 3 e respondam 9 bolinhas.)
- Quantas bolinhas azuis Carla tem? (Uma bolinha.)
- Quantas bolinhas Carla colocou na sacola? ($3 + 9 + 1 = 13$.)
- Que cores de bolinhas há na sacola? (Verde, azul e vermelha.)
- Sorteando uma bolinha da sacola, que cor pode sair? (Verde, azul ou vermelha.)

EXPLORANDO A IDEIA DE CHANCE

Classificar e analisar situações prováveis ou impossíveis

- 1 A professora Carla levou para a sala de aula 3 bolinhas verdes, o triplo dessa quantidade de bolinhas vermelhas e uma bolinha azul. As bolinhas eram idênticas em relação ao tamanho e textura.

- a. Desenhe todas as bolinhas que a professora levou para a sala de aula.



OLEKSANDR PABER/ISTOCK/GETTY IMAGES

Os estudantes devem desenhar 3 bolinhas verdes, 9 bolinhas vermelhas e 1 bolinha azul.

- b. A professora colocou todas as bolinhas em uma sacola e sorteou uma delas, sem olhar. Marque com um **X** a opção correta.

- Que cor de bolinha é muito provável de ser sorteada?

☐ Verde.

☒ Vermelha.

☐ Azul.

- Que cor de bolinha é menos provável de ser sorteada?

☐ Verde.

☐ Vermelha.

☒ Azul.

- Que cor de bolinha é impossível de ser sorteada?

☒ Laranja.

☐ Verde.

☐ Azul.

- c. Converse com um amigo e respondam:

- Em que situação podemos afirmar com certeza que a bolinha sorteada

será vermelha? **Espera-se que os estudantes respondam que, para termos certeza**

de que a bolinha sorteada será vermelha, todas as bolinhas da sacola devem ser vermelhas.

- Em que situação é possível sortear uma bolinha amarela?

Espera-se que os estudantes respondam que, para ser possível sortear uma bolinha amarela, é necessário que a sacola tenha ao menos 1 bolinha amarela.

198 Cento e noventa e oito

Ressalte para os estudantes a quantidade de cada cor de bolinha em relação ao total:

- Há uma bolinha azul em 13.
- Há 3 bolinhas verdes em 13.
- Há 9 bolinhas vermelhas em 13.

Proponha os **itens a, b e c** e conduza a discussão oral validando as respostas dos estudantes, promovendo a construção coletiva do significado de aleatoriedade. Essa abordagem favorece o desenvolvimento do letramento probabilístico e da habilidade **EF02MA21**.

- 2 Tábata e seus amigos gostam de brincar com dados. Hoje, eles resolveram lançar um dado branco e um dado verde e adicionar os pontos obtidos.



- a. Observe, na imagem a seguir, os pontos que Tábata tirou no primeiro lançamento. Qual foi o total de pontos obtidos? 5 pontos.



- b. Existe outra maneira de obter essa soma? Junte-se a um colega e completem as possíveis pontuações dos dados para obter essa soma. **Todas as possibilidades estão representadas a seguir. O estudante pode representá-las em qualquer ordem.**



- c. Duda e Wesley obtiveram a soma 11 de dois modos diferentes.

Observe as imagens. Há outra maneira de obter esse total? Não.



- d. Jaque quer obter 12 pontos. Desenhe como ela pode obter esses pontos.



Marque com um **X** a opção que completa as frases corretamente.

- Obter a soma 12 é: ☒ pouco provável. ☐ impossível.
- Obter a soma 20 é: ☐ pouco provável. ☒ impossível.

Cento e noventa e nove **199**

Para a **atividade 2**, providencie dois dados grandes, com cores diferentes, e mostre cada uma das faces de um deles para os estudantes identificarem os números. Lance os dados algumas vezes e pergunte que face ficou voltada para cima em cada dado.

Em uma roda de conversa, peça aos estudantes que listem todos os totais possíveis de se obter ao adicionar os pontos de cada face que fica voltada para cima, em cada lançamento, e todas as maneiras possíveis de compor esses totais com os dois dados (verde e branco). Registre na lousa esses resultados para que os estudantes possam consultá-los ao resolver a atividade. Chame a atenção para a quantidade de possibilidades de cada resultado.

Espera-se que identifiquem essas somas, considerando dado verde e dado branco, respectivamente:

- soma 2 → 1 e 1 (uma única possibilidade)
- soma 3 → 1 e 2; 2 e 1 (2 possibilidades)
- soma 4 → 1 e 3; 3 e 1; 2 e 2 (3 possibilidades)
- soma 5 → 1 e 4; 4 e 1; 2 e 3; 3 e 2 (4 possibilidades)
- soma 6 → 1 e 5; 5 e 1; 2 e 4; 4 e 2; 3 e 3 (5 possibilidades)
- soma 7 → 1 e 6; 6 e 1; 2 e 5; 5 e 2; 3 e 4; 4 e 3 (6 possibilidades)
- soma 8 → 2 e 6; 6 e 2; 3 e 5; 5 e 3; 4 e 4 (5 possibilidades)
- soma 9 → 3 e 6; 6 e 3; 4 e 5; 5 e 4 (4 possibilidades)
- soma 10 → 4 e 6; 6 e 4; 5 e 5 (3 possibilidades)
- soma 11 → 5 e 6; 6 e 5 (2 possibilidades)
- soma 12 → 6 e 6 (uma única possibilidade)

O que você aprendeu neste capítulo?

Objetivo

Rever e avaliar conceitos e procedimentos estudados no capítulo.

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.

(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.

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

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE CAPÍTULO?

- 1 Complete o quadro de multiplicações.

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	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

- Agora, converse com um colega sobre as regularidades observadas em cada fileira (horizontal ou vertical) desse quadro. **Resposta pessoal.**

- 2 Laura e 4 amigos estão brincando de um jogo de cartas. Inicialmente, cada jogador recebe 3 cartas. Quantas cartas foram distribuídas no início do jogo?



No início do jogo, foram distribuídas 15 cartas.

- 3 Pedro estava utilizando uma calculadora para multiplicar números. Acompanhe a seguir a sequência de teclas que ele apertou.

4 × ? =

No final, apareceu o número 28 no visor:

28

Que tecla ele apertou no lugar de ? para obter esse resultado?

A tecla 7.

200 Duzentos

Na aula

Na **atividade 1**, os estudantes completam o quadro com os resultados das multiplicações e observam regularidades numéricas, como o crescimento de 1 em 1, 2 em 2, 3 em 3, e assim por diante, em linhas ou colunas. Podem comparar fileiras para identificar relações como o dobro ou o triplo, estimulando o desenvolvimento das habilidades **EF02MA08**, **EF02MA09**, **EF02MA10** e **EF02MA11**. Sempre que necessário, incentive a consulta ao quadro para apoiar o raciocínio e consolidar os aprendizados.

A **atividade 2** permite avaliar o desenvolvimento da habilidade **EF02MA07**. Verifique as estratégias de cálculo utilizadas pelos estudantes, valorizando as diferentes resoluções construídas por eles.

- 4 Débora ajudou sua mãe a plantar uma pitangueira no quintal de casa e está ansiosa para colher os frutos. A árvore rapidamente começou a frutificar. No primeiro dia em que havia frutas maduras, Débora colheu 8 pitangas. No segundo dia, ela colheu o dobro de pitangas colhidas no dia anterior. Quantas pitangas Débora colheu nesse dia?



A pitangueira é uma árvore nativa do Brasil, encontrada no Cerrado, na Mata Atlântica e no Pampa. Suas flores são brancas, e seu fruto, a pitanga, é rico em vitamina A.

No segundo dia, Débora colheu 16 pitangas.

- 5 O professor Daniel perguntou aos estudantes quem gostaria de ser representante de turma. Oito meninas e dois meninos interessados se inscreveram. Para a decisão, o professor escreverá os nomes em um pedaço de papel e fará um sorteio.

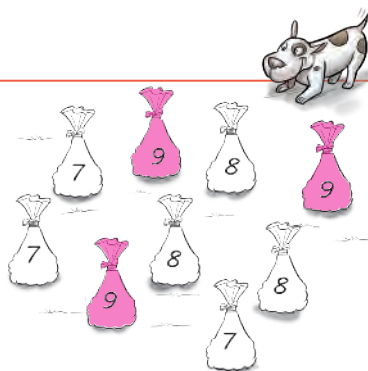
É mais provável que seja sorteado um menino ou uma menina para ser representante de turma? Justifique sua resposta.

Espera-se que os estudantes percebam que é mais provável que seja sorteada uma menina, pois há mais meninas inscritas do que meninos.

DESAFIO

Um cachorro rasgou 3 sacos com o mesmo número de petiscos em cada um. Para cada petisco que comeu, ele deu um latido. Após ter comido todos os petiscos dos 3 sacos, o cachorro havia dado 27 latidos.

Pinte os 3 sacos que o cachorro rasgou.



Duzentos e um **201**

Espera-se, na **atividade 3** da página anterior, que os estudantes percebam a seguinte situação: 4 vezes "certo número" resulta 28. Pergunte: "Como Pedro pode pensar para descobrir o número esquecido?". Uma possível maneira é se perguntar: "4 vezes que número resulta 28?". Os estudantes podem fazer desenhos para indicar as possibilidades ou registrá-las em um quadro, como o mostrado. Assim, eles podem concluir, ao chegar ao produto 28, que o número que Pedro apertou é o 7.

$$4 \times 1 = 4$$

$$4 \times 2 = 8$$

$$4 \times 3 = 12$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$4 \times 5 = 20$$

$$4 \times 6 = 24$$

$$4 \times 7 = 28$$

Na **atividade 4**, observe se os estudantes compreendem o enunciado e identificam a ideia de dobro. Verifique se aplicam estratégias adequadas para resolver o problema e se justificam suas respostas oralmente ou por escrito, avaliando o desenvolvimento das habilidades **EF02MA07** e **EF02MA08**.

Na **atividade 5**, espera-se que os estudantes reconheçam que a chance de sortear uma menina é maior. Discuta com a turma se a chance de sortear um menino é menor ou impossível (no caso, é apenas menor). Assim, será trabalhada a habilidade **EF02MA21** com base no debate e na percepção dos estudantes sobre os resultados de determinados eventos.

Desafio

Explique aos estudantes que o número escrito em cada saco indica o número de petiscos que há dentro dele. Depois da resolução, é interessante perguntar: "Se o cachorro tivesse pegado os 3 sacos com 7 petiscos cada um, quantos latidos ele teria dado? E se tivesse pegado os 3 sacos com 8 petiscos cada um?" (21 latidos; 24 latidos).

Capítulo 8

Objetivos

- Ler horas em relógios digitais e analógicos.
- Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e analógico.

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.

Competência geral 1.

Competência específica 1.

Na aula

Antes de propor a **atividade 1**, peça aos estudantes exemplos de palavras que expressam ideias relacionadas à medida de tempo, como “antes”, “depois”, “enquanto” e “em seguida”, promovendo uma conexão com **Língua Portuguesa**. Comente que, para medir o tempo, usamos unidades como a hora, e que o relógio, seja de ponteiros, seja digital, é um instrumento essencial para essa leitura.

Ao propor a atividade, incentive os estudantes a observar e identificar os diferentes horários apresentados, inclusive os que não indicam 3 horas, favorecendo a construção gradual da noção de tempo.

CAPÍTULO

8

Medidas de tempo e de temperatura

Medidas de tempo

Relógio

- 1 O **relógio** é usado para medir o tempo e marcar as horas. Os tipos de relógio mais usados são o relógio de ponteiros (analógico) e o relógio digital. Observe a seguir o mesmo horário indicado nesses dois tipos de relógio.

Relógio de ponteiros



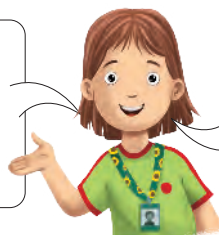
8 horas

Relógio digital



8 horas

Nos relógios de ponteiros, quando o ponteiro maior aponta para o número 12, as horas são exatas e correspondem ao número indicado pelo ponteiro menor.



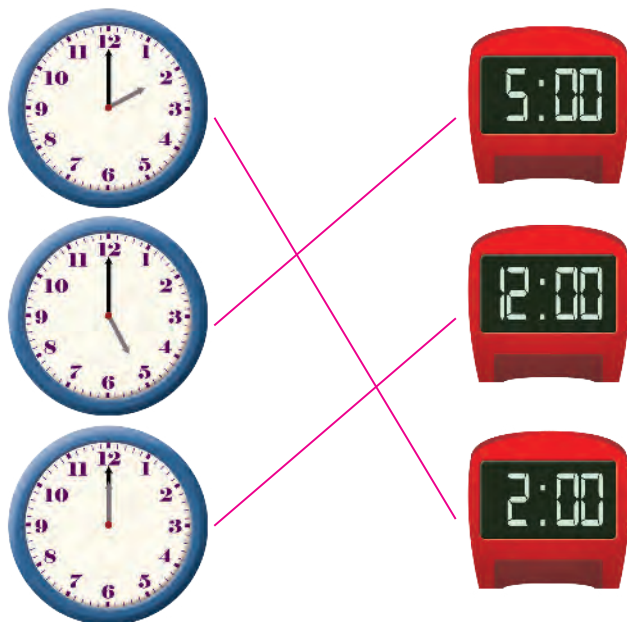
Já no relógio digital, o símbolo de dois-pontos separa as horas dos minutos.

Contorne os relógios que indicam 3 horas.



202 Duzentos e dois

- 2 Associe os relógios que marcam o mesmo horário.



ILUSTRAÇÕES: ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA

UM POUCO DE HISTÓRIA

Santos Dumont e o relógio de pulso

Alberto Santos Dumont (1873-1932) é um dos brasileiros mais conhecidos no mundo. Ele é considerado um dos inventores do primeiro avião. Mas ele criou outros inventos.

Em sua época, os relógios de bolso eram muito comuns, mas seu uso era arriscado durante os voos: imagine o perigo de tirar a mão do manche, pegar o relógio do bolso e olhar para baixo para ver as horas!

Então, em 1904, ele deu a ideia ao relojoeiro Louis Cartier de fabricar um relógio de pulso, para facilitar a consulta das horas.



Santos Dumont em seu avião Demoiselle.
Foto de 1909.

SCIENCE, INDUSTRY, BUSINESS, LIBRARY, NEW YORK, PUBLIC LIBRARY, ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION, PHOTOGRAPHY

Na **atividade 2**, verifique se os estudantes compreendem a leitura de horas exatas nos relógios de ponteiros, fazendo a correspondência correta com os respectivos relógios digitais. Oriente a identificação visual dos ponteiros e incentive a leitura cuidadosa dos números indicados. Como os três horários apresentados (2 horas, 5 horas e 12 horas) aparecem tanto em versão analógica quanto digital, os estudantes devem relacioná-los pela equivalência numérica, reforçando o reconhecimento dos formatos. Mais adiante, será abordada a leitura de horários após o meio-dia nos relógios digitais. No momento, o foco deve estar na correspondência básica entre os sistemas e na consolidação da leitura de horas cheias.

Um pouco de história

Comente com os estudantes que as necessidades humanas mudam ao longo do tempo e impulsionam a criação de soluções, como a invenção do relógio de pulso, proposta por Santos Dumont para garantir praticidade e mais segurança durante os voos.

Esse tipo de abordagem está alinhado à **epistemologia histórica**, pois valoriza conhecimentos construídos historicamente e destaca a Matemática como uma ciência influenciada pelas necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, contribuindo para solucionar problemas, o que favorece o desenvolvimento da **competência geral 1** e da **competência específica 1**.

Na **atividade 3**, os estudantes devem desenhar os dois ponteiros do relógio, observando especialmente se o ponteiro dos minutos está apontando para o número 12, indicando uma hora cheia.

Na **atividade 4**, espera-se que os estudantes compreendam que é possível determinar a duração de uma atividade a partir da observação de um relógio nos momentos de início e fim, seja ele digital, como no **item a**, seja analógico, como no **item b**, desenvolvendo, assim, a habilidade **EF02MA19**.

- 3 Desenhe os ponteiros nos relógios, de modo que eles indiquem o horário solicitado.



4 horas



7 horas



10 horas

PAULO MANZARQUINO DA EDITORA

- 4 Observe os relógios e escreva quanto tempo durou cada atividade.

a. Duração do filme assistido por Cláudio: 2 horas.



Início do filme



Fim do filme

ILUSTRAÇÕES: ARTUR FLUITARQUINO DA EDITORA

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

b. Duração do festival de dança: 3 horas.



Início do festival



Fim do festival

ILUSTRAÇÕES: ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA

- 5 Janice faz aula de flauta aos sábados. A aula tem duração de 1 hora. Observe o horário do início da aula e complete o relógio com o horário de término.



ILUSTRAÇÕES: ALBERTO DE STEFANO/ARQUIVO DA EDITORA
CESAR DINIZ/PULSAR IMAGENS
Tocar um instrumento musical desenvolve a memória, a concentração e a noção de tempo e de ritmo. Grupo de pifanos Som da Serra. Festa de São João de Caruaru, Pernambuco. Foto de 2022.

- 6 Escreva o horário de início e de fim de suas aulas na escola.

Respostas pessoais.



Quantas horas você normalmente fica na escola? Marque com um X a resposta correta.

- ☐ Menos de 4 horas.
☐ Exatamente 4 horas.
☐ Mais de 4 horas.



Duzentos e cinco 205

A **atividade 5** pode ser desafiadora para os estudantes, por isso é importante trabalhar a compreensão do enunciado antes da resolução. Dê tempo para que eles pensem e, na correção, peça que expliquem como raciocinaram. Espera-se que façam a adição das horas ($10 + 1 = 11$) e incluam os minutos corretamente, usando o "00" para indicar hora cheia.

Aproveite a imagem e a legenda para conversar com os estudantes sobre a prática de instrumentos musicais, destacando que, assim como aprender a tocar exige treino, atenção e coordenação, compreender e ler os horários também envolve prática e observação constantes. Essa relação favorece a construção de hábitos de concentração e perseverança, conectando saberes de forma significativa.

A **atividade 6** tem o objetivo de explorar a passagem de tempo em um período do dia. Converse com os estudantes sobre os horários de início e término das aulas. Peça que registrem esses horários nos relógios correspondentes. Verifique se eles conseguem estimar corretamente a duração do período que ficam na escola com base nos registros feitos. Para apoiar os que apresentarem mais dificuldade, utilize a reta numérica como estratégia visual para representar o intervalo entre os horários.

Na **atividade 7**, oriente os estudantes a identificar a função dos números à direita e à esquerda dos dois pontos. É importante que compreendam que o número à direita representa os minutos e o número à esquerda representa as horas.

Na **atividade 8**, observe se eles percebem que, nas situações que ocorrem antes do meio-dia, as horas indicadas são exatamente aquelas cujo ponteiro menor aponta. Entretanto, nos relógios correspondentes nos horários depois do meio-dia, deve-se adicionar 12 horas ao horário indicado pelo ponteiro menor. Por exemplo: 2 horas da tarde é o mesmo que 14 horas ($2 + 12 = 14$).

Explique a eles que o dia é dividido em 24 horas. Ao longo de um dia, o período inicial de 12 horas inclui a madrugada e a manhã; 12 horas correspondem ao meio-dia, representado no relógio digital como 12:00; e o período subsequente inclui a tarde e a noite. É importante ressaltar que a meia-noite é representada no relógio digital como 00:00.

7 Leia o que Paulo está dizendo.

Nos relógios digitais, o símbolo de dois-pontos separa as horas dos minutos. À esquerda, ficam as horas e, à direita, ficam os minutos. Meu relógio está marcando 10 horas e 25 minutos.



Agora, observe o relógio e complete a frase.

O relógio está marcando 6 horas e 15 minutos.

Indicamos 1 hora por: 1 h

8 Leia a explicação e complete.

Um dia inteiro tem 24 horas. Meio-dia são 12 horas. Depois do meio-dia, os relógios digitais e analógicos marcam as horas de maneiras diferentes.



Por exemplo, à 1 hora da tarde, o relógio digital marca 13 h, que é 1 h após o meio-dia. Às 2 horas da tarde, marca 14 h, que é 2 h após o meio-dia. E assim por diante.

Depois do meio-dia



1 h da tarde ou 13 h



2 h da tarde ou 14 h

Após o meio-dia, de hora em hora, o relógio digital marca: 13 h, 14 h, 15 h, 16 h, 17 h, 18 h, 19 h, 20 h, 21 h, 22 h, 23 h, 0 h.

Um período de 24 horas corresponde a um **dia**.

Os dias da semana

- 1 Ajude Pedro a escrever a sequência dos dias da semana, completando com os dias que faltam.

segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira,
sexta-feira, sábado, domingo.

- 2 Observe os pratos do dia que Raquel serve em seu restaurante semanalmente. Agora, supondo que hoje é quarta-feira, complete as frases.

- a. Se hoje é quarta-feira, o prato do dia é **feijoada**.
- b. O prato do dia servido ontem foi **macarronada** e o de amanhã será **moqueca**.
- c. Cada prato do dia é servido novamente após **7 dias**.

DIA DA SEMANA	PRATO DO DIA
DOMINGO	FRANCO A PASSARINHO
SEGUNDA-FEIRA	ARROZ DE CARRETEIRO
TERÇA-FEIRA	MACARRONADA
QUARTA-FEIRA	FEIJOADA
QUINTA-FEIRA	MOQUECA
SEXTA-FEIRA	LEGUMES ESPECIAIS
SÁBADO	COSTELA DE TAMBORI

Um período de 7 dias é chamado **semana**.

- 3 Complete as frases.
- a. 2 semanas são **14** dias. b. 3 semanas são **21** dias.

DESCUBRA

MACHADO, Ana Maria. **Um dia desses...** São Paulo: Ática, 2019.

O livro traz a história de João, que tinha muitas dúvidas sobre os dias da semana, até que começou a ir para a escola.



Duzentos e sete **207**

O livro *Um dia desses...*, de Ana Maria Machado, convida os estudantes a compreender a noção de tempo de acordo com o calendário, integrando **Língua Portuguesa** e Matemática. Recomenda-se a leitura compartilhada, pausando em trechos-chave para levantar hipóteses com os estudantes: "Que dia da semana é hoje?"; "Em quais dias da semana vocês vão para a escola?"; "Há alguma atividade que vocês façam toda semana? Em qual dia da semana?". Dessa maneira, são promovidas a leitura ativa e a construção de conhecimento.

Objetivos

- Identificar e ordenar os dias da semana.
- Compreender 1 semana como o período de tempo correspondente a 7 dias.

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.

(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

Antes de iniciar as **atividades 1 e 2**, explore com os estudantes a leitura dos dias em um calendário. Pergunte: "Que dia da semana é hoje?"; "Após quantos dias será novamente o mesmo dia da semana?". Espera-se que eles percebam que, a cada 7 dias, os dias da semana se repetem.

Para completar o **item a da atividade 3**, os estudantes podem utilizar a ideia de adição de parcelas iguais ($7 + 7 = 14$) ou de multiplicação ($2 \times 7 = 14$), reconhecendo que cada semana tem 7 dias. Essas estratégias favorecem o desenvolvimento da habilidade **EF02MA07** ao explorar relações entre adição e multiplicação em situações cotidianas.

Objetivos

- Identificar e ordenar os meses do ano.
- Identificar datas em um calendário.
- Marcar eventos em um calendário.

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 planejar e organização de agenda.

Competências gerais
5 e 8.

Competência específica 4.

Na aula

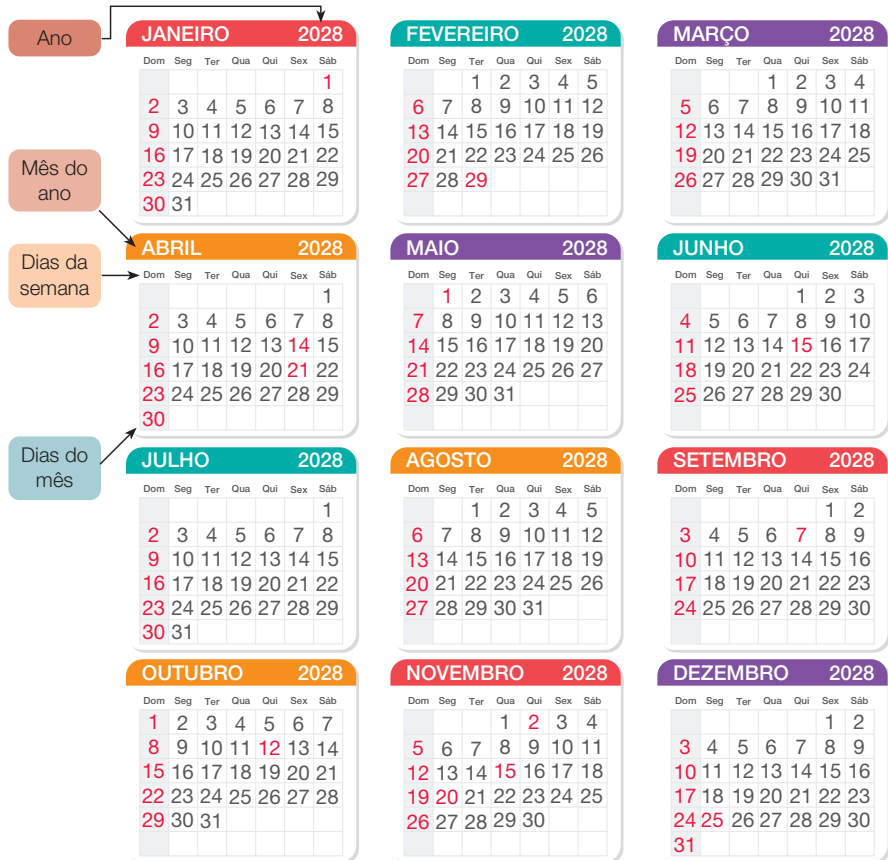
Na **atividade 1**, os estudantes são convidados a observar e analisar um calendário, desenvolvendo habilidades para quantificar medidas de tempo e reconhecer padrões entre dias da semana e meses do ano. Recomenda-se que práticas como essa sejam frequentes na escola, pois favorecem o trabalho com conceitos de **Números**, **Álgebra** e **Grandezas e medidas**, como unidades, dezenas, sucessor, antecessor e sequências numéricas. Se possível, disponibilize um calendário do ano corrente para os estudantes usarem na resolução das atividades propostas. Se necessário, faça adequações.

Os meses do ano

- 1 O ano tem 12 meses. Em um calendário, são indicados os dias da semana, os dias do mês e os meses do ano. Observe o calendário do ano de 2028 e responda.



Alguns meses têm 31 dias, outros têm 30 dias e apenas um mês tem menos de 30 dias.



- a. Qual é o primeiro mês do ano? E o último? **Janeiro; dezembro.**
- b. Qual mês tem menos dias? **Fevereiro.**
- c. No calendário, contorne o dia do seu aniversário. Em qual dia da semana ele caiu? **Resposta pessoal.**

208 Duzentos e oito

No **item b**, explique que o mês de fevereiro tem 28 dias, mas que, a cada 4 anos, ele tem 29 dias. Os anos em que isso ocorre são chamados bissextos e têm 366 dias. O ano de 2028 é bissexto; logo, 2032 e 2036 também serão, e assim sucessivamente a cada 4 anos.

No **item c**, proponha que compartilhem o dia da semana em que cairá o aniversário, e aproveite para fazer, coletivamente, um calendário de aniversários da turma, organizando os nomes por mês. Se algum estudante se recusar por motivos religiosos, por exemplo, é preciso deixá-lo à vontade e aceitar sua recusa. Incentive a contagem de dias ou meses que faltam para cada aniversário, favorecendo o raciocínio temporal e o entendimento da passagem do tempo de forma significativa.

- 2 João Gabriel faz aulas de natação todas as terças e quintas-feiras.

- a. Contorne no calendário os dias em que ele terá aula de natação.
- b. Nesse mês, João terá dentista na última sexta-feira do mês. Que dia será sua consulta?

26 de maio.



- 3 Júlia tem 2 meses. A mãe dela anotou no calendário o dia em que foi ao posto de saúde vacinar a beb  contra **poliomielite**.



Poliomielite: doença viral que, assim como muitas outras, pode ser prevenida por meio da vacinação.

Essa vacina é dada em 3 doses. A segunda dose deve ocorrer 2 meses após a primeira dose. A terceira dose é feita 2 meses após a segunda dose.

- a. Marque no calendário os dias da segunda e da terceira doses. Em quais meses elas acontecerão?

Abril e junho.

- b. Na sua casa, vocês usam o calendário para marcar datas importantes? D  exemplos. **Resposta pessoal.**

Sua carteira de vacinação está em dia?



INFOGRÁFICO CLICÁVEL Carteira de vacinação.

Duzentos e nove **209**

Na **atividade 2**, os estudantes v o utilizar o calendário para planejar e organizar compromissos, desenvolvendo a habilidade **EF02MA18**. Antes de iniciar, converse com a turma sobre o uso de calendários ou agendas, pergunte se eles, ou alguém da família, costumam registrar compromissos. Eles podem citar desde a agenda escolar até aplicativos no celular.

Reforce que esse hábito é uma forma prática de organização, que ajuda a acompanhar tarefas, aulas e eventos com mais autonomia e responsabilidade. Ao relacionar o uso do calendário   rotina da agenda, os estudantes ampliam o raciocínio temporal e aprendem a se planejar com mais clareza.

Para ampliar a atividade, pergunte, por exemplo: "Quantos dias faltarão para acabar o mês após a consulta de João?" (resposta: 5 dias).

Na **atividade 3**, espera-se que os estudantes consigam contar os meses e identificá-los corretamente. A proposta incentiva a mobilização de conhecimentos matemáticos relacionados ao tempo, por meio da leitura e do uso de calendários, para compreender e comunicar informações relevantes no contexto social. Assim, contribui para o desenvolvimento da **competência específica 4**.

No infográfico clicável *Carteira de vacinação*, os estudantes exploram de forma interativa a importância das vacinas para prevenir doenças e proteger a saúde coletiva, articulando o **TCT Saúde**, o **ODS 3: Saúde e Bem-Estar** e as **competências gerais 5 e 8**. Explore os pontos clicáveis e pea que identifiquem as vacinas previstas para o primeiro ano de vida. Depois, proponha que marquem no calendário escolar as datas das doses de um beb  nascido em 24 de janeiro. Estimule também a contagem dos intervalos entre as aplicações e a leitura de meses e dias da semana, desenvolvendo o raciocínio temporal e o uso prático do calendário.

Objetivo

Identificar situações de uso de medidas de temperatura.

BNCC em foco

Competência específica 3.

Na aula

Na **atividade 1**, espera-se que os estudantes observem os termômetros e identifiquem as medidas das temperaturas. Comente com a turma que há outras unidades de medida para a temperatura, como o Fahrenheit e o Kelvin. No entanto, no Brasil e na maior parte dos países, é utilizado o grau Celsius.

Na **atividade 2**, comente com os estudantes o significado das setinhas nas previsões do tempo, explorando o conceito de medida de temperatura mínima e máxima. Pergunte sobre a importância das previsões e discuta com a turma as respostas. Um exemplo de situação em que podemos consultar a previsão é para o planejamento de viagens ou de atividades cotidianas, como ir ao parque em um dia em que não estará chovendo.

Medida de temperatura

- 1 O **termômetro** é usado para medir temperatura. Uma unidade de medida que usamos para medir temperatura é o **grau Celsius**, que indicamos por **°C**. Observe o termômetro de cada situação e complete com a medida de temperatura marcada.



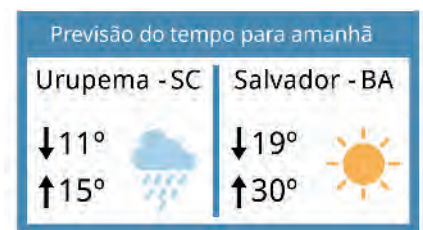
8 °C



38 °C

- 2 Junte-se a um colega, analisem a imagem e respondam oralmente.

- a. Qual será a medida de temperatura máxima em Urupema? 15 °C
- b. Qual será a medida de temperatura mínima em Salvador? 19 °C
- c. Qual é a importância das previsões do tempo? Resposta pessoal.



Fonte: elaborado para fins didáticos.

PELO BRASIL

Você sabia que **neve** em algumas cidades brasileiras? Isso ocorre em situações em que as medidas de temperaturas estão próximas ou abaixo de 0 °C. Os locais onde é mais comum nevar estão nos estados de **Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul**.

Você já esteve em locais onde havia neve?

Resposta pessoal.



Neve em São Joaquim, Santa Catarina. Foto de 2021.

210 Duzentos e dez

Pelo Brasil

Esse box tem como objetivo ampliar o repertório dos estudantes sobre os diferentes climas do Brasil, destacando a ocorrência de neve em regiões específicas. A proposta favorece a interdisciplinaridade entre **Geografia, Ciências da Natureza e Matemática**, ao relacionar aspectos físicos (temperatura), culturais (diferenças regionais) e sociais (experiências de vida), contribuindo para o desenvolvimento da **competência específica 3**.

LER PARA SE INFORMAR

Nosso dia a dia é organizado em horas: temos hora para acordar e para dormir, para ir à escola, para almoçar, para brincar, para ver TV, até para passear. Então, podemos dizer que sem os relógios seria difícil saber que horas são.

Informar-se sobre maneiras de medir o tempo usadas em épocas passadas.

Dica

Quais tipos de relógio você conhece?
Resposta pessoal.

Houve uma época em que os seres humanos observavam as mudanças que ocorriam na natureza para organizar a caça, a pesca, o plantio e a colheita. Eles se guiavam pelos períodos de frio, de calor, de chuva e pelas fases da Lua.

Eles também notavam que, ao longo do dia, as sombras dos objetos e dos elementos da natureza mudavam de posição. Com base nessa observação, foram criados os relógios de sol, que têm uma haste fixa sobre uma base e linhas traçadas a partir da haste. Durante o dia, a luz do sol faz a sombra da haste mudar de posição e indicar as horas, como se fosse o ponteiro de um relógio.



Relógio de sol.

- 1 Como os seres humanos organizavam a pesca, a caça, o plantio e a colheita?

Eles se baseavam nas mudanças que ocorriam na natureza.

- 2 Os relógios de sol não funcionam em dias nublados. Por quê?

Porque quando não está ensolarado, a haste não faz sombra na base do relógio.

O que você aprendeu sobre o relógio de sol? Conte para os colegas.

Resposta pessoal.

Duzentos e onze **211**

Indicação para você

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Seara da Ciência. **Construindo um relógio solar.** Disponível em: <https://seara.ufc.br/pt/sugestoes-para-feira-de-ciencias/sugestoes-de-astronomia/construindo-um-relógio-solar/>. Acesso em: 4 ago. 2025.

Ler para se informar

Objetivo

Conhecer um antigo instrumento para medir as horas.

BNCC em foco

Competência geral 1.

Na aula

Essa seção aborda o **TCT Ciência e Tecnologia**.

Reúna os estudantes em uma roda de conversa e convide-os a discutir as seguintes questões:

- Como faríamos se não houvesse relógios para nos ajudar a organizar nossas atividades?
- Vocês já notaram que, quando está sol, as sombras mudam de posição ao longo do dia?

Proponha a leitura compartilhada do texto. Destaque que os seres humanos utilizam tecnologia desde a Pré-História, pois todos os instrumentos criados com uma função, como um arco e flecha, envolvem tecnologia.

Apresente aos estudantes o item **Dica**, solicite que respondam oralmente à questão e leiam o restante do texto. Analise com eles a foto do relógio de sol e verifique se entenderam como a sombra da haste indica as horas aproximadas do dia. Se possível, construa um relógio de sol com a turma.

Peça que respondam às questões, corrija-as e convide-os a comentar o que aprenderam sobre o relógio de sol.

Explorando a coleta e a organização de dados

Objetivo

Realizar uma pesquisa e registrar os dados obtidos em tabelas simples e em gráficos de colunas simples.

BNCC em foco

(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.

(EF15LP10) Escutar, com atenção, falas de professores e colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sempre que necessário.

Competências gerais 4 e 8.

Competências específicas 6 e 8.

Na aula

Na **atividade 1**, os estudantes vão fazer uma pesquisa sobre sentimentos em relação ao contato com a natureza, desenvolvendo a habilidade **EF02MA23**. Construa uma tabela como a do **item a** na lousa, faça a pergunta, estimule a troca de ideias e promova a escuta ativa e o diálogo, favorecendo a habilidade **EF15LP10** e a interdisciplinaridade entre Matemática e **Língua Portuguesa**.

EXPLORANDO

A COLETA E A ORGANIZAÇÃO DE DADOS

Coletando e organizando dados

- 1 Você já entrou em uma floresta e ouviu seus sons? Ou já entrou em um rio com peixes? Que tipo de sentimento você teve nessas ocasiões? Vamos fazer uma pesquisa sobre isso.



O contato com a natureza promove benefícios para o corpo e para a mente.

- a. A professora perguntará à turma: Você sente alegria, tranquilidade, medo ou tristeza quando está na natureza? Para cada uma das opções, anote na tabela o número de votos da turma.

Resposta pessoal.

Sentimentos dos estudantes do 2º ano ao estar na natureza

Sentimento	Alegria	Tranquilidade	Medo	Tristeza
Número de votos				

Fonte: Dados obtidos pelos estudantes do 2º ano.

- b. Agora, vamos apresentar os resultados em um gráfico de barras horizontais. Use os dados da tabela e pinte um retângulo para cada voto.

Resposta pessoal.

Sentimentos dos estudantes do 2º ano ao estar na natureza



Fonte: Dados obtidos pelos estudantes do 2º ano.

212 Duzentos e doze

Converse com a turma sobre os benefícios desse contato e proponha a votação coletiva, orientando os estudantes a votarem em apenas um sentimento. É possível que emoções como medo ou tristeza recebam poucos votos, conforme as experiências da turma.

A proposta favorece o autoconhecimento e o reconhecimento de emoções, contribuindo para o desenvolvimento da **competência geral 8** e o alinhamento ao **ODS 3: Saúde e Bem-Estar**.

No **item b**, acompanhe a construção do gráfico orientando a turma a pintar um quadrinho para cada voto. Amplie a atividade, fazendo perguntas como: "Qual foi o sentimento mais votado? Quantos estudantes votaram nele?"; "Qual foi o sentimento menos votado? Quantos votos ele teve?".

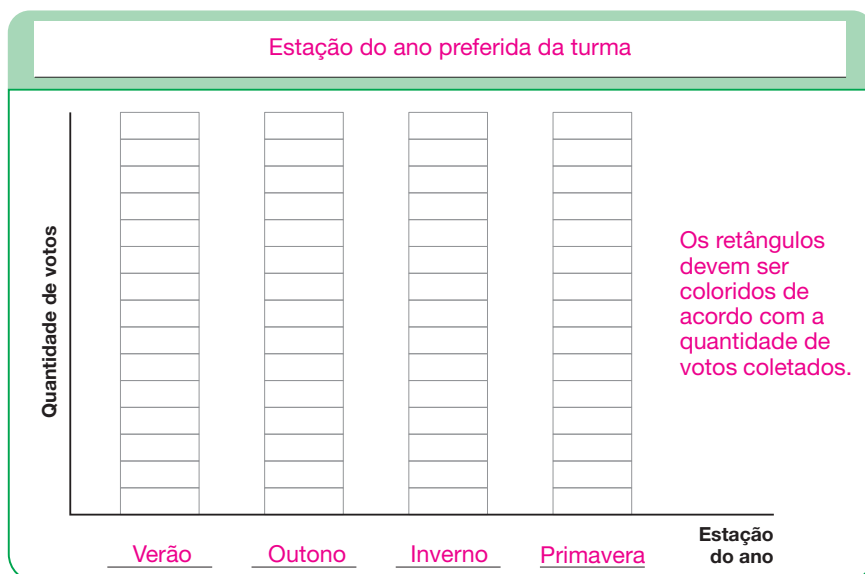
2 Você vai fazer uma pesquisa para saber qual é a estação do ano preferida da turma.

a. Cada um vai indicar para a turma a estação preferida. Anote os votos dos colegas nos espaços a seguir. **Resposta pessoal.**



- Verão:
- Outono:
- Inverno:
- Primavera:

b. Com base nos dados coletados, construa um gráfico de barras verticais, pintando um retângulo para cada voto. Inclua o título do gráfico e o nome das estações do ano. **Exemplo de resposta:**



Fonte: Dados obtidos pelos estudantes do 2º ano.

c. Agora, converse com os colegas e o professor: Na região onde você mora, quais mudanças são observadas de uma estação do ano para outra? **Resposta pessoal.**

Na **atividade 2**, explique aos estudantes que o gráfico de barras verticais também pode ser chamado de gráfico de colunas. Relacione o contexto com medidas de tempo perguntando: “Quantos meses tem cada uma dessas estações?” (Aproximadamente 3 meses). Amplie a atividade, fazendo perguntas como: “Qual foi a estação mais votada? Quantos votos ela obteve?”; “Quantos estudantes participaram dessa votação?”.

A pesquisa e a construção do gráfico seguem a lógica da atividade anterior, desenvolvendo a habilidade **EF02MA23**, a **competência geral 4** e as **competências específicas 6 e 8** ao envolver a interação entre colegas e o uso de diferentes linguagens, verbal e visual, para expressar e compartilhar informações.

Caso considere oportuno, amplie a proposta com uma atividade interdisciplinar com **Ciências da Natureza**, abordando a divisão tradicional do ano em quatro estações. Explique que essa divisão pode variar, como na China, onde são consideradas cinco estações, e que em algumas regiões do Brasil predominam apenas duas: a estação seca e a estação chuvosa. Aproveite esse momento para explorar o clima da região com a turma, conectando os aprendizados à vivência local.

O que você aprendeu neste capítulo?

Objetivo

Rever e avaliar conceitos e procedimentos estudados no capítulo.

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.

(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.

Na aula

Na **atividade 1**, os estudantes reforçam a habilidade de **EF02MA19** ao indicar os horários nos relógios de acordo com a duração de cada momento na rotina de Isabela. Pergunte: "Vocês seguem uma rotina? A rotina de Isabela é igual à de vocês? Comente alguma atividade que vocês já tiveram de fazer fora de sua rotina". Ou ainda: "Quais são suas principais atividades no período da manhã? E no período da tarde? E à noite?".

Na **atividade 2**, incentive os estudantes a observar e identificar os diferentes horários apresentados em relógios analógicos. Verifique se eles escreveram os dois horários possíveis na leitura das horas de cada um dos relógios.

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE CAPÍTULO?

- 1 Leia os textos sobre a rotina de Isabela e escreva os horários nos relógios digitais.

Isabela acordou logo cedo para ir à escola.

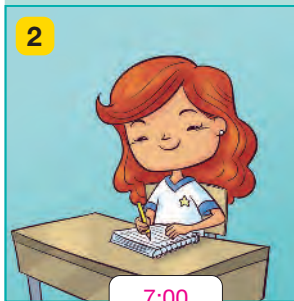
1



6:00

Uma hora depois, ela já estava na escola.

2



7:00

Depois de 4 horas, ela saiu da escola e voltou para casa.

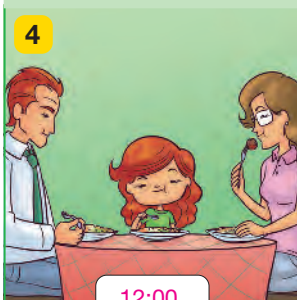
3



11:00

Uma hora depois, ela almoçou com a família.

4



12:00

Três horas após o almoço, ela brincou com os amigos.

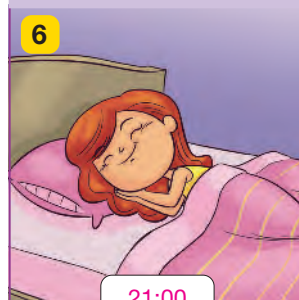
5



15:00

Seis horas depois, Isabela foi dormir.

6



21:00

- 2 Observe os relógios e escreva as horas indicadas.



6 horas ou 18 horas.



11 horas ou 23 horas.



4 horas ou 16 horas.

214 Duzentos e quatorze

ILUSTRAÇÕES: ARTUR FLAUTAU/ARQUIVO DA EDITORA

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

ILUSTRAÇÕES: DOUGLAS FRANCHINI/ARQUIVO DA EDITORA

- 3 Lucas e Viviane vão viajar. Eles chegaram atrasados à rodoviária e perderam o ônibus da manhã. Observe o que o vendedor está dizendo e responda à questão.

Quanto tempo falta para o próximo

ônibus partir? 4 horas.



DOUGLAS FRANCHIN/ARQUIVO DA EDITORA

- 4 Observe o calendário do mês de agosto de 2027.

a. Quantos foram os sábados nesse mês? 4

b. E quantos domingos? 5

c. Lívia contornou o dia de seu aniversário no calendário. Em que dia da semana caiu o aniversário dela? Quarta-feira.

d. Para comemorar, Lívia fará uma festa no sábado seguinte ao seu aniversário. Que dia será a festa? 21 de agosto.



DOUGLAS FRANCHIN/ARQUIVO DA EDITORA

DESAFIO

Ligue cada termômetro a um ambiente. Exemplo de resposta:



ILUSTRAÇÕES: DOUGLAS FRANCHIN/ARQUIVO DA EDITORA

Na **atividade 3**, os estudantes revisam a leitura de horários no relógio digital e efetuam cálculos mentalmente. Proponha que compartilhem suas estratégias com os colegas e observem diferentes formas de pensar, promovendo trocas que favorecem o aprendizado.

A **atividade 4** aborda noções ligadas ao calendário, como os dias da semana, estimulando a organização de compromissos e a identificação de intervalos de tempo entre datas, em consonância com a habilidade **EF02MA18**.

Desafio

Espera-se que os estudantes interpretem as medidas de temperatura indicadas nos termômetros e façam relações com as vestimentas adequadas para cada situação. A proposta incentiva a compreensão do clima em diferentes contextos e o uso de medidas como referência para decisões do cotidiano, como escolher a roupa mais apropriada.

Capítulo 9

Objetivo

Resolver e elaborar problemas envolvendo as ideias da divisão: repartir em partes iguais e medida.

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.

Competências gerais
2 e 9.

Na aula

A ideia de repartir em partes iguais envolve uma relação constante entre a quantidade total e o número de partes. Já a ideia de medida contribui para a realização de estimativas, ao permitir inferir quantas vezes uma quantidade cabe na outra. Ao longo das atividades deste tópico, os estudantes exploram divisões por 2 e por 3 em contextos concretos, preparando-se para compreender conceitos como metade e terça parte, com o apoio de imagens, registros e estratégias pessoais.

CAPÍTULO

9

Divisões

- 1 João cuida bem de seus cachorros. Hoje, após o passeio, ele separou 6 petiscos para dividir igualmente entre eles. Com quantos petiscos cada um ficará?



É possível descobrir a quantidade de petiscos que cada cachorro vai receber imaginando a distribuição um a um.

Primeiro, João distribuiu 1 petisco para cada um.



Ainda sobraram

_____ 4 _____ petiscos.



Depois, João distribuiu mais 1 petisco para cada um.



Ainda restaram

_____ 2 _____ petiscos.



Por fim, João distribuiu novamente mais 1 petisco para cada um, terminando a divisão.



Não sobraram petiscos.



Cada cachorro recebeu _____ 3 _____ petiscos.

Essa situação pode ser representada por uma divisão.

Divisão ► $\frac{6}{2}$ dividido por $\frac{2}{2}$ é igual a $\frac{3}{2}$.
 $\frac{6}{2} \div \frac{2}{2} = \frac{3}{2}$

Para indicar uma **divisão**, usamos o sinal \div (lemos: dividido por).

216 Duzentos e dezesseis

MLA HORTENÇIO/ARQUIVO DA EDITORA

ILUSTRAÇÕES: MLA HORTENÇIO/ARQUIVO DA EDITORA

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

Na **atividade 1**, os estudantes devem distribuir 6 petiscos igualmente entre dois cachorros. Após a leitura coletiva do enunciado, incentive o uso de desenhos ou materiais manipuláveis para representar a situação. Proponha perguntas como: “Quantos petiscos há?”; “Quantos cachorros vão receber?”; “Como podemos garantir que todos recebam a mesma quantidade?”. Oriente-os a representar a situação com esquemas simples, ligando cada petisco a um cachorro, para compreender que cada um recebe 3 petiscos.

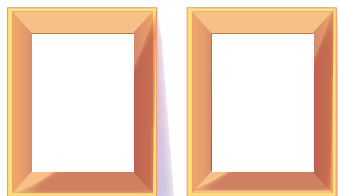
O raciocínio apresentado no quadro mostra a distribuição um a um, destacando as quantidades que sobraram a cada “rodada”. Se julgar oportuno, represente a distribuição por meio de subtrações sucessivas: $6 - 2 = 4$; $4 - 2 = 2$; $2 - 2 = 0$. Destaque que o 2 foi subtraído 3 vezes, favorecendo a visualização da divisão como uma retirada em partes iguais.

- 2 Em cada item, distribua as frutas nas caixas. Cada caixa deve ter a mesma quantidade de frutas. Depois, complete as operações.

a.



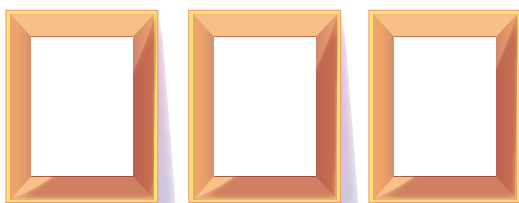
As imagens não respeitam as proporções reais entre si.



$$\underline{10} \div \underline{2} = \underline{5}$$

Os estudantes devem desenhar 5 maçãs em cada caixa.

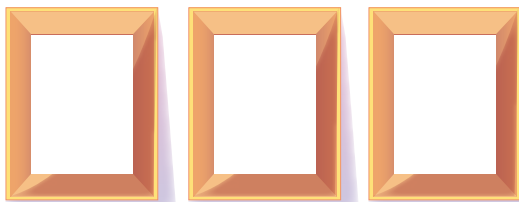
b.



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

Os estudantes devem desenhar 2 abacaxis em cada caixa.

c.



$$\underline{12} \div \underline{3} = \underline{4}$$

Os estudantes devem desenhar 4 bananas em cada caixa.

Duzentos e dezessete **217**

Na **atividade 2**, os estudantes devem completar os esquemas de divisão em partes iguais, distribuindo visualmente as frutas entre as caixas indicadas. Podem desenhar cada fruta nas caixas ou utilizar linhas para ligar cada uma a sua respectiva caixa. Verifique se eles compreendem que o número maior representa o total de frutas, o número menor indica a quantidade de caixas, e o resultado corresponde ao número de frutas que cada caixa deve receber. Evite utilizar a nomenclatura (dividendo, divisor e quociente) neste momento, priorizando a compreensão da situação de maneira concreta.

Sugestão de atividade

Organize os estudantes em duplas ou trios e disponibilize conjuntos de materiais como tampinhas, palitos de sorvete ou cliques. Distribua a mesma quantidade de objetos para cada grupo, garantindo que eles possam ser divididos igualmente entre os participantes, sem sobra. Após realizarem a partilha, solicite que registrem no caderno a divisão, por exemplo: $10 \div 2 = 5$, indicando o total de elementos, o número de participantes e a quantidade que cada um recebeu. Essa proposta favorece a compreensão da divisão como repartição em partes iguais e o uso de estratégias pessoais.

Na **atividade 3**, os estudantes devem organizar os objetos em grupos com quantidades fixas, favorecendo a compreensão da divisão como medida, ou seja, descobrir quantas vezes uma quantidade cabe na outra. No **item a**, ao formar grupos com 3 lápis cada um, os estudantes devem identificar que 9 lápis permitem criar 3 grupos. No **item b**, o objetivo é agrupar os 12 apontadores em grupos com 2. Com isso, os estudantes devem reconhecer que é possível formar 6 grupos com 2.

Na **atividade 4**, os estudantes devem repartir igualmente o valor de 14 reais entre Yasmin e Sofia. Oriente-os a observar a quantidade total de moedas e a utilizar estratégias como agrupamentos, desenhos ou contagens alternadas para descobrir com quantos reais cada uma fica. Peça que expliquem oralmente como fizeram a distribuição e verifique se compreenderam que, ao dividir 14 por 2, cada irmã levará para a escola 7 reais. Se julgar oportuno, peça que registrem a sentença matemática $14 \div 2 = 7$.

- 3 Contorne os objetos de acordo com o que se pede.

- a. Faça grupos com 3 lápis cada um. Quantos grupos você fez?

3 grupos.



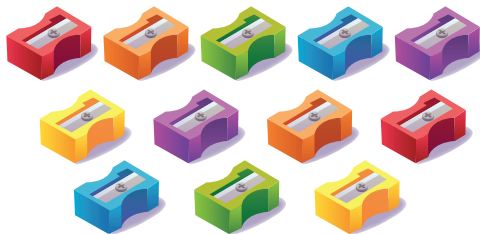
As imagens não respeitam as proporções reais entre si.

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

Os estudantes devem contornar quaisquer grupos de 3 lápis.

- b. Faça grupos com 2 apontadores cada um. Quantos grupos você fez?

6 grupos.



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

Os estudantes devem contornar quaisquer grupos de 2 apontadores.

- 4 Yasmin e Sofia são irmãs e ganharam as moedas representadas a seguir para comprar lanche na cantina da escola.



Elas vão repartir esse dinheiro igualmente entre elas.

Quantos reais cada uma delas levará para a escola? 7 reais.

- 5 Algumas aves formam casais e ficam juntas a vida toda.



Na natureza, os periquitos escolhem um parceiro, e o casal permanece junto por toda a vida.

Todos os periquitos da ilustração têm um companheiro que também aparece na imagem. Quantos casais foram formados?



Nesse grupo, foram formados 8 casais.

- 6 Reúna-se com um colega e elaborem um problema que possa ser resolvido com uma divisão. Em seguida, troquem de problema com uma dupla e resolvam o problema elaborado pelos colegas. Por fim, destroquem para corrigir.

Resposta pessoal.

A **atividade 5** envolve a ideia de medida da divisão, uma vez que os estudantes devem formar casais, agrupando as aves de dois em dois. Reforce que um casal é composto de 2 elementos e oriente-os a fazer os agrupamentos com o apoio de contornos. Verifique se compreendem que ao organizar os 16 periquitos em duplas estão identificando quantas vezes o número 2 cabe em 16. Se julgar oportuno, peça-lhes que registrem a sentença matemática $16 \div 2 = 8$.

Na **atividade 6**, os estudantes elaboram problemas envolvendo a divisão e trocam suas produções com outra dupla, resolvendo e corrigindo os enunciados criados pelos colegas, favorecendo o desenvolvimento das **competências gerais 2 e 9**. Esse momento fortalece a interdisciplinaridade com **Língua Portuguesa**, pois os estudantes precisam organizar ideias com clareza e coerência para estruturar a formulação de um problema matemático.

Explique aos estudantes que os problemas devem ter uma situação contextualizada, uma pergunta clara e dados numéricos possíveis de serem utilizados em uma divisão. Incentive-os a usar vocabulário simples e situações do cotidiano escolar ou familiar. Após a correção, promova uma conversa coletiva para valorizar diferentes formas de pensar e comunicar ideias matemáticas e linguísticas.

Objetivos

- Compreender a ideia de metade.
- Resolver e elaborar problemas envolvendo a ideia de metade.

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.

Competências gerais 2, 4, 6 e 9.

Na aula

A ideia de metade é, em geral, familiar a estudantes do 2º ano devido ao seu uso cotidiano. Por isso, recomenda-se iniciar o trabalho com uma breve conversa sobre o termo, investigando situações vividas em que “metade” aparece, como dividir um lanche, cortar uma folha ou compartilhar brinquedos. Essa valorização dos conhecimentos prévios e das vivências culturais favorece o desenvolvimento da **competência geral 6**, ao acolher diferentes repertórios e estimular escolhas conscientes.

Embora a ideia de “metade” tenha sido trabalhada intuitivamente em atividades anteriores envolvendo divisão por 2, é comum que os estudantes ainda pensem em repartições não necessariamente iguais. Retomar essas experiências e associá-las às atividades atuais é essencial para consolidar o entendimento da metade como divisão em duas partes iguais.

Na **atividade 1**, oriente os estudantes a observar a ilustração que mostra a quantidade de caju disponíveis antes de serem consumidos. Pergunte: “Quantos caju havia sobre a mesa?” e “Se os

Metade

- 1 Vovó Luísa pegou 10 caju de seu pomar. Seus netos comeram juntos **metade** dessa quantidade. Quantos caju eles comeram?

Havia 10 caju sobre a mesa.

Os netos de vovó Luísa comeram

5 caju, que é a metade de 10.

$$10 \div 2 = 5$$

Para calcular a **metade** de uma quantidade, dividimos essa quantidade por 2.



ONLY WANDERS/ARQUIVO DA EDITORA

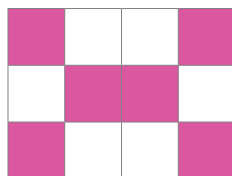
- 2 Pinte a metade da quantidade de estrelas e complete.

Os estudantes devem pintar 4 estrelas quaisquer.

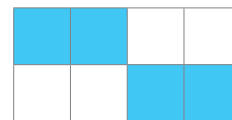


Metade de 8 é 4.

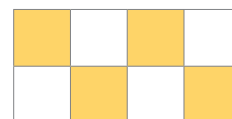
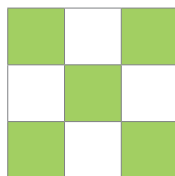
- 3 Marque com um X as figuras que têm exatamente a metade da quantidade de quadradinhos pintados.



X



X



X

MILA HORTENCIA/ARQUIVO DA EDITORA

ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

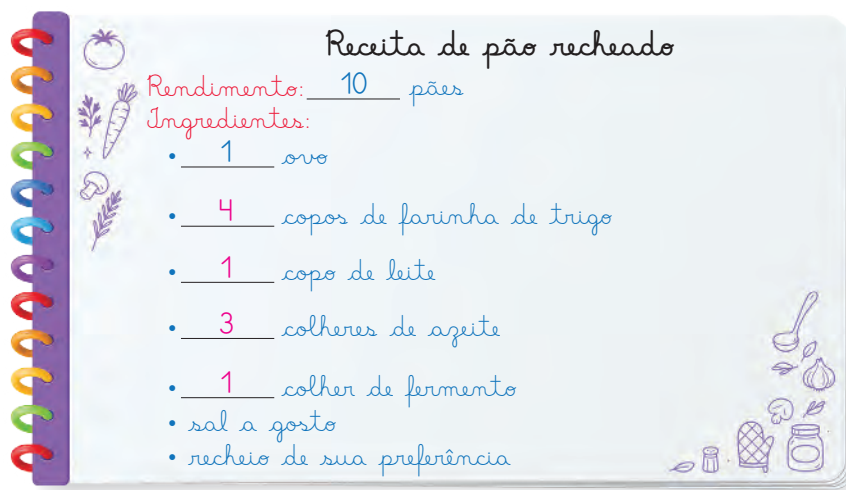
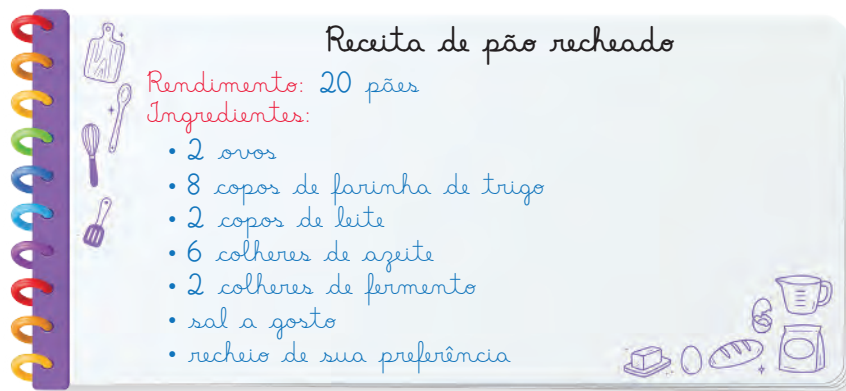
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

netos comeram juntos a metade dessa quantidade, o que isso significa?”. Os estudantes podem utilizar a imagem como apoio e dividir os caju em duas partes iguais, favorecendo a compreensão da metade como divisão em partes iguais.

Na **atividade 2**, os estudantes aplicam a ideia de metade usando a representação visual. Observe as estratégias utilizadas, contagem em voz alta, agrupamentos visuais ou cálculos mentais, e incentive-os a explicar como chegaram ao resultado.

Na **atividade 3**, os estudantes podem comparar a quantidade de quadradinhos pintados com a quantidade dos que não estão pintados e verificar que apenas no caso da figura com quadradinhos pintados de verde essas quantidades não são iguais. Caso haja dúvida, explique que quadradinho pintado é aquele cuja cor difere da cor de fundo da página.

- 4 Maria tem uma receita que rende 20 pães recheados. Ela vai fazer apenas a metade da receita, pois quer 10 pães. Por isso, Maria está reescrevendo a receita. Ajude-a completando as quantidades que estão faltando.



- 5 Invente um problema do cotidiano que envolva a metade de uma quantidade. Em seguida, troque de problema com um colega e resolva o problema elaborado por ele. Por fim, destroquem para corrigir.

Resposta pessoal.

Duzentos e vinte e um **221**

Na **atividade 4**, os estudantes lidam com uma situação ligada à culinária, em que devem calcular a metade dos ingredientes de uma receita. Como esse contexto é próximo da realidade de muitas crianças, a proposta favorece o desenvolvimento da **competência geral 6** ao aproximar o conhecimento escolar das vivências sociais e culturais dos estudantes.

Para resolvê-la, é importante que eles compreendam que o rendimento da receita original é de 20 pães recheados, e que Maria deseja preparar apenas 10, ou seja, a metade. A partir disso, devem encontrar a metade de cada item da lista de ingredientes, aplicando a divisão por 2.

A **atividade 5** favorece o desenvolvimento das **competências gerais 2, 4 e 9** ao estimular criatividade, uso da linguagem escrita e interação cooperativa. Oriente os estudantes a escreverem problemas com clareza, relacionando a ideia de metade com situações do cotidiano escolar ou familiar. Após a troca e resolução, incentive a autoavaliação e o diálogo sobre as estratégias utilizadas.

Sugestão de atividade

Peça aos estudantes que completem as frases a seguir com **o dobro** ou **a metade**.

- 5 é ____ de 10. (a metade)
- 10 é ____ de 5. (o dobro)
- 12 é ____ de 6. (o dobro)
- 6 é ____ de 12. (a metade)

Objetivos

- Compreender as ideias de dúzia e meia dúzia.
- Registrar o resultado de contagens.

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).

(EF02MA08) Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.

Competência geral 6.

Na aula

Na **atividade 1**, os estudantes devem observar as bandejas e contar quantas bananas há em cada uma, mobilizando a habilidade **EF02MA02**. Verifique se eles reconhecem que 6 é metade de 12, compreendendo que meia dúzia representa a metade de uma dúzia, o que contribui para o desenvolvimento da habilidade **EF02MA08**.

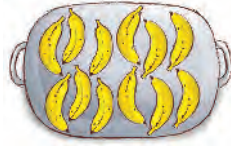
Proponha uma conversa sobre produtos que geralmente são vendidos por dúzia ou meia dúzia. Essa troca de experiências valoriza os saberes dos estudantes e favorece o desenvolvimento da **competência geral 6**.

Na **atividade 2**, os estudantes completam a quantidade de laranjas para formar uma dúzia. Ao identificar que há 8 laranjas, eles devem desenhar 4 a mais. Além de reforçar a ideia de agrupamento, essa atividade estimula estratégias pessoais de contagem e estimativa, relacionadas à habilidade **EF02MA02**.

Uma dúzia e meia dúzia

As imagens não respeitam as proporções reais entre si.

- 1 Quantas bananas há em cada bandeja?



Há 12 bananas ou
uma dúzia de bananas.



Há 6 bananas ou
meia dúzia de bananas.

Uma dúzia é igual a 12 unidades.

Meia dúzia é igual a 6 unidades.

- 2 Desenhe as laranjas que faltam para completar uma dúzia.



Os estudantes devem
desenhar 4 laranjas.

- 3 Observe os ovos que
Célia comprou na feira.



- a. Marque com um **X** a opção que indica a quantidade de ovos que Célia comprou.

☐

1 dúzia

☐

2 dúzias

☒

1 dúzia e meia

- b. Complete a frase:

Célia comprou, no total, 18 ovos.

222 Duzentos e vinte e dois

No **item a** da **atividade 3**, os estudantes devem identificar a representação de 1 dúzia e meia, observando as caixas com 12 e 6 ovos. No **item b**, reconhecem que $12 + 6 = 18$. Oriente-os a verbalizar suas estratégias e, caso necessário, ofereça material concreto com 1 e 2 dúzias para comparação.

Aproveite para conversar sobre o uso da palavra “meia” como sinônimo de seis, principalmente em contextos cotidianos. O motivo é que na linguagem oral as palavras “seis” e “três” têm pronúncias muito parecidas, portanto o uso de “meia” evita confusões.

Terça parte

- 1 Rosana colheu 12 jenipapos na árvore que fica em frente à sua escola. Sua mãe vai usar um terço da quantidade de frutos para fazer um bolo azul. Quantos jenipapos serão usados para fazer o bolo?

O jenipapo é nativo do Brasil. É rico em nutrientes e é usado por diversas etnias indígenas para a extração de um corante preto-azulado.



ZG KOCH/PULSAR IMAGENS



ORLY WANDEIS/ARQUIVO DA EDITORA

Rosana colheu 12 jenipapos, e sua mãe usará um terço dessa quantidade para o bolo.

$$\frac{12}{3} = 4$$

A mãe de Rosana usará 4 jenipapos para fazer o bolo.

Para calcular **um terço** de uma quantidade, dividimos essa quantidade por 3.

- 2 Pinte um terço das figuras em cada item e complete.

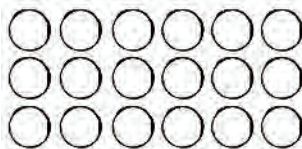
a.



Um terço de 9 é 3.

Os estudantes devem pintar 3 camisetas quaisquer.

b.



Os estudantes devem pintar 6 figuras quaisquer.

Um terço de 18 é 6.

Duzentos e vinte e três **223**

Objetivos

- Compreender a ideia de terça parte.
- Resolver problemas envolvendo a noção de terça parte.

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.

Competência geral 2.

Na aula

Diferentemente da ideia de metade, o conceito de terça parte ou um terço aparece com menos frequência nas práticas sociais e na linguagem cotidiana, o que exige ações intencionais de ensino.

Na **atividade 1**, faça uma leitura orientada com a turma, solicitando aos estudantes que grifem os dados numéricos (12 jenipapos e um terço dessa quantidade). Associe o cálculo da terça parte à ideia de dividir em três partes iguais, tornando explícita a relação entre a linguagem verbal e a operação matemática. Se necessário, disponibilize tampinhas ou outro material manipulativo para que eles simulem a divisão dos 12 jenipapos entre três colegas.

Na **atividade 2**, os estudantes devem pintar um terço da quantidade apresentada em cada caso. Observe as estratégias utilizadas por eles, como organizar mentalmente ou visualmente os elementos em três grupos de mesma quantidade antes de iniciar a pintura. A disposição retangular das figuras facilita esse tipo de raciocínio, permitindo que percebam quantas camisetas ou bolinhas correspondem à terça parte. Valorize essas abordagens, pois demonstram autonomia e compreensão do conceito de dividir em partes iguais.

Na **atividade 3**, os estudantes devem observar a ilustração e completar frases para descobrir quantas pulseiras cada criança receberá. A situação envolve a repartição em partes iguais, favorecendo a compreensão da terça parte como divisão por 3. Ao preencher os espaços com base na imagem, os estudantes mobilizam estratégias pessoais de contagem e raciocínio lógico, o que contribui para o desenvolvimento da **competência geral 2**.

Na **atividade 4**, os estudantes devem calcular um terço de 30, identificando quantos maços Janete fez. Oriente-os a registrar seu raciocínio, seja por meio de cálculos, ou por meio de desenhos ou agrupamentos. Após a resolução, valorize a diversidade de estratégias apresentadas e reforce que há diferentes formas de chegar ao mesmo resultado.

Pelo Brasil

Pergunte aos estudantes se eles conhecem alguma comunidade tradicional que coleta plantas da natureza. Valorize as contribuições e destaque como essas práticas ajudam a preservar o meio ambiente, manter saberes locais e promover formas sustentáveis de viver, articulando ao **ODS 11: Cidades e comunidades sustentáveis**.

- 3 Observe a ilustração e complete.

Há 15 pulseiras para repartir igualmente entre as 3 crianças.

Um terço de 15 pulseiras são 5 pulseiras.

Cada criança ficará com 5 pulseiras.



VANESSA ALEXANDRE/ARQUIVO DA EDITORA

- 4 Janete e suas companheiras trabalham colhendo flores sempre-vivas. Em um dia de trabalho, elas fizeram 30 maços de flores. Janete fez um terço dessa quantidade.

Quantos maços de flores Janete fez? Registre como pensou.

Exemplo de resolução:
 $30 \div 3 = 10$

Janete fez 10 maços de flores.

PELO BRASIL

As **sempre-vivas** são flores que, depois de colhidas e secas, preservam sua cor, formato e beleza por muito tempo. Por isso, são muito usadas em arranjos, decorações e artesanato.

Na Serra do Espinhaço, no estado de Minas Gerais, há comunidades que têm a coleta de flores como uma de suas principais atividades, sendo reconhecidas por preservarem o Cerrado, a biodiversidade e os conhecimentos tradicionais.

Você conhece outra comunidade tradicional que coleta plantas da natureza?

Resposta pessoal.



ANDRÉ DIB/PULSAR IMAGENS

Sempre-vivas na Estrada Real, em Diamantina, Minas Gerais. Foto de 2013.

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

Indicação para você

Para saber mais sobre o trabalho das apanhadoras de flores, assista ao vídeo:

JORNAL MINAS. **Sempre Viva**: documentário mostra a vida das apanhadoras da planta. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=soyQeiCDoJs>. Acesso em: 4 ago. 2025.

Coletando e organizando dados

1 Reúna-se com um colega para fazerem uma pesquisa. **Respostas pessoais.**

- a. Escolham um tema para a pesquisa. Em seguida, escrevam uma pergunta para fazer aos entrevistados.

- b. Entrevistem os colegas de turma, anotando as respostas no espaço a seguir.

- c. Agora, organizem os resultados. Façam uma lista, uma tabela ou um gráfico para apresentar os resultados da pesquisa.

- d. É possível tirar alguma conclusão com base nos dados coletados? Responda oralmente.

- e. Compartilhem os resultados de sua pesquisa com a turma.

Duzentos e vinte e cinco **225**

No **item a**, se houver dificuldade, sugira temas como comida, animal ou brincadeira preferida. No **item b**, as duplas registram as respostas dos colegas e respondem à própria pergunta. No **item c**, os dados podem ser organizados em folha separada, usando lista, tabela ou gráfico. No **item d**, incentive os estudantes a observar os resultados e a relatar, por exemplo, o que foi mais votado, o que foi menos votado, entre outras. No **item e**, reserve um momento para que cada dupla apresente brevemente sua conclusão.

Explorando a coleta e a organização de dados

Objetivo

Planejar uma pesquisa, coletar e organizar dados, promovendo a análise de informações e o uso de diferentes formas de representação.

BNCC em foco

(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.

Competência geral 4.
Competência específica 6.

Na aula

Ao efetuar a **atividade 1**, os estudantes desenvolvem o pensamento estatístico e investigativo, ao vivenciarem etapas como formulação de perguntas, coleta e organização de dados e interpretação das informações. Esse processo favorece o raciocínio lógico, a comunicação matemática e o uso de diferentes linguagens, contribuindo para a **competência geral 4** e a **competência específica 6**. A proposta estimula a autonomia na execução da pesquisa, tornando a análise de dados significativa no contexto escolar.

Forme duplas e explique que cada grupo deve entrevistar todos os colegas da turma. Estabeleça um tempo para a coleta e incentive anotações simples e objetivas. Se necessário, organize a sala em estações para facilitar o fluxo das entrevistas.

O que você aprendeu neste capítulo?

Objetivo

Rever e avaliar conceitos e procedimentos estudados no capítulo.

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.

Competência geral 4.
Competência específica 6.

Na aula

As atividades propostas estimulam o uso de diferentes estratégias de resolução e a comunicação das conclusões por meio de registros variados, favorecendo o desenvolvimento da **competência geral 4** e da **competência específica 6**.

Na **atividade 1**, os estudantes devem repartir 21 canetinhas igualmente entre 3 sobrinhos. Observe as estratégias utilizadas e incentive-os a verbalizar o raciocínio. A imagem pode servir de apoio para a distribuição. Se julgar oportuno, peça-lhes que escrevam a sentença matemática que representa a situação: $21 \div 3 = 7$.

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE CAPÍTULO?

- 1 Cida comprou 21 canetinhas para presentear seus 3 sobrinhos. Ela vai dividir essa quantidade igualmente entre eles. Quantas canetinhas cada um vai ganhar?



Cada sobrinho vai ganhar 7 canetinhas.

- 2 Lúcia faz ímãs de geladeira para vender na feira de artesanato do bairro. Nessa semana, ela produziu 18 ímãs e vai organizá-los em embalagens com 3 ímãs cada uma. Quantas embalagens Lúcia vai montar?



Lúcia vai montar 6 embalagens.

- 3 Elabore um problema que possa ser resolvido por uma divisão. Depois, troque de problema com um colega e resolva o problema elaborado por ele. Por fim, destroquem para corrigir.

Resposta pessoal.

226 Duzentos e vinte e seis

ILUSTRAÇÕES: MILA HORTENÇIO/ARQUIVO DA EDITORA

ILUSTRAÇÕES: MILA HORTENÇIO/ARQUIVO DA EDITORA

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

Na **atividade 2**, os estudantes podem contornar os ímãs em grupos de 3, para facilitar a contagem e determinar quantas embalagens serão montadas, o que favorece a compreensão da ideia de medida. Também é possível solicitar o registro da operação: $18 \div 3 = 6$.

Na **atividade 3**, como os estudantes já elaboraram problemas durante o capítulo, o foco agora está em avaliar a clareza e coerência do enunciado. Após a troca entre os colegas, oriente-os a fazer as correções, verificando se os dados são suficientes e se há relação entre pergunta e resposta.

- 4 Mateus e Leandro ganharam um jogo de tabuleiro. O jogo tem 24 peças e, no início, cada jogador fica com metade da quantidade total de peças. Quantas peças cada um receberá?

Cada um receberá 12 peças.

- 5 Juliana assou 18 salgadinhos. Um terço dessa quantidade era de queijo e o restante de carne. Quantos salgadinhos de queijo Juliana assou? Registre como você pensou.

Exemplo de resolução: $18 \div 3 = 6$

Juliana assou 6 salgadinhos de queijo.

DESAFIO

Duda, Carol, Rita e Bianca adoram canetinhas. Leia as dicas e descubra quem é cada menina.

Dicas

- Bianca tem 6 canetinhas.
- Duda tem 3 canetinhas a mais que Bianca.
- Rita tem metade da quantidade de canetinhas de Bianca.
- Carol tem um terço da quantidade de canetinhas de Rita.



Carol



Rita



Bianca



Duda

Duzentos e vinte e sete **227**

A **atividade 4** permite verificar se os estudantes associam a ideia de metade à divisão por 2, ao repartir igualmente 24 peças entre dois jogadores. Se houver dificuldade, retome com eles o significado de “metade” em situações cotidianas e incentive o uso de material concreto ou desenho. Valorize diferentes estratégias de resolução e incentive os estudantes a compartilhar como pensaram, desenvolvendo o raciocínio lógico e a comunicação matemática.

A **atividade 5** permite verificar se os estudantes associam a ideia de terça parte à divisão por 3. Amplie a atividade perguntando: “Quantos salgadinhos eram de carne?” (12 salgadinhos), incentivando uma leitura completa da situação e a interpretação das informações numéricas.

Desafio

O desafio mobiliza o raciocínio lógico e a interpretação de dicas para deduzir quem são as meninas, de acordo com a quantidade de canetinhas que cada uma tem. A primeira dica leva os estudantes a observar a imagem e identificar Bianca, que tem 6 canetinhas. A segunda permite concluir que Duda tem 9 canetinhas ($6 + 3$). Na terceira, é possível reconhecer Rita, calculando metade de 6 (3). Por fim, a quarta dica leva à identificação de Carol, que tem um terço da quantidade de canetinhas de Rita, ou seja, 1 canetinha.

O que você aprendeu nesta unidade?

Objetivos

- Rever e avaliar conceitos e procedimentos estudados na **Unidade 4**.
- Realizar atividades que integram diferentes unidades temáticas.

BNCC em foco

Números: EF02MA07 e EF02MA08.

Álgebra: EF02MA11.

Grandezas e medidas: EF02MA18 e EF02MA19.

Competência específica 3.

Na aula

As atividades da seção relacionam conceitos de diferentes unidades temáticas e, por essa razão, favorecem o desenvolvimento da **competência específica 3** de Matemática.

A **atividade 1** envolve multiplicação e o reconhecimento de valores de cédulas do sistema monetário. Dessa forma, mobiliza conteúdos das unidades temáticas **Números** e **Grandezas e medidas**. Incentive os estudantes a pensarem no máximo de combinações de cédulas possíveis que Joaquim pode ter utilizado, e depois peça-lhes que compartilhem com os colegas até que encontrem todas as possibilidades.

Na **atividade 2**, é trabalhado o conceito de sequências, mobilizando conteúdos das unidades temáticas **Números** e **Álgebra**. No **item b**, espera-se que os estudantes percebam que cada contorno de quadrado precisa de quatro palitos para ser formado, portanto, o total de palitos pode ser calculado por $6 \times 4 = 24$.

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTA UNIDADE?

Valores dos salgados

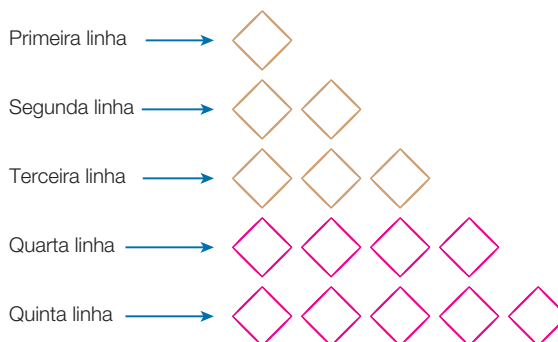
Quantidade	Valor total
1	3 reais
2	6 reais
3	9 reais
4	12 reais
5	15 reais
10	30 reais

- 1 A padaria Cheiro Quente vende salgados por 3 reais.

a. Complete os valores no quadro de acordo com a quantidade.

b. Joaquim comprou 4 salgados e pagou com duas cédulas. Quais cédulas ele pode ter usado?
Exemplos de resposta: Uma cédula de 10 reais e uma de 2 reais. Ou uma cédula de 10 reais e uma de 5 reais, recebendo de troco 1 cédula de 2 reais e 1 moeda de 1 real.

- 2 Clara está fazendo uma colagem com palitos. Na primeira linha, colocou os palitos para representar o contorno de 1 quadrado. Na segunda linha, representou o contorno de 2 quadrados, na terceira linha, o de 3 quadrados. Siga o padrão e desenhe os palitos das duas próximas linhas.



- a. Seguindo o mesmo padrão, quantos contornos de quadrados Clara vai representar na sexta linha? **6** contornos de quadrados.
- b. Quantos palitos ela vai usar para representar os contornos dos quadrados da sexta linha? **24** palitos.

228 Duzentos e vinte e oito

- 3 Para se exercitar, Fernanda caminha na praça perto de sua casa. Todos os dias, ela dá 5 voltas ao redor da praça. Quantas voltas ao redor da praça Fernanda dá em uma semana? Em uma semana, Fernanda dá, no total, 35 voltas ao redor da praça.



Fazer atividades físicas é essencial para manter a saúde em todas as fases da vida.

- 4 Diana e sua irmã são artesãs e fazem chapéus de palha.

- a. Analise os horários de início e fim do trabalho nesta manhã e complete.



8 horas



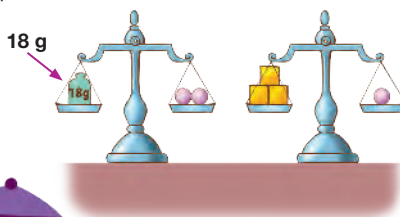
10 horas

- b. Durante quanto tempo elas trabalharam nesta manhã? Durante 2 horas.
- c. Nesse período, elas produziram 16 chapéus. Se cada uma produziu metade dessa quantidade, quantos chapéus cada uma fez? 8 chapéus.

- 5 Leia as dicas, observe as balanças e complete as frases.

Dicas

- As balanças estão em equilíbrio.
- As bolas são iguais.
- As caixas são iguais.



- a. Cada bola tem 9 g.
- b. Cada caixa tem 3 g.



Você compartilha o que aprendeu com os colegas?

Duzentos e vinte e nove **229**

A **atividade 3** integra as unidades temáticas **Números** e **Grandezas e medidas**. Espera-se que os estudantes lembrem-se de que uma semana corresponde a 7 dias, portanto, podem encontrar a solução do problema calculando $5 \times 7 = 35$. Aproveite o contexto para conversar com a turma sobre a importância da prática de atividades físicas, mobilizando assim o **ODS 3: Saúde e Bem-Estar** e o **TCT Saúde**. Pergunte a eles se gostam de brincar ao ar livre e quais brincadeiras preferem.

A **atividade 4** mobiliza conteúdos das unidades temáticas **Números** e **Grandezas e medidas**, em que os estudantes precisarão identificar o período de trabalho das irmãs com base nos relógios digitais. Em seguida, devem utilizar o conceito de metade para encontrar a resposta do **item c**.

A **atividade 5** mobiliza conteúdos das unidades temáticas **Números** e **Grandezas e medidas**. Proponha aos estudantes que compartilhem com os demais colegas suas estratégias de resolução. Espera-se que eles consigam analisar a atividade iniciando pela balança à esquerda, compreendendo que duas bolas correspondem a 18 g, de modo que uma bola corresponde à metade desse valor (9 g). Assim, na balança à direita, uma bola corresponde a três caixas, portanto, cada caixa tem a terça parte dessa medida (3 g).

Para concluir e sistematizar os conteúdos abordados na unidade, organize os estudantes em pequenos grupos para resolverem as atividades desta seção. Essa dinâmica favorece a troca de estratégias e a validação coletiva das respostas. Incentive que cada grupo registre suas resoluções na lousa e comente como chegaram aos resultados, promovendo a comunicação entre os colegas e o uso de diferentes linguagens.

O que você aprendeu neste ano?

Objetivo

Avaliar a aprendizagem dos estudantes em relação a alguns conhecimentos importantes que foram explorados durante o ano.

Na aula

Atividade 1

Objetivo: Avaliar se os estudantes reconhecem e nomeiam figuras geométricas planas.

BNCC: EF02MA15.

Espera-se que os estudantes analisem o desenho do caminhão feito por Bia, identificando e contando corretamente as formas geométricas presentes. Eles devem coordenar a identificação das figuras no desenho com o registro correto dos nomes e das quantidades de cada figura no quadro. É importante avaliar a competência leitora e analisar os registros de contagem e de nomeação para verificar se eles compreendem a distinção entre diferentes formas geométricas.

Atividade 2

Objetivo: Avaliar se os estudantes conseguem escrever números por extenso e comparar valores numéricos.

BNCC: EF02MA01.

Espera-se que os estudantes escrevam por extenso os números presentes nos pacotes que o carteiro precisa entregar e identifiquem qual número é maior. Ambos os números têm os mesmos algarismos, mas em posições diferentes. Isso permite avaliar se os estudantes compreenderam o valor posicional dos algarismos. Também é possível analisar o nível de fluência na escrita por extenso.

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE ANO?

Vamos revisar juntos o que aprendemos este ano! Faça as atividades com atenção para verificar o quanto você progrediu.

- 1 Bia fez um desenho usando apenas figuras geométricas planas.



Complete o quadro com a quantidade de cada figura geométrica plana representada no desenho de Bia.

Figuras geométricas planas no desenho de Bia

Figura geométrica plana	Quantidade
Quadrado	3
Círculo	3
Retângulo	1
Triângulo	4

- 2 O carteiro precisa entregar duas encomendas na Rua Rosa. Em cada pacote tem o número da casa. Escreva por extenso cada número.

a.



Cento e cinquenta e quatro.

b.



Quatrocentos e cinquenta e um.

Qual dos números que você escreveu é maior? 451

230 Duzentos e trinta

- 3 Camila passou as férias na casa da avó dela. Ela pintou no calendário o dia em que ela chegou à casa da avó e o dia em que foi embora.



ORACCIART/ARQUIVO DA EDITORA

- a. Camila ficou na casa da avó mais de uma semana ou menos de uma semana? Mais de uma semana.

- b. Quantos sábados Camila ficou na casa da avó? 2 sábados.

- c. Em qual dia da semana Camila foi embora da casa da avó? Domingo.

- 4 Rosana colheu 24 maçãs vermelhas e 15 maçãs verdes do pomar para vender.

- a. Quantas maçãs Rosana colheu ao todo?

Ao todo, Rosana colheu 39 maçãs.

- b. Rosana vendeu 4 maçãs verdes pela manhã. Quantas maçãs verdes sobraram?

Sobraram 11 maçãs verdes.

- 5 Complete a sequência, cuja regra é adicionar 5 ao número anterior para obter o seguinte.

5	10	15	20	25	30	35
---	----	----	----	----	----	----

Duzentos e trinta e um **231**

Atividade 3

Objetivo: Avaliar se os estudantes interpretam corretamente o calendário.

BNCC: EF02MA18.

Espera-se que os estudantes interpretem o calendário, determinando a duração das férias da Camila na casa da avó, o número de sábados e o dia da semana que ela vai embora. Ao analisar as respostas, é possível identificar se os estudantes compreendem o conceito de semana, dias da semana e contagem de dias.

Atividade 4

Objetivo: Avaliar se os estudantes resolvem problemas de adição e de subtração com números de até duas ordens.

BNCC: EF02MA06.

Espera-se que os estudantes realizem operações matemáticas para calcular o total de maçãs colhidas e a quantidade de maçãs verdes que sobraram após a venda. Ao analisar as respostas, é possível identificar se os estudantes compreendem a ideia de juntar (adição) para responder ao **item a** e a ideia de retirar (subtração) para responder ao **item b**. Nessa atividade não há suporte de imagem, sendo assim, é importante analisar as estratégias que foram utilizadas para resolver $24 + 15$ e $15 - 4$.

Atividade 5

Objetivo: Avaliar se os estudantes completam sequências numéricas com base em um padrão estabelecido.

BNCC: EF02MA11.

Espera-se que os estudantes compreendam o padrão da sequência (adicionar 5 ao termo anterior) e a completem com os números faltantes. Ao analisar as respostas, é possível observar as estratégias utilizadas pelos estudantes para completar a sequência e identificar se eles utilizam a adição de forma sistemática e se compreendem a progressão dos termos, aplicando o raciocínio lógico para continuar a sequência corretamente.

O *Hora do teste* apresenta três questões objetivas destinadas a preparar os estudantes para a realização de exames de larga escala, como o Saeb.

Antes de propor as atividades, recomenda-se ler as instruções com os estudantes, garantindo que eles compreendam como preencher o gabarito corretamente. Essa prática não só os familiariza com o formato das avaliações, mas também contribui para o desenvolvimento de habilidades essenciais para a trajetória escolar dos estudantes.

Atividade 1

Objetivo: Avaliar se os estudantes leem e interpretam corretamente tabela de dupla entrada.

BNCC: EF02MA22.

Espera-se que os estudantes leiam e interpretem corretamente a tabela, identificando que 20 votos é o maior número da coluna do 2º ano, portanto indica a brincadeira mais votada pelo 2º ano, assinalando corretamente a **alternativa b**. Os estudantes que assinalaram a **alternativa a** possivelmente podem ter confundido as colunas, interpretando os votos do 1º ano em vez dos votos do 2º ano. Os estudantes que assinalaram a **alternativa c** podem ter considerado equivocadamente o número 18 o maior da coluna do 2º ano, possivelmente comparando apenas os algarismos das unidades. Os estudantes que assinalaram a **alternativa d** podem ter considerado a brincadeira menos votada.

O QUE VOCÊ APRENDEU NESTE ANO?

HORA DO TESTE

- 1 Os professores vão organizar uma gincana com os estudantes das turmas de 1º e de 2º ano e, para isso, fizeram uma votação para saber quais brincadeiras eles preferem. Cada estudante votou em apenas uma opção, e os resultados da pesquisa estão na tabela a seguir.

Brincadeiras para a gincana

Brincadeira	1º ano	2º ano
Dança das cadeiras	25	13
Passar a bola	15	18
Mímica	12	20
Corrida de obstáculos	19	10
Caça ao tesouro	10	12

Fonte: elaborado para fins didáticos.

Qual dessas brincadeiras foi a mais votada pelas turmas de 2º ano?

- A. ☐ Dança das cadeiras. C. ☐ Passar a bola.
 B. ☒ Mímica. D. ☐ Corrida de obstáculos.

- 2 Tiago fez o seguinte cálculo:

$$65 - 23$$

Qual foi o resultado obtido por ele?

- A. ☐ 24 C. ☒ 42
 B. ☐ 32 D. ☐ 88

232 Duzentos e trinta e dois

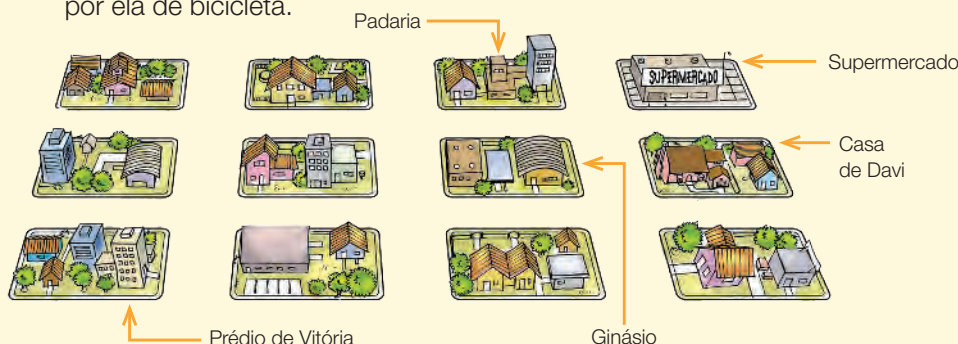
Atividade 2

Objetivo: Avaliar se os estudantes efetuam corretamente subtração com números de duas ordens.

BNCC: EF02MA05.

Espera-se que os estudantes realizem a subtração $65 - 23$ corretamente e assinalem a **alternativa c**. Os estudantes que assinalaram a **alternativa a** podem ter trocado a ordem dos algarismos quando efetuaram a subtração. Os estudantes que assinalaram a **alternativa b** podem ter cometido um equívoco ao subtrair as dezenas. Os estudantes que assinalaram a **alternativa d** podem ter adicionado os números em vez de subtraí-los, mostrando uma compreensão equivocada da operação.

- 3 Observe o bairro onde Vitória mora e leia a descrição do caminho feito por ela de bicicleta.



Vitória saiu de seu prédio e virou à esquerda. Ela seguiu em frente e virou na 2ª rua à sua direita. Seguiu em frente e, após cruzar duas ruas, chegou a seu destino, que estava à sua esquerda.

Onde Vitória chegou?

- A. ☐ Na casa de Davi.
- B. ☐ No ginásio.
- C. ☐ Na padaria.
- D. ☒ No supermercado.

Instruções

Preencha atentamente o gabarito.

Indicar apenas uma resposta correta para cada questão.

Preencha todo o espaço da alternativa, conforme o primeiro exemplo.

Questão 1	A	B	C	D	✓
-----------	--------------	---	---	---	---

Questão 1	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

Gosto muito de verificar o que aprendi. E você?



Duzentos e trinta e três **233**

Atividade 3

Objetivo: Avaliar se os estudantes leem a descrição de um trajeto e identificam corretamente o deslocamento em uma representação ilustrativa.

BNCC: EF02MA12.

Espera-se que os estudantes sigam as instruções descritas e identifiquem corretamente o destino no mapa, assinalando a **alternativa d**. Os estudantes que assinalaram a **alternativa a** podem ter se confundido ao virar à direita ou à esquerda. Os estudantes que assinalaram a **alternativa b** podem ter virado na 1ª rua à direita, em vez de virar na 2ª. Os estudantes que assinalaram a **alternativa c** podem ter contado que Vitória cruzou uma rua em vez de duas.

Acompanhamento de aprendizagens

As atividades propostas na seção oferecem a oportunidade de acompanhar o progresso dos estudantes, identificando as aprendizagens consolidadas e aquelas que ainda precisam ser retomadas. A análise atenta das respostas e das justificativas permite planejar ações de recomposição, como intervenções pontuais, retomada de conteúdos, criação de grupos de apoio, atividades de reforço etc., assegurando que todos os estudantes avancem em seus percursos de aprendizagem e estejam preparados para os desafios dos anos seguintes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS

BARBOSA, Jailma do Ramo; ROCHA, Maria Eduarda Rodrigues Moura da. Leitura na sala de aula: formando leitores críticos. **Anais II Conedu...** Campina Grande: Realize, 2015. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/16233>. Acesso em: 13 abr. 2025.

O artigo aborda a teoria de Isabel Solé, que fundamenta estratégias de leitura para a formação de um leitor competente e crítico.

BARBOSA, Ruy Madsen. **Descobrendo padrões em mosaicos**. São Paulo: Atual, 2001.

A obra convida a descobrir e criar padrões, particularmente de pavimentações planas no campo da Geometria Euclidiana.

BOYER, Carl B. **História da Matemática**. Tradução Elza F. Gomide. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1996.

Apresenta informações históricas sobre a vivência da humanidade com os números.

BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **Qual a importância de educar as crianças para o trânsito?** Disponível em: <https://servicos.dnit.gov.br/conexao/projetos/5/170>. Acesso em: 10 abr. 2025.

Aborda o TCT Educação para o Trânsito e a importância de preparar as crianças para serem pedestres e futuros motoristas responsáveis.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC; SEB, 2018.

Documento que organiza os objetivos e aprendizagens essenciais para todas as etapas da Educação Básica.

BRASIL. Ministério da Educação. **Guia para implementação da recomposição das aprendizagens**. Brasília, DF: MEC; SEB, 2024.

O guia propõe estratégias práticas baseadas em evidências para recompor e fortalecer as aprendizagens nos sistemas de ensino.

Focado na colaboração entre redes, orienta a reorganização curricular e o uso de dados educacionais.

BRASIL. Ministério da Educação.

Parâmetros Curriculares Nacionais: 1º e 2º Ciclos do Ensino Fundamental. Ciências Naturais. Brasília, DF: MEC; SEB, 1997.

Documento que orienta as escolas quanto ao conteúdo trabalhado e às atividades realizadas em sala de aula.

BRASIL. Ministério da Educação. **Pró-letramento: Matemática**. Brasília, DF: MEC; SEB, 2007.

O manual traz questionamentos sobre o papel do professor tutor e as implicações envolvidas na execução dessa atividade.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos**. Brasília, DF: MEC; SEB, 2019.

Material que visa contextualizar historicamente os Temas Contemporâneos Transversais e apresentar pressupostos pedagógicos para a abordagem desses temas.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: propostas de práticas de implementação**. Brasília, DF: MEC; SEB, 2019.

Materiais elaborados como complementação ao que estabelece a BNCC sobre os Temas Contemporâneos Transversais como ferramenta de formação integral do ser humano.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente.

Reciclagem. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/item/7656-reciclagem.html>. Acesso em: 31 mar. 2025.

Apresenta informações sobre o que é reciclagem e os processos envolvidos na transformação e no reaproveitamento de materiais.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Alimentação saudável.** Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/alimentacao-saudavel/>. Acesso em: 3 abr. 2025.

Traz informações resumidas sobre a responsabilidade do setor público em relação às práticas alimentares e sobre as características de uma alimentação saudável.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 24 abr. 2025.

Guia que detalha os nutrientes e os alimentos que devem fazer parte de uma alimentação saudável, enfatizando os alimentos regionais e sazonais.

CÂMARA MUNICIPAL DE CORUMBÁ (MS). **Dicas de turismo.** Disponível em: <https://camaracorumba.ms.gov.br/pagina/dicas-de-turismo>. Acesso em: 25 mar. 2025.

Traz informações sobre passeios turísticos, tanto de barco quanto por trilhas, e a localização de museus e feiras culturais da cidade.

CIRÍACO, Flávia Lima. Inclusão: um direito de todos. **Revista Educação Pública**, v. 20, n. 29, 4 ago. 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/29/inclusao-um-direito-de-todos>. Acesso em: 15 abr. 2025.

Artigo que apresenta um estudo sobre o histórico da inclusão e sua efetivação como direito das pessoas com deficiência e como dever da escola.

COLL, César; TEBEROSKY, Ana. **Aprendendo Matemática.** São Paulo: Ática, 2000.

Apresenta sugestões de atividades para o trabalho com conteúdos essenciais da Matemática, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais do ensino de Matemática.

CRIANÇA SEGURA BRASIL. **Entenda os acidentes.** Disponível em: <https://criancasegura.org.br/entenda-os-acidentes/>. Acesso em: 10 abr. 2025.

Apresenta estatísticas sobre os principais tipos de acidente que vitimam as crianças, destacando os acidentes de trânsito.

DANTE, Luiz Roberto. **Didática da resolução de problemas de Matemática.** São Paulo: Ática, 1989.

A obra propõe uma discussão sobre os fatores que atuam de forma negativa no aprendizado da Matemática, por meio da classificação dos tipos de problemas e das etapas envolvidas na resolução.

DE VRIES, Rheta; KAMII, Constance. **Jogos em grupo de Educação Infantil:** implicações da teoria de Piaget. Porto Alegre: Artmed, 1998.

A obra destaca o papel dos jogos em grupo no desenvolvimento da criança, apresentando-os como uma conquista cognitiva e social de grande importância.

EVES, Howard. **Introdução à História da Matemática.** Tradução Hygino H. Domingues. Campinas: Unicamp, 1995. (Coleção Repertórios).

Obra de referência em História da Matemática e suas várias abordagens.

FERREIRA, Mariana K. Leal. **Ideias matemáticas de povos culturalmente distintos.** São Paulo: Global, 2002. (Série Antropologia e Educação).

Apresenta a Matemática sob uma perspectiva multicultural, a chamada Etnomatemática, por meio de documentação sobre diferentes conhecimentos e práticas culturalmente distintas.

GRANDO, Regina Célia. **O jogo e a Matemática no contexto da sala de aula.** São Paulo: Paulus, 2004.

Mostra a importância da utilização de jogos no contexto de aulas de Matemática como meio

de desenvolver a criatividade, a imaginação, o senso crítico, as estratégias para a resolução de problemas e como desencadeadores de conceitos matemáticos.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Atlas geográfico escolar**. 9. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

Este atlas apresenta mapas e dados geográficos que auxiliam no entendimento do território brasileiro, incluindo representações de outras regiões do mundo.

INSTITUTO MOREIRA SALLES (IMS).

Grafismo: pintura corporal do Xingu.

Disponível em: <https://ims.com.br/eventos/grafismo-pintura-corporal-do-xingu-ims-paulista/>. Acesso em: 9 abr. 2025.

Apresenta estudos realizados por duas especialistas em grafismos indígenas.

ISA MIRIM POVOS INDÍGENAS DO BRASIL.

Artes. Disponível em: <https://mirim.org/pt-br/comovivem/arte>. Acesso em: 9 abr. 2025.

Apresenta as ideias de arte e do conceito de belo, de acordo com as funcionalidades idealizadas por alguns representantes de etnias indígenas.

ISA MIRIM POVOS INDÍGENAS DO BRASIL.

Jeitos de aprender. Disponível em: <https://mirim.org/pt-br/como-vivem/aprender>. Acesso em: 9 abr. 2025.

Apresenta as maneiras de aprender das crianças indígenas por meio das tradições orais e das práticas transmitidas pelos adultos.

KAMII, Constance; HOUSMAN, Leslie Baker. **Crianças pequenas reinventam a Aritmética:** implicações da teoria de Piaget. Porto alegre: Artmed, 2002.

O livro traz um programa do ensino de Aritmética, estimulando o pensamento numérico dentro e fora da sala de aula.

LIBRAS SALVADOR. **Sinais básicos para comunicação em libras**. Disponível em:

<https://librasalvador.com.br/sinais-basicos-comunicacao-libras>. Acesso em: 12 mar. 2025.

Apresenta um tutorial com textos e imagens para o aprendizado de alguns sinais de Libras.

LIMA, Elon Lages. **Medida e forma em Geometria:** comprimento, área, volume e semelhança. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1991.

Apresenta a noção de medida em Geometria sob os aspectos uni, bi e tridimensional por meio da teoria e de exercícios propostos.

LOPES, Maria Laura M. Leite. **Explorando dados estatísticos e noções de Probabilidade a partir de séries iniciais**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2005. (Projeto Fundão).

Traz atividades lúdicas para o aprendizado de noções básicas de Estatística.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 2001.

A obra traz estudos críticos sobre avaliação da aprendizagem escolar, bem como formas de torná-la mais viável e construtiva.

MACEDO, Lino; PETTY, Ana L. S.; PASSOS, Norimar C. **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Voltado aos que trabalham com oficinas de jogos, com vistas a facilitar o desenvolvimento da leitura e da escrita dos estudantes.

MENDES, Rodrigo Hübner (org.). **Educação inclusiva na prática:** experiências que ilustram como podemos acolher todos e perseguir altas expectativas para cada um. São Paulo: Fundação Santillana, 2020.

O livro conta histórias reais de escolas que conseguem incluir todos os estudantes, mostrando que é possível cuidar de cada um com carinho, justiça e acreditar no melhor que cada criança pode alcançar.

NUNES, Terezinha *et al.* **Educação matemática:** números e operações numéricas. São Paulo: Cortez, 2005.

A obra aborda o papel do professor como um profissional que coleta informações sobre os estudantes e as interpreta com base em pesquisa científica.

PANIZZA, Mabel *et al.* **Ensinar Matemática na Educação Infantil e nas séries iniciais.** Porto Alegre: Artmed, 2006.

Busca a criação de um meio de comunicação entre pesquisadores e educadores de Matemática, integrando conceitos teóricos com a prática educacional.

PIRES, Célia Maria Carolino; CURI, Edda; CAMPOS, Tânia Maria Mendonça. **Espaço e forma:** a construção de noções geométricas pelas crianças das quatro séries iniciais do Ensino Fundamental. São Paulo: Proem, 2000.

Apresenta discussões e propostas para o ensino da Geometria, buscando respostas a questões diversas que fazem parte do ensino da Matemática.

PLAYMOVE. **Aprender brincando:** descobrindo Libras por meio da diversão. Disponível em: <https://playmove.com.br/descobrimdo-libras-por-meio-da-diversao/>. Acesso em: 12 mar. 2025.

Apresenta informações sobre Libras e inclusão social por meio de atividades lúdicas envolvendo todos os estudantes.

POLYA, George. **A arte de resolver problemas.** Tradução Heitor Lisboa Araújo. Rio de Janeiro: Interciência, 1994.

A obra mostra que sempre há uma grande descoberta na resolução de qualquer problema.

PORTAL DRAUZIO VARELLA. **Como o sono impacta o desenvolvimento infantil.** Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/pediatria/como-o-sono-impacta-o-desenvolvimento-infantil/>. Acesso em: 24 mar. 2025.

Apresenta informações de especialistas sobre a quantidade e qualidade das horas de sono necessárias ao desenvolvimento da criança.

RIBEIRO, Janaina Ferreira *et al.* Brincar também é aprender: educação ambiental sobre o uso racional da água por meio de práticas recreativas para crianças de escolas públicas em Redenção-CE. In: **XIII Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental.** Teresina, 21-24 nov. 2022.

Disponível em: <https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2022/VII-003.pdf>.

Acesso em: 24 mar. 2025.

Apresenta uma proposta de Educação Ambiental para o uso racional da água desenvolvida com estudantes do Ensino Fundamental.

SANTOS, Raqueliane M. dos; MEDEIROS, Emmanoely Roberta A.; FIORI, Ana Paula Santos de Melo. **Reutilização da garrafa PET como alternativa de educação ambiental para crianças do ensino fundamental I:** estudo de caso.

Apresenta práticas de reutilização de garrafas PET como recurso para abordar a Educação Ambiental na escola básica.

SMOLE, Kátia Stocco; CÂNDIDO, Patrícia; DINIZ, Maria Ignez (org.). **Ler, escrever e resolver problemas:** habilidades básicas para aprender Matemática. São Paulo: Artmed, 2001.

Contribui para a discussão sobre o lugar e o significado das competências e das habilidades na escola fundamental.

SOLÉ, Isabel. **Estratégias de leitura.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

A autora explora diferentes estratégias de leitura para o desenvolvimento da compreensão leitora e a formação de leitores competentes.

SOUZA, Antônio C. F. de; SOUZA, Elna Regina de; ARAÚJO, Otilia Maria M. de S. **Diversa:** alunos com e sem deficiência

criam brincadeiras inclusivas para o ensino fundamental. Disponível em: <https://diversa.org.br/relatos-de-experiencias/alunos-com-sem-deficiencia-criam-brincadeiras-inclusivas-ensino-fundamental/>. Acesso em: 15 abr. 2025.

Apresenta brincadeiras inclusivas que podem ser propostas para todas as turmas, a fim de propiciar a integração de estudantes com e sem deficiência.

TOLEDO, Marília; TOLEDO, Mauro.

Didática de Matemática: como dois e dois, a construção da Matemática. São Paulo: FTD, 1997.

Traz atividades que permitem despertar a intuição matemática, relacionando-as à teoria formal da Matemática.

UNESCO. **Reimaginar nossos futuros**

juntos: um novo contrato social para a educação. Brasília, DF: Comissão Internacional sobre os futuros da educação. Boadilla del Monte: Fundação SM, 2022.

A obra convida todos a pensar em uma escola melhor para o futuro, onde haja mais amizade, justiça e cuidado com o planeta e mostra que a educação pode ajudar a enfrentar os desafios do nosso tempo de forma unida.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ.

Construindo um relógio solar. Disponível em: <https://seara.ufc.br/pt/sugestoes-para-feira-de-ciencias/sugestoes-de-astronomia/construindo-um-relogio-solar/>. Acesso em: 6 maio 2025.

Apresenta um passo a passo para a construção de um relógio solar e suas aplicações.

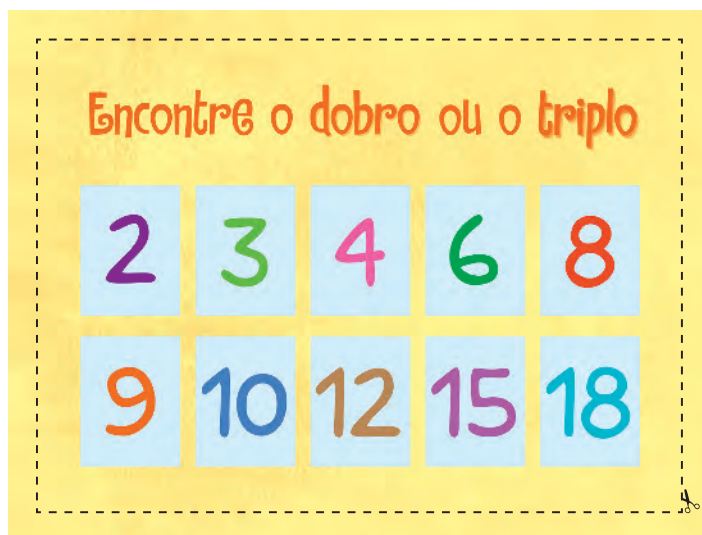
VILELA, Denise Silva. **Matemática nos usos e jogos de linguagem:** ampliando concepções na Educação Matemática. 2007. Tese (Doutorado em Matemática) – Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, Unicamp, São Paulo, 2007.

Traz um estudo sobre como o termo Matemática vem sendo usado na literatura acadêmica da Educação Matemática.

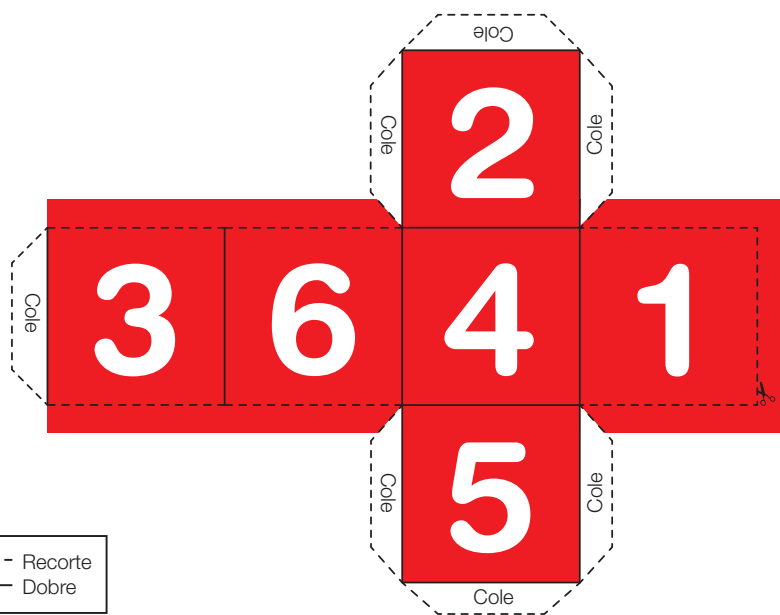
MATERIAL COMPLEMENTAR

Cuidado ao usar a tesoura!

Cartela e dado do jogo Encontre o dobro ou o triplo



EDSON FARIAS/ARQUIVO DA EDITORA



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

--- Recorte
— Dobre

Duzentos e trinta e nove 239

Atenção!

Todo **MATERIAL complementar** precisa ser recortado. Então, se faz necessário explicar aos estudantes como manusear a tesoura com segurança: segurando sempre pelo cabo, nunca correndo ou brincando com ela e mantendo os dedos afastados da lâmina. Oriente-os a cortar somente o material indicado e a guardar a tesoura em local seguro quando não a estiverem usando. Acompanhe de perto a turma durante a atividade.



Cartas do jogo Competição animal

Cuidado ao usar a tesoura!



FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTOGRAFO

Anta

Medidas

Massa 250 kg
Comprimento 220 cm
(sem a cauda)



FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTOGRAFO

Jaguaritica

Medidas

Massa 16 kg
Comprimento 97 cm
(sem a cauda)



FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTOGRAFO

Onça-pintada

Medidas

Massa 136 kg
Comprimento 180 cm
(sem a cauda)



FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTOGRAFO

Tamanduá-bandeira

Medidas

Massa 39 kg
Comprimento 120 cm
(sem a cauda)

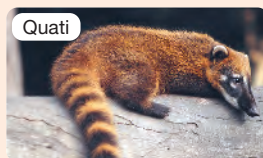


FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTOGRAFO

Lobo-guará

Medidas

Massa 23 kg
Comprimento 132 cm
(sem a cauda)

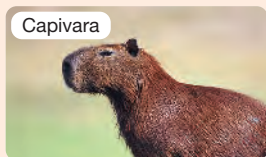


FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTOGRAFO

Quati

Medidas

Massa 6 kg
Comprimento 67 cm
(sem a cauda)



FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTOGRAFO

Capivara

Medidas

Massa 60 kg
Comprimento 134 cm
(sem a cauda)



FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTOGRAFO

Gambá

Medidas

Massa 3 kg
Comprimento 43 cm
(sem a cauda)



DOWLDLIFE/STOCK PHOTO/GETTY IMAGES

Lontra

Medidas

Massa 15 kg
Comprimento 66 cm
(sem a cauda)



ANDREA VETZ/SHUTTERSTOCK

Peixe-boi

Medidas

Massa 480 kg
Comprimento 280 cm
(sem a cauda)



MICHAEL & PATRICIA FODDEN/MINDEN PICTURES/TO DARENA

Jupará

Medidas

Massa 5 kg
Comprimento 133 cm
(sem a cauda)



FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTOGRAFO

Bugio

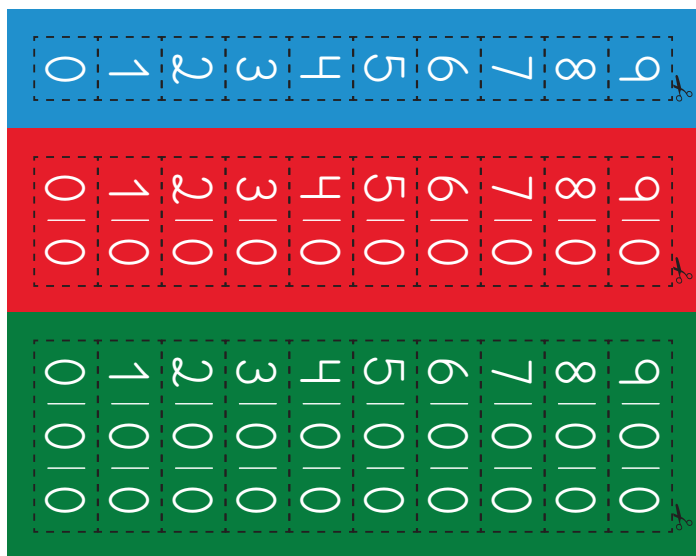
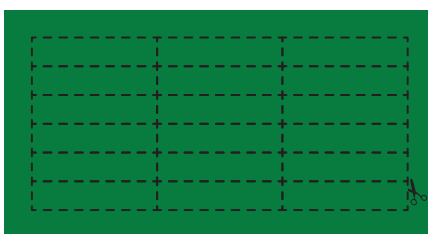
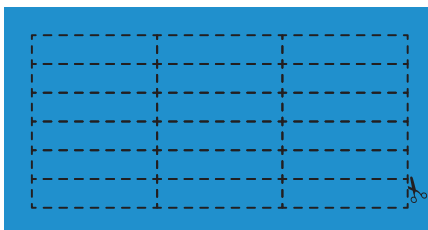
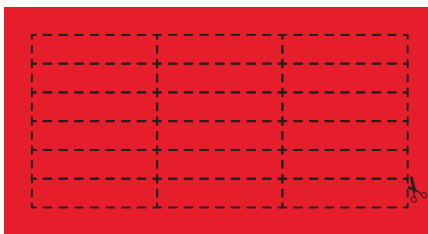
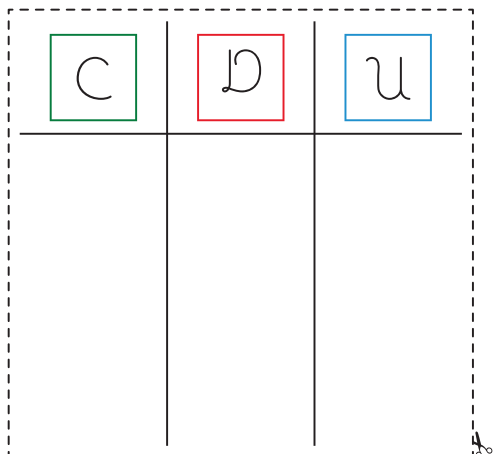
Medidas

Massa 7 kg
Comprimento 63 cm
(sem a cauda)

Duzentos e quarenta e um **241**

Ábaco de papel e fichas de sobreposição

Cuidado ao usar a tesoura!



Duzentos e quarenta e três **243**



244 Duzentos e quarenta e quatro

RONALDO BARATA/ARQUIVO DA EDITORA



246 Duzentos e quarenta e seis

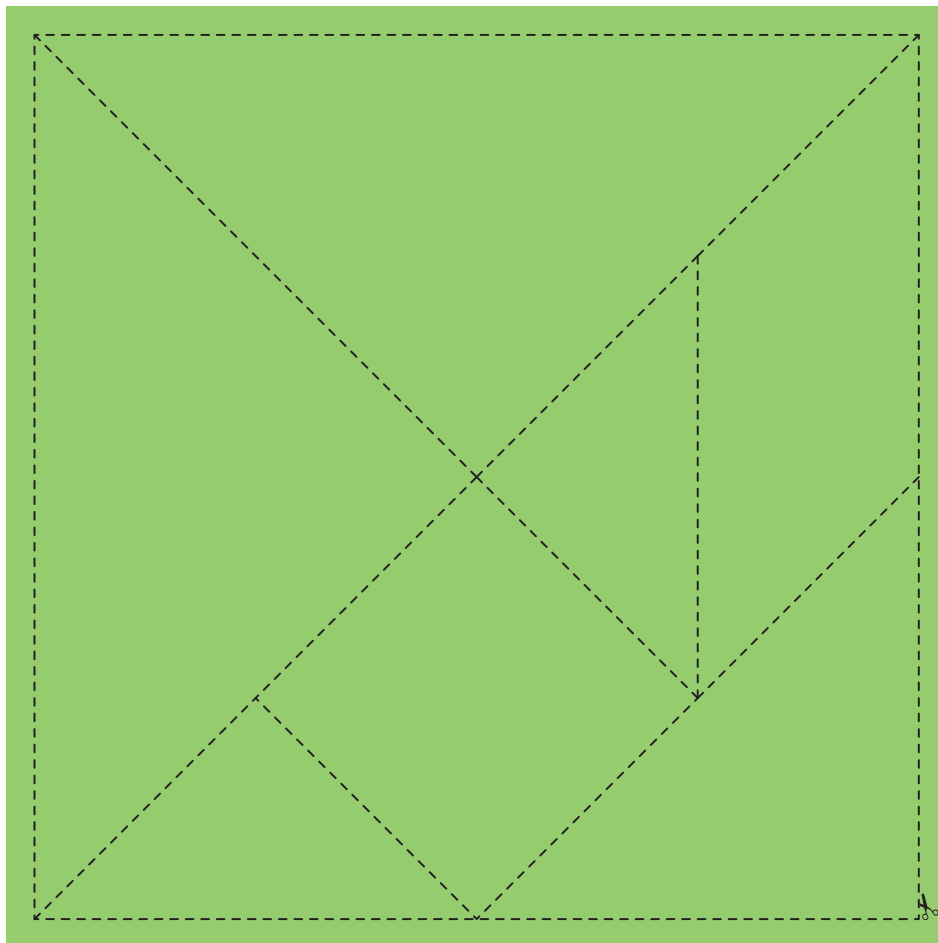
Cartas do jogo Achou, ganhou!

Cuidado ao usar a tesoura!



ILUSTRAÇÕES: RONALDO BARTALAN/QUIVO DA EDITORA

As imagens nesta página não foram apresentadas em escala de tamanho.



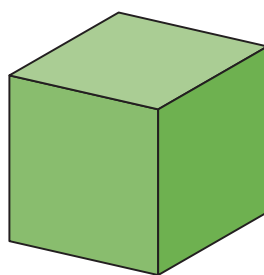
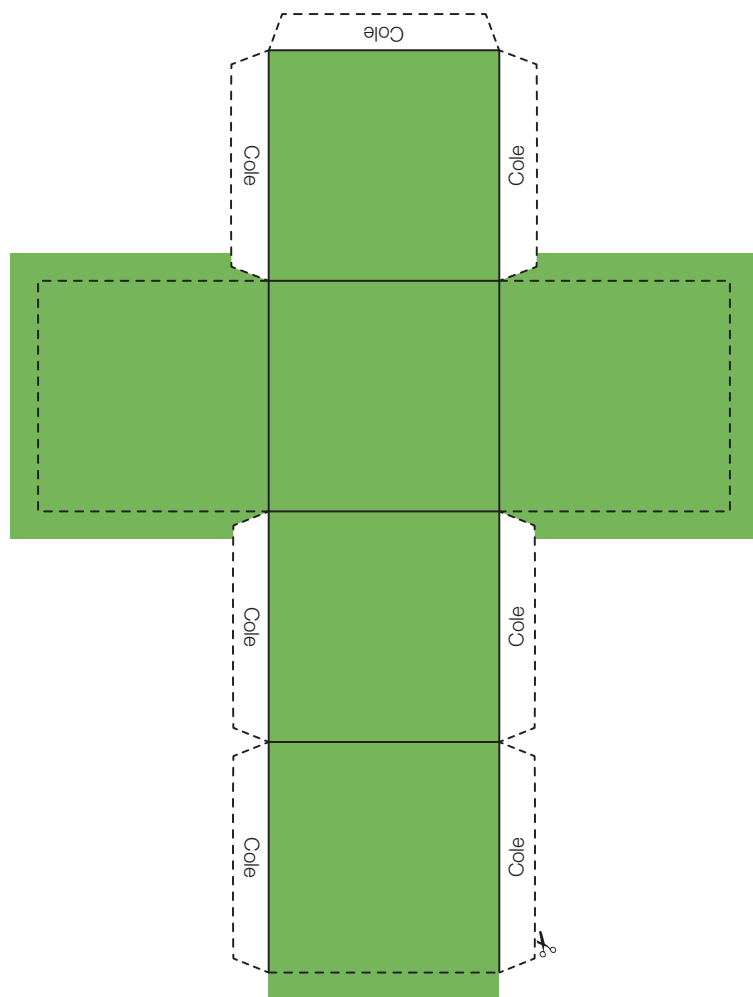


250 Duzentos e cinquenta

Molde do cubo

Cuidado ao usar a tesoura!

ILUSTRAÇÕES: ORACCICART/ARQUIVO DA EDITORA



--- Recorte
— Dobre

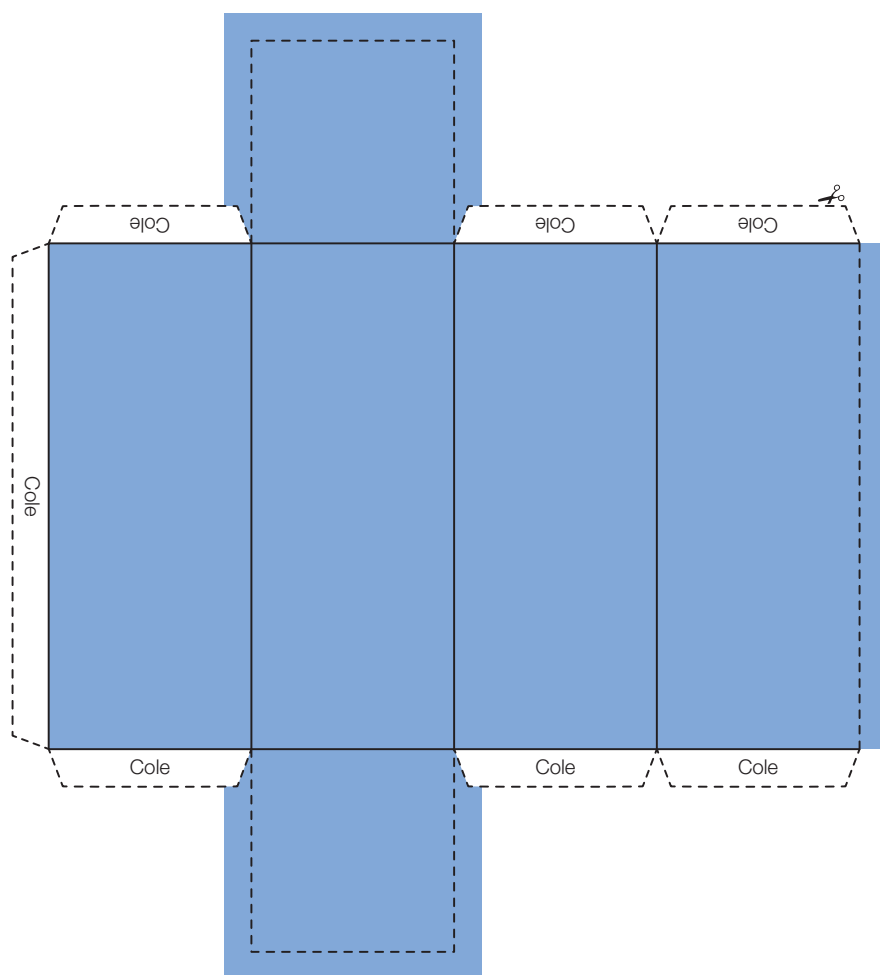
Duzentos e cinquenta e um **251**



252 Duzentos e cinquenta e dois

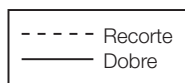
Molde do bloco retangular

Cuidado ao usar a tesoura!



ILUSTRAÇÕES: ORACIART/ARQUIVO DA EDITORA

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



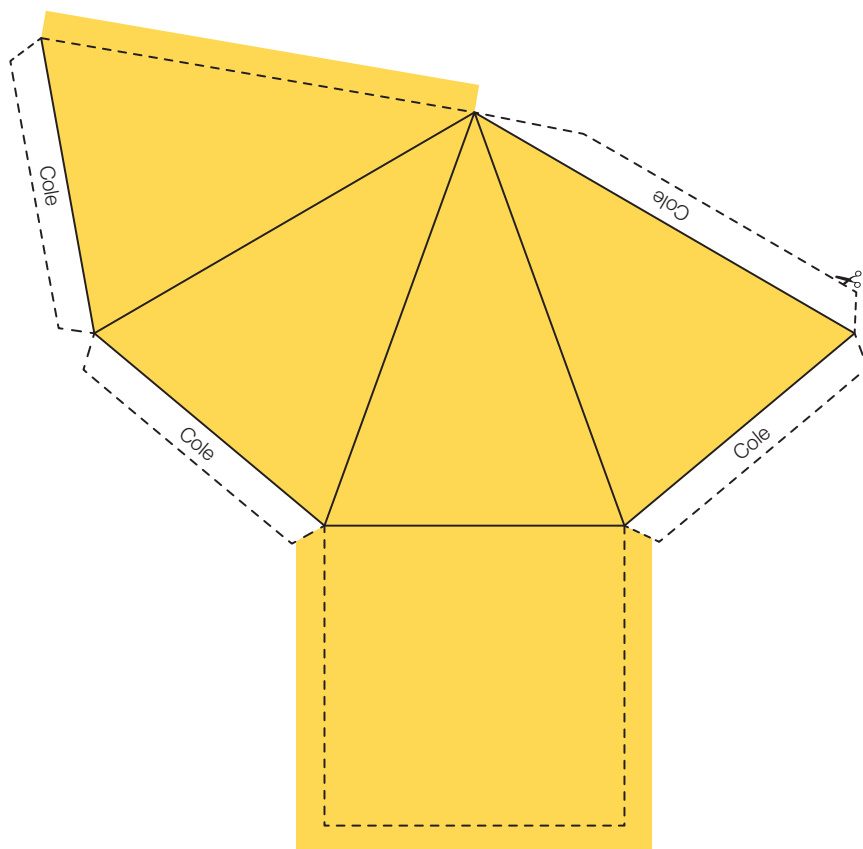
Duzentos e cinquenta e três **253**



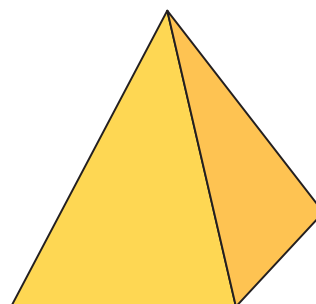
254 Duzentos e cinquenta e quatro

Molde da pirâmide de base quadrada

Cuidado ao usar a tesoura!



ILUSTRAÇÕES: ORACIART/ARQUIVO DA EDITORA



--- Recorte
— Dobre

Duzentos e cinquenta e cinco

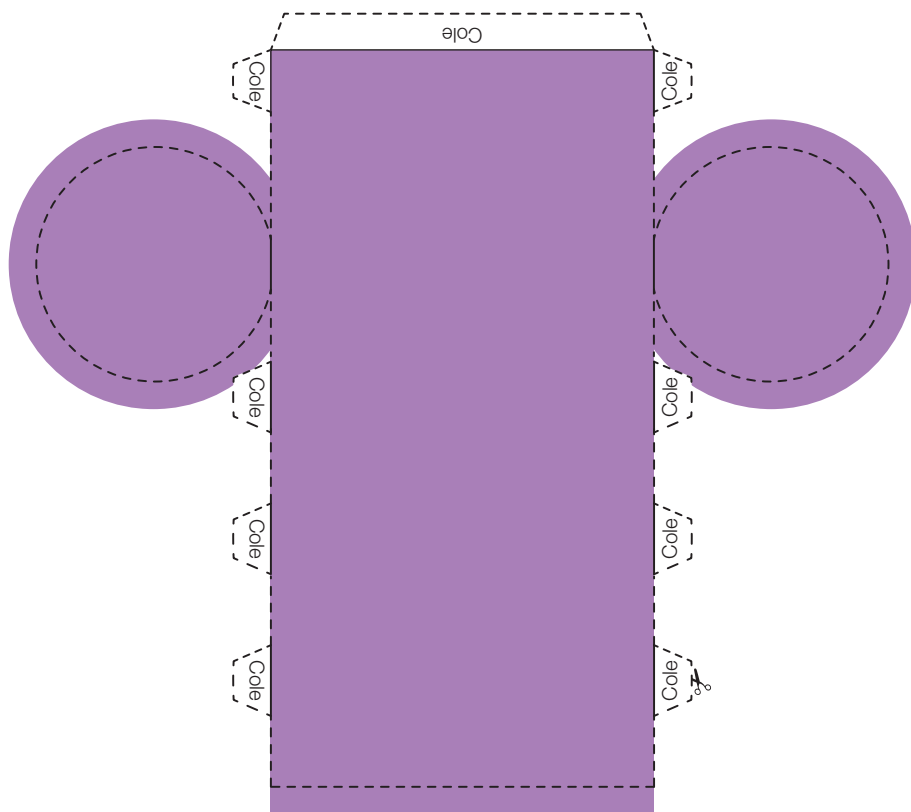
255



256 Duzentos e cinquenta e seis

Molde do cilindro

Cuidado ao usar a tesoura!



ILUSTRAÇÕES: ORACIO CART/ARQUIVO DA EDITORA



--- Recorte
— Dobre

Duzentos e cinquenta e sete **257**

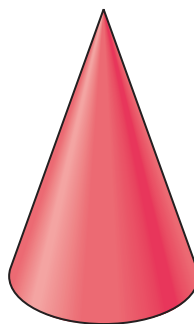
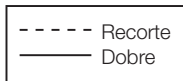
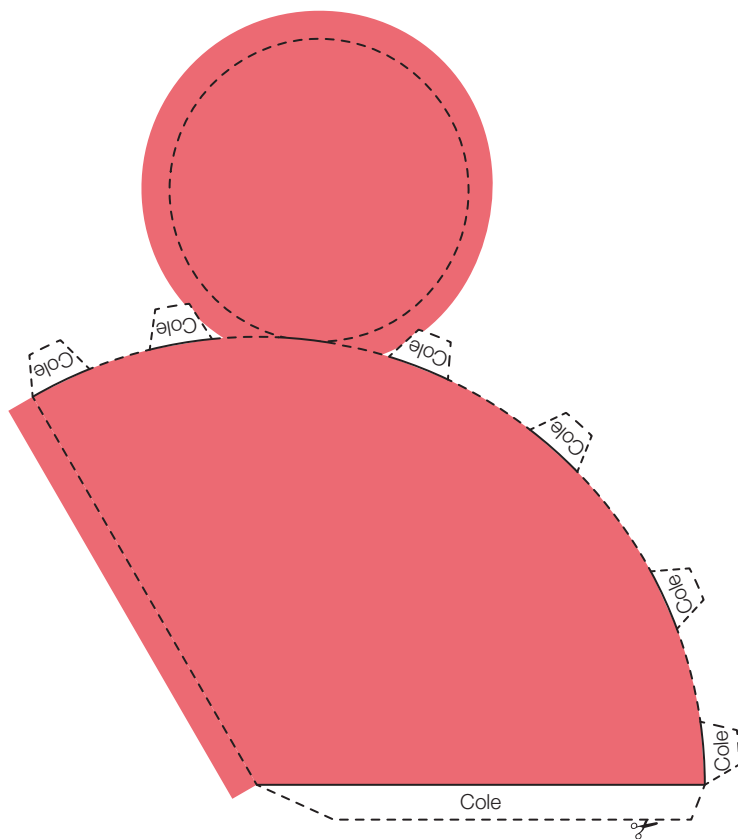


258 Duzentos e cinquenta e oito

Molde do cone

Cuidado ao usar a tesoura!

ILUSTRAÇÕES: ORACIACART/ARQUIVO DA EDITORA



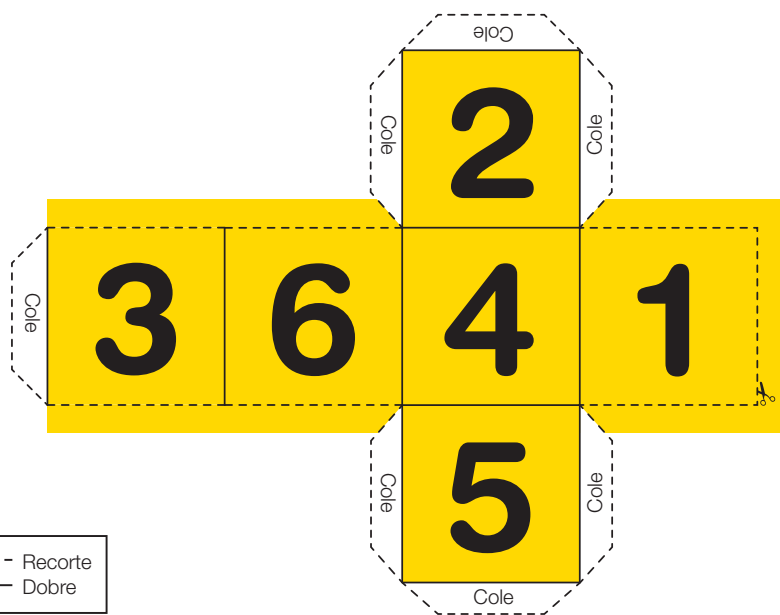
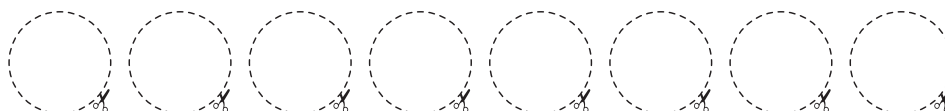
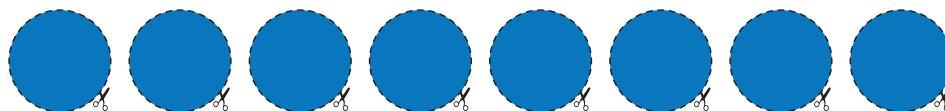
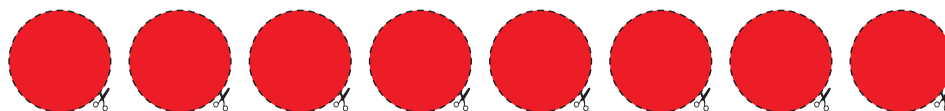
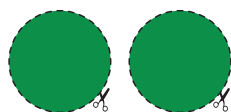
Duzentos e cinquenta e nove **259**



260 Duzentos e sessenta

Fichas e dado do Jogo do nunca 3

Cuidado ao usar a tesoura!



--- Recorte
— Dobre

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

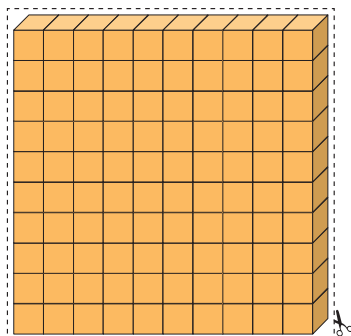
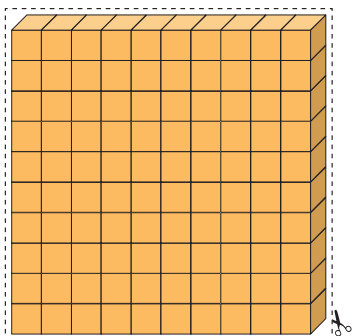
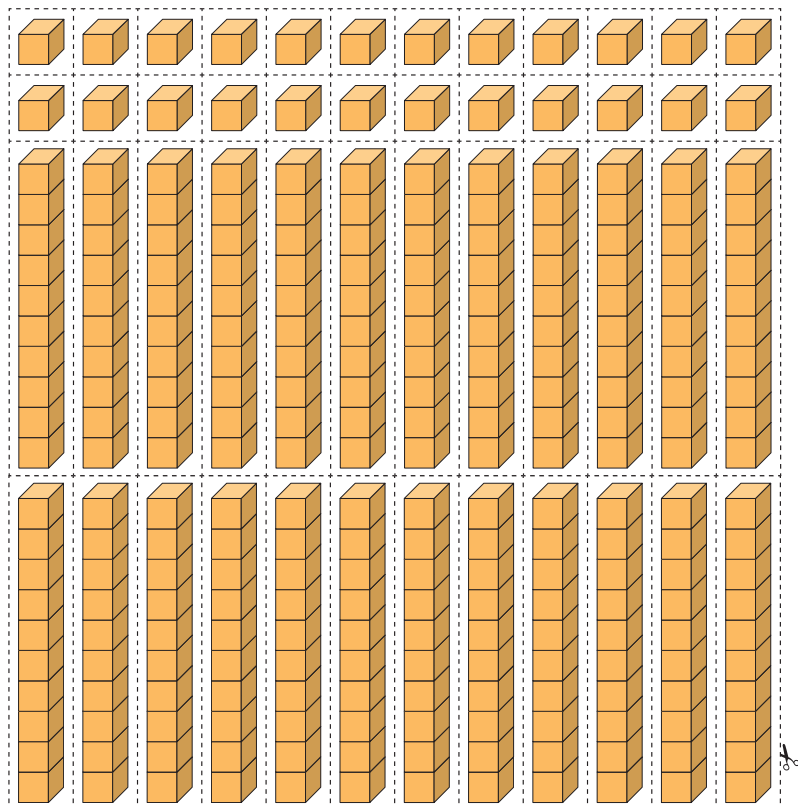
Duzentos e sessenta e um **261**



262 Duzentos e sessenta e dois

Material dourado

Cuidado ao usar a tesoura!



ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

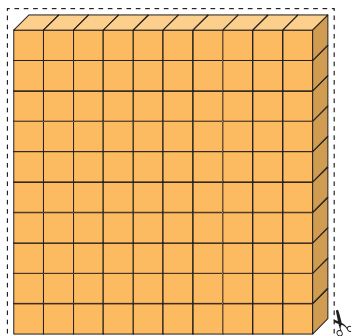
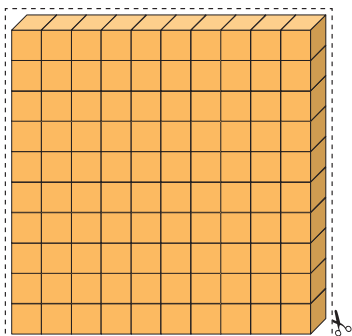
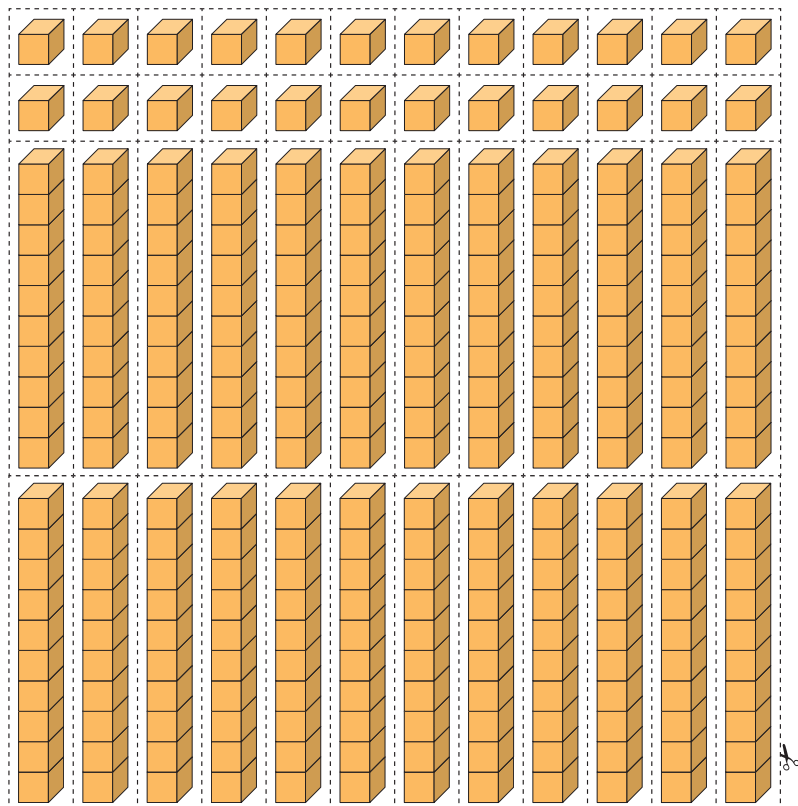
Duzentos e sessenta e três **263**



264 Duzentos e sessenta e quatro

Material dourado

Cuidado ao usar a tesoura!



ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Duzentos e sessenta e cinco

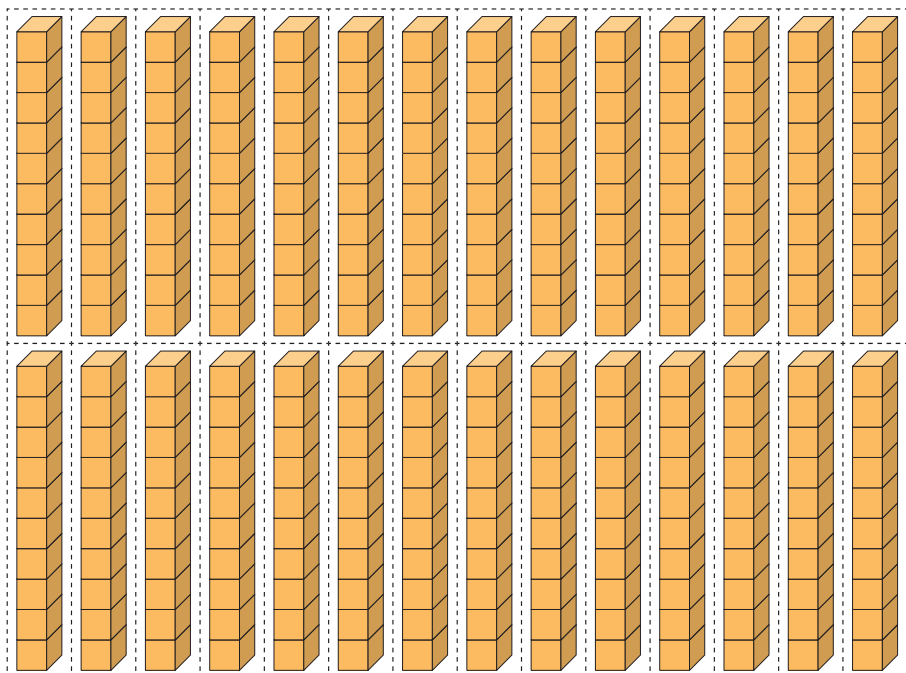
265



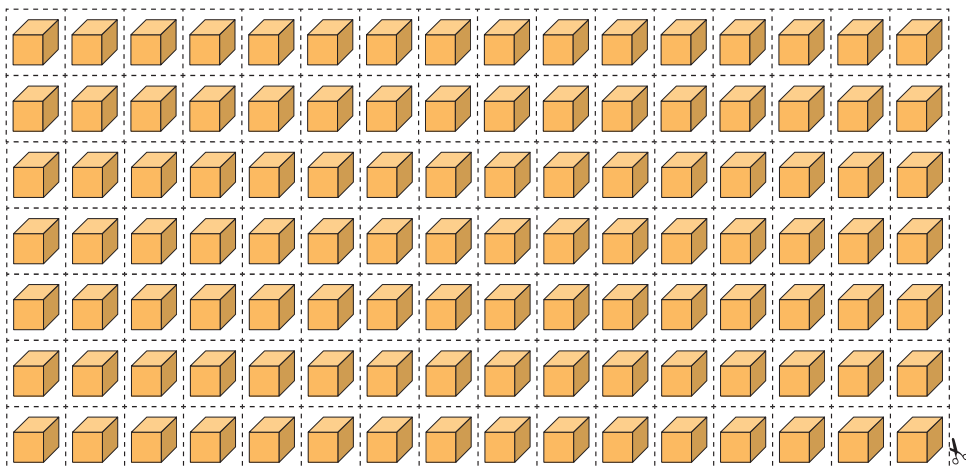
266 Duzentos e sessenta e seis

Material dourado

Cuidado ao usar a tesoura!



ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA



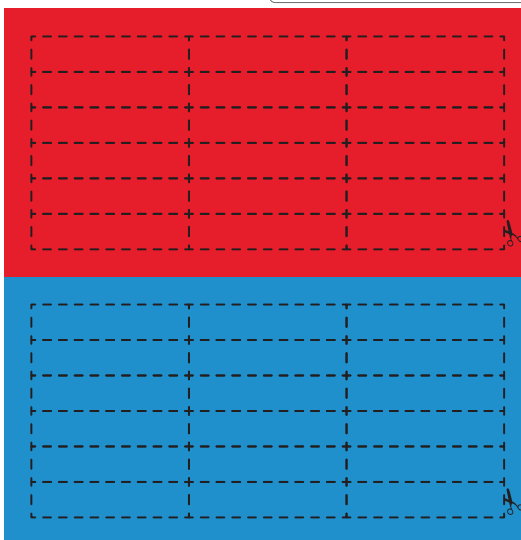
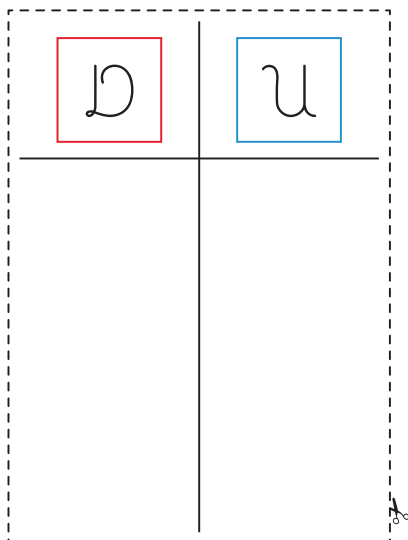
Duzentos e sessenta e sete **267**



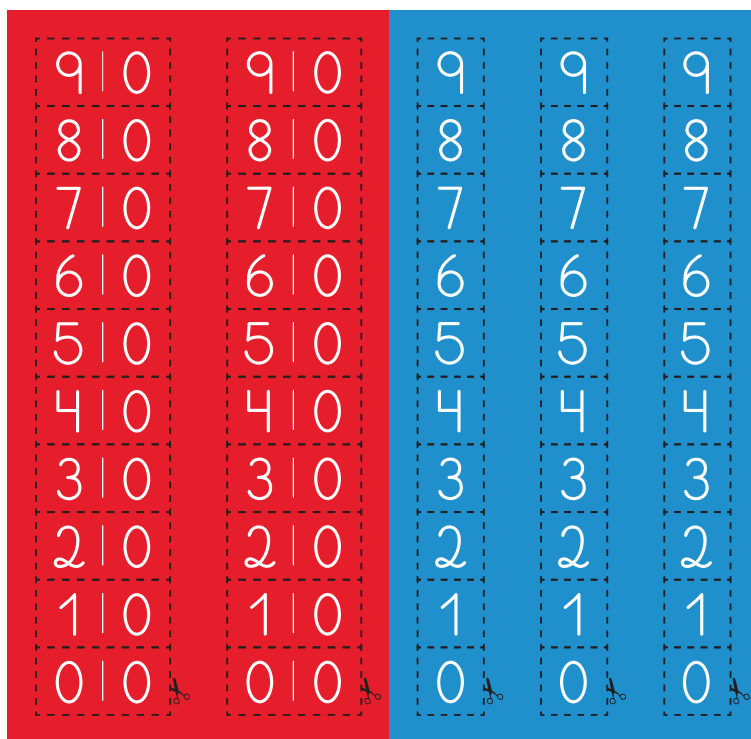
268 Duzentos e sessenta e oito

Ábaco de papel e fichas de sobreposição

Cuidado ao usar a tesoura!



ILUSTRAÇÕES: ORACIACART/ARQUIVO DA EDITORA



Duzentos e sessenta e nove **269**



270 Duzentos e setenta

Cédulas e moedas

Cuidado ao usar a tesoura!



FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

Duzentos e setenta e um **271**



272 Duzentos e setenta e dois

Cédulas e moedas

Cuidado ao usar a tesoura!



FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

Duzentos e setenta e três **273**



274 Duzentos e setenta e quatro

Cédulas e moedas

Cuidado ao usar a tesoura!



FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

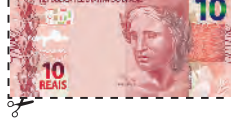
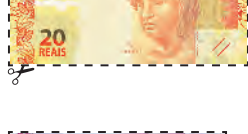
Duzentos e setenta e cinco **275**



276 Duzentos e setenta e seis

Cédulas e moedas

Cuidado ao usar a tesoura!



FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

Duzentos e setenta e sete **277**



278 Duzentos e setenta e oito

Cédulas e moedas

Cuidado ao usar a tesoura!



FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

Duzentos e setenta e nove **279**



280 Duzentos e oitenta

Suplemento para o professor

Sumário

Orientações gerais para a Coleção	II
Fundamentação legal e pressuposto teórico-metodológico	II
Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	II
Competências gerais da Educação Básica	III
Competências específicas de Matemática para o Ensino Fundamental	IV
As habilidades	IV
O perfil dos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental	VI
Estudantes com deficiência	VII
Estudantes do campo	VIII
Estudantes indígenas e quilombolas	VIII
Formação integral	IX
Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) e interdisciplinaridade	IX
Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)	XI
Princípios éticos para a construção da cidadania	XII
Atenção à saúde física e mental	XIII
Matemática significativa	XIV
Alfabetização matemática e letramento matemático	XV
A construção do conceito de número	XVI
Cálculo mental	XVI
Pensamento algébrico	XVII
Educação financeira	XVII
As tecnologias digitais, a Computação e a Matemática	XVII
Avaliação	XVIII
Sistematização e recomposição das aprendizagens	XXI
Ferramentas para o planejamento e a prática docente	XXII
Sugestões de cronogramas	XXII
Sugestão de distribuição dos conteúdos do <i>Livro do Estudante</i> ao longo das semanas do ano letivo	XXII
Matriz de planejamento de rotina	XXVI
Sequência didática	XXVII
Referências bibliográficas comentadas	XXVIII
Referências bibliográficas complementares	XXXI

Orientações gerais para a Coleção

Fundamentação legal e pressuposto teórico-metodológico

A Coleção está alinhada aos principais marcos legais da educação brasileira, como a **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** – LDB (Lei nº 9.394/1996), o **Plano Nacional de Educação** (PNE) e as **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica** (Parecer CNE/CEB nº 7/2010 e Resolução CNE/CEB nº 4/2010). Esses documentos orientam a organização do ensino nacional e asseguram princípios fundamentais como a qualidade, a equidade, a inclusão e o respeito à diversidade, valores que sustentam a proposta pedagógica da Coleção.

Em consonância com essas diretrizes, a Coleção também observa normativos complementares que regulam a produção e o uso de materiais didáticos. Está de acordo com a Portaria nº 451, de 16 de maio de 2018, ao adotar critérios de qualidade técnica, pedagógica e editorial para a elaboração de recursos educacionais voltados à Educação Básica. Segue ainda o Parecer CNE/CEB nº 15/2000, que orienta o uso ético e responsável de imagens comerciais nos livros didáticos, e respeita os princípios da Lei nº 15.100/2025 ao considerar diretrizes sobre o uso de celulares nas escolas, contribuindo para um ambiente escolar mais focado e propício à aprendizagem.

Como principal referência teórico-metodológica, a Coleção adota a **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**, que orienta a seleção dos conteúdos, o desenvolvimento de habilidades e a organização das práticas pedagógicas. Com base na BNCC, a abordagem da Coleção valoriza a aprendizagem significativa da Matemática, o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a formação integral dos estudantes, em sintonia com os direitos de aprendizagem previstos para cada etapa da Educação Básica.

Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018, p. 7) é:

[...] um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE).

Esse documento-referência obrigatório norteia a construção dos currículos de todos os sistemas e redes de ensino da Educação Básica em todo o país. É importante destacar, porém, que o conjunto de aprendizagens essenciais e progressivas nele contido constitui o conteúdo mínimo que deve ser desenvolvido durante os anos de escolaridade, podendo ser complementado. Com isso, preservam-se a autonomia das escolas, dos professores e as particularidades regionais.

A BNCC, orientada pelos princípios delineados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e pelo Plano Nacional de Educação (PNE), estabelece os conhecimentos, as competências gerais e específicas e as habilidades que todos os estudantes devem desenvolver ao longo dos anos de escolaridade. Segundo a BNCC (2018, p. 8):

[...] competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

Ao definir essas competências, a BNCC reconhece que a “educação deve afirmar valores e estimular ações que contribuam para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana, socialmente justa e, também, voltada para a preservação da natureza” (BRASIL, 2013) [...], mostrando-se também alinhada à Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) [...].

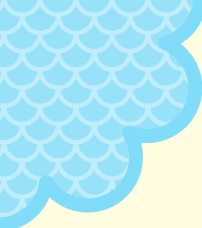
É importante destacar que as competências gerais da Educação Básica se inter-relacionam e se desdobram ao longo da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, articulando-se no desenvolvimento de habilidades e da formação cidadã.

Competências gerais da Educação Básica

A BNCC (2018, p. 9-10) estabelece dez competências gerais que devem permear as três etapas da Educação Básica, visando a formação integral dos estudantes com base em valores humanos, como empatia e solidariedade, e éticos, livres de preconceitos e democráticos.

São estas as competências gerais da BNCC:

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.
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.
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
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.
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.
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.
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.
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.
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.



Nesta Coleção, as competências são desenvolvidas na medida em que os estudantes são incentivados a opinar e a escutar as diferentes opiniões dos colegas, a refletir sobre as próprias atitudes, a participar de atividades em grupo, em duplas ou de uma roda de conversa e a explorar diferentes situações contextualizadas envolvendo conteúdos de Matemática e de outras áreas, além de textos informativos e formativos.

Competências específicas de Matemática para o Ensino Fundamental

De acordo com a BNCC (2018, p. 267), junto ao trabalho com as competências gerais da Educação Básica, estrutura-se o relacionado ao desenvolvimento das competências específicas da Matemática, abrangendo habilidades que implicam o “saber fazer”, que garante aos estudantes, no decorrer do Ensino Fundamental, a capacidade de:

1. Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho.
2. Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo.
3. Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.
4. Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes.
5. Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados.
6. Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados).
7. Desenvolver e/ou discutir projetos que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.
8. Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles.

Fonte: BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. p. 267.

As situações-problema, as seções e as atividades apresentadas na Coleção foram elaboradas com o objetivo de favorecer o desenvolvimento das competências específicas. São vários os momentos em que os estudantes são incentivados a colocar em prática suas experiências e a capacidade de argumentar e interagir com seus pares em prol da construção de novos conhecimentos.

As habilidades

De acordo com a BNCC (2018, p. 28):

Para garantir o desenvolvimento das competências específicas, cada componente curricular apresenta um conjunto de habilidades. Essas habilidades estão relacionadas a diferentes objetos de conhecimento – aqui entendidos como conteúdos, conceitos e processos –, que, por sua vez, são organizados em unidades temáticas.

As habilidades indicadas na BNCC dizem respeito às aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos estudantes nos diferentes contextos escolares. Desenvolvê-las significa promover a igualdade educacional, levando em consideração as particularidades do meio no qual cada escola está inserida.

Esta Coleção favorece o desenvolvimento das habilidades integrando as unidades temáticas por meio da seleção e da abordagem de conteúdos e de atividades. Para evidenciar essa integração, adotamos, neste *Livro do Professor*, a estratégia de utilizar cores que relacionem as unidades temáticas aos códigos das habilidades. Assim:

Número

Álgebra

Geometria

Grandezas e medidas

Probabilidade e estatística

O quadro a seguir relaciona cada unidade temática a seus objetos de conhecimento e as habilidades essenciais a serem desenvolvidas no 2º ano, de acordo com a BNCC. Neste *Livro do Professor*, as competências gerais e específicas de Matemática e as habilidades da BNCC são citadas página a página nos momentos em que seu desenvolvimento é favorecido.

Habilidades de Matemática - 2º ano

UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Números	Leitura, escrita, comparação e ordenação de números de até três ordens pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e papel do zero)	(EF02MA01) Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero). (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 1000 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.
	Composição e decomposição de números naturais (até 1000)	(EF02MA04) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.
	Construção de fatos fundamentais da adição e da subtração	(EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.
	Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar)	(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.
	Problemas envolvendo adição de parcelas iguais (multiplicação)	(EF02MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.
	Problemas envolvendo significados de dobro, metade, triplo e terça parte	(EF02MA08) Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.
Álgebra	Construção de sequências repetitivas e de sequências recursivas.	(EF02MA09) Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.
	Identificação de regularidade de sequências e determinação de elementos ausentes na sequência	(EF02MA10) Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos ou desenhos. (EF02MA11) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

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

Fonte: elaborado com base em BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF: MEC, 2018. p. 282-285.

O perfil dos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental

Nosso país apresenta uma grande diversidade cultural e pluriétnica, resultado da presença de diferentes grupos étnico-raciais, descendentes de povos indígenas, africanos, europeus, asiáticos e outros grupos que compõem a população brasileira. Essa pluralidade está refletida nas salas de aula brasileiras.

Os estudantes do Ensino Fundamental – Anos Iniciais representam essa diversidade socio-cultural. São turmas cada vez mais heterogêneas, formadas por crianças provenientes de diferentes origens, classes sociais, configurações familiares e trajetórias escolares. Sem contar os

estudantes com deficiência ou necessidades específicas, que demandam práticas inclusivas e acessíveis para garantir seu direito à educação integral.

As experiências de aprendizagem dessas crianças também são desiguais. O acesso à Educação Infantil de qualidade não é o mesmo para todos. Há aqueles que trazem experiências limitadas ao chegar ao 1º ano e há aqueles que trazem vivências muito ricas, pois a infraestrutura das escolas é muito diferente de uma cidade para outra, até mesmo de um bairro para outro, por exemplo. Há ainda comunidades e grupos que não são atendidos por unidades de Educação Infantil, caso de ribeirinhos, quilombolas, indígenas e refugiados.

Outro desafio a ser enfrentado pelos professores em anos recentes decorre do excesso de exposição às telas de celulares, cujos vídeos e interações oferecem uma profusão de estímulos visuais e imediatos. Esse uso contínuo já se mostra prejudicial aos estudantes, pois dificulta a concentração, a organização, o hábito de ouvir de forma atenta e até a expressão oral, que precisam ser desenvolvidos e permanentemente retomados ao longo do percurso escolar.

De maneira geral, os estudantes precisam de rotina, de limites claros e de segurança emocional para que a aprendizagem ocorra; necessitam de práticas inclusivas, lúdicas, contextualizadas e conectadas com a vida real, ou seja, um ensino que vá além dos conteúdos, promovendo a autonomia, o pensamento crítico, a empatia e a colaboração.

Esses fatores vão ao encontro do que propõe a **Constituição Federal de 1988** que, em seu artigo 205, define a educação como um direito de todos e um dever do Estado e da família, visando o pleno desenvolvimento da pessoa e a preparação para o exercício da cidadania. O mesmo ocorre com o **Estatuto da Criança e do Adolescente** que, pela Lei nº 8069/1990, em seu artigo 71, garante a educação para todos. No entanto, esse panorama representa um enorme desafio para o professor, que precisa estar sempre atualizado em sua formação, a fim de planejar boas propostas que atendam às muitas e específicas necessidades de cada estudante, promovendo a aprendizagem para todos e de maneira equânime.

Esta Coleção busca abranger a diversidade cultural e étnica do Brasil por meio das propostas presentes em aberturas de unidades, em contextos diversos para o estudo de conteúdos, em atividades, boxes e seções. A intenção é enriquecer a experiência de aprendizado para todos os estudantes e promover um ambiente de respeito, valorização e equidade.

Estudantes com deficiência

Apesar da grande diversidade de perfil dos estudantes do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, cada turma é única e apresenta as próprias diferenças de classe social, etnia, gênero, origem cultural e linguística, deficiências (visual, auditiva, física, de fala e intelectual, entre outras), neurodivergências, como os transtornos de aprendizagem, de comportamento ou de conduta, déficit de atenção/hiperatividade, transtorno do espectro autista (TEA) e transtorno opositivo desafiador (TOD), entre outros.

O transtorno do espectro autista (TEA) é uma alteração no neurodesenvolvimento que dificulta a organização de pensamentos, sentimentos e emoções, gerando prejuízos nas interações sociais, na comunicação e no aprendizado. As pessoas com TEA podem apresentar déficits persistentes na comunicação e na interação social verbal e não verbal; déficit na compreensão e no aprendizado de gestos e expressões faciais; fragmentação do contato visual e dificuldade de manter relacionamentos, entre outras dificuldades. O transtorno opositivo desafiador (TOD) é um distúrbio que afeta crianças e adolescentes, podendo resultar de experiências estressantes vividas pelo indivíduo, de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade ou transtorno de conduta. Caracteriza-se por um padrão de comportamento desafiador persistente, dificuldade de lidar com frustrações, teimosia, crises explosivas de raiva ao ser contrariado e desejo exacerbado de vingança.

É necessário um olhar inclusivo de toda a comunidade escolar em respeito às diferenças que possam impedir a participação desses indivíduos na sociedade. Para tanto, é preciso mudar paradigmas e rever como ocorre a inclusão na prática na escola, respaldada desde 1990 no Estatuto da Criança e do Adolescente e no **Estatuto da Pessoa com Deficiência** (Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015).

Essa perspectiva implica o reconhecimento de que as crianças com deficiência têm **necessidades específicas de aprendizagem**, as quais devem ser compreendidas como diversidade humana e não como limitações. A partir delas, a escola deve assegurar não só a acessibilidade física, mas também a pedagógica, de forma a permitir a participação e o desenvolvimento de todos, sem exceção.

Para tal, é preciso que esses estudantes sejam acolhidos em um ambiente que valorize suas potencialidades, por meio do currículo, de avaliações e de estratégias adaptadas às condições de cada um, possibilitando que participem de todas as propostas escolares com os demais, sem segregação ou exclusão.

A formação continuada dos profissionais de educação é essencial para que possam diferenciar suas práticas, adaptando conteúdos e recursos pedagógicos, respeitando os tempos e as maneiras de cada um aprender.

O **Atendimento Educacional Especializado** (AEE), Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, é um direito previsto pela Política Nacional de Educação Especial, na perspectiva da Educação Inclusiva, e reafirmado no Estatuto da Pessoa com Deficiência (artigo 28, inciso XVIII). É, portanto, uma modalidade complementar e não substitutiva da escolarização. Objetiva identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade, potencializar a participação dos estudantes no ambiente escolar e social, oferecer apoio individualizado por meio das salas de recursos e atuar em parceria com os professores das salas comuns, oferecendo o planejamento colaborativo.

Deve ser oferecido no contraturno escolar, com profissionais especializados, assegurando a integração das ações educativas e o direito ao currículo comum com as devidas adaptações.

Conforme orienta o Estatuto da Pessoa com Deficiência, a educação inclusiva não é uma concessão, é um direito inegociável, que reconhece que toda criança tem potencial para aprender, e todo educador tem o dever de ensinar com intencionalidade, empatia e justiça.

Nesta Coleção, há propostas envolvendo diferentes sentidos, ilustrações que incluem crianças com diferentes deficiências, favorecendo a visibilidade dessas crianças, seções que abordam questões relacionadas à acessibilidade, sugestões de atividades adaptadas para o professor aplicar, entre outros recursos.

Estudantes do campo

A educação do campo é um direito assegurado a todas as crianças, jovens e adultos que vivem em áreas rurais, respeitando as especificidades de seus modos de vida, valores culturais e práticas comunitárias.

As **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo** (Parecer CNE/CEB nº 36, de 4 de dezembro de 2001, Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002, Parecer CNE/CEB nº 3, de 18 fevereiro de 2008, e Resolução CNE/CEB nº 2, de 28 de abril de 2008) orientam a organização e a implementação de uma educação que atenda às especificidades e necessidades dessas populações rurais.

A escola deve contribuir para o fortalecimento da identidade das pessoas do campo, promovendo o sentimento de pertencimento ao território e a valorização do trabalho como expressão de vida digna, sustentável e solidária. Para isso, os conteúdos escolares devem dialogar com a realidade local, abordando temas como agricultura, biodiversidade, organização comunitária, cultura oral, saberes tradicionais e desafios enfrentados pelas populações do campo.

Nesta Coleção, essas abordagens estão contempladas em contextos, atividades, seções, boxes, fotos e ilustrações, de maneira a promover a valorização das comunidades rurais e dos estudantes delas provenientes.

Estudantes indígenas e quilombolas

A escola é o espaço fundamental para a construção de uma sociedade plural, justa e democrática. Para isso, é imprescindível que ela reconheça e valorize identidades, culturas e saberes das crianças indígenas e quilombolas e de outros povos tradicionais, garantindo uma educação que respeite a diversidade e enfrente todas as formas de racismo, preconceito e exclusão.

A **Lei nº 10.639/2003** e a **Lei nº 11.645/2008** determinam a obrigatoriedade do ensino da **História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena** em todas as escolas do país, públicas e privadas, como forma de reconhecer a contribuição desses povos para a formação da sociedade brasileira e combater o racismo. Já a **Resolução CNE/CEB nº 8/2012**, que trata das **Diretrizes Nacionais para a Educação Escolar Quilombola**, reforça que a educação quilombola deve ser específica,

intercultural, comunitária e contextualizada, respeitando os modos de vida e a organização social das comunidades remanescentes de quilombos.

Os estudantes indígenas e quilombolas têm o direito de se verem representados de maneira positiva no cotidiano escolar, seja nas histórias contadas, nos conteúdos das aulas, seja nos saberes. A escola deve oferecer um ambiente no qual esses estudantes se reconheçam e sejam reconhecidos com orgulho de sua identidade, tendo suas línguas, tradições, histórias e referências respeitadas e integradas ao currículo.

É função da escola combater o racismo e as violências simbólicas dentro e fora dela, o que envolve a desconstrução de estereótipos e preconceitos. Uma escola antirracista não é neutra, ela posiciona-se ao lado da justiça, do respeito e da reparação histórica, promovendo o direito à diferença como condição para a igualdade.

Garantir uma educação intercultural, inclusiva e antirracista é um compromisso com a equidade e com os direitos humanos. Reconhecer e valorizar as identidades, histórias e saberes das crianças indígenas e quilombolas é um dever legal e ético, previsto em leis e diretrizes nacionais.

Nesta Coleção, essas abordagens estão presentes em seções, atividades, boxes e fotos, de maneira a promover a identificação dessas crianças com os recursos textuais e visuais dos livros e ampliar os conhecimentos sobre os povos tradicionais e valorizá-los.

Formação integral

A Matemática foi tratada, durante muito tempo, como uma disciplina exata, técnica e neutra. Partindo dessa concepção, era ensinada de forma descontextualizada, distante da realidade dos estudantes e da complexidade do mundo em que vivem. No entanto, os desafios contemporâneos exigem uma Matemática que forme sujeitos críticos, criativos, éticos e socialmente responsáveis.

A BNCC reforça essa perspectiva ao destacar a importância da **formação integral dos estudantes**, que vai além das competências cognitivas e técnicas. Nesse cenário, a Matemática deve contribuir para desenvolver a autonomia intelectual e a capacidade de compreender e transformar a realidade, ampliando seu papel, a fim de ultrapassar a resolução de operações e fórmulas.

A integração da Matemática com os **Temas Contemporâneos Transversais (TCTs)**, como sustentabilidade, ética, diversidade, saúde, trabalho, direitos humanos, tecnologia e cidadania, permite que os estudantes desenvolvam habilidades matemáticas de forma crítica e contextualizada. Nas situações-problema, propostas de atividades e em algumas seções, são abordados, por exemplo, o consumo de água, a sustentabilidade, o tempo de decomposição de materiais plásticos, de maneira a atender aos **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)**.

Essas conexões tornam o ensino da Matemática mais significativo, aplicável e engajado com os desafios do século XXI. Isso significa promover uma Matemática que construa pontes entre os saberes escolares e os desafios cotidianos, incentivando o pensamento crítico, a argumentação, o diálogo e a tomada de decisões éticas.

Formar estudantes matematicamente competentes é também formá-los como cidadãos capazes de interpretar dados, tomar decisões conscientes, defender direitos e propor soluções criativas para os problemas do mundo.

Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) e interdisciplinaridade

Os TCTs têm como finalidade integrar diferentes áreas do conhecimento e abordar questões relevantes e atuais para a formação dos estudantes. Eles promovem uma educação crítica e reflexiva, preparando os estudantes para alguns desafios complexos da sociedade contemporânea.

Teóricos consagrados, que se interrogam sobre o futuro e a importância da educação, defendem a visão da necessária associação do conteúdo escolar com a realidade vivida. Consideram que a educação escolar tem responsabilidade de transformar a realidade, trabalhando além dos conteúdos considerados clássicos também aqueles que tenham uma finalidade crítica social.

Educar e aprender são fenômenos que envolvem todas as dimensões do ser humano e, quando isso deixa de acontecer, produz alienação e perda do sentido social e individual no viver. É preciso superar as formas de fragmentação do processo pedagógico em que os conteúdos não se relacionam, não se integram e não se interagem.

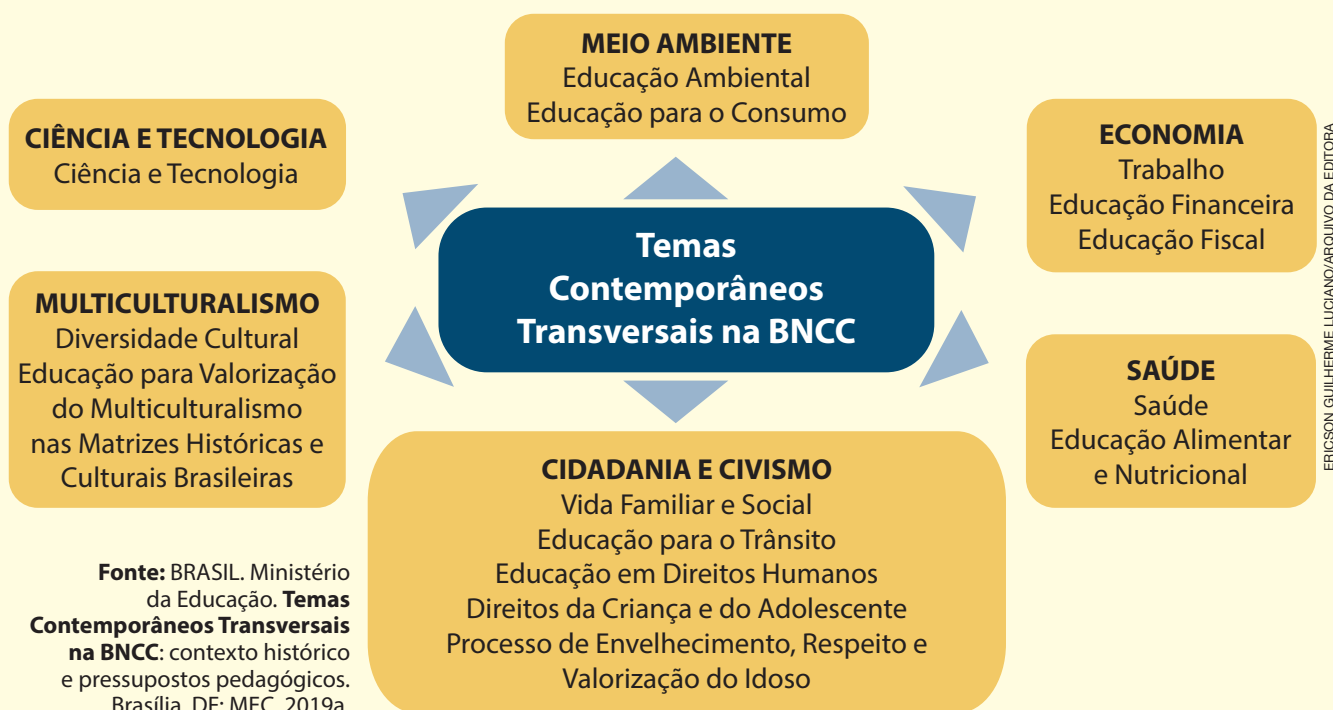
Nesse sentido, os Temas Contemporâneos Transversais têm a condição de explicitar a ligação entre os diferentes componentes curriculares de forma integrada, bem como de fazer sua conexão com situações vivenciadas pelos estudantes em suas realidades, contribuindo para trazer contexto e contemporaneidade aos objetos do conhecimento descritos na BNCC.

[...]

Por fim, cabe esclarecer que os Temas Contemporâneos Transversais na BNCC também visam cumprir a legislação que versa sobre a Educação Básica, garantindo aos estudantes os direitos de aprendizagem, pelo acesso a conhecimentos que possibilitem a formação para o trabalho, para a cidadania e para a democracia e que sejam respeitadas as características regionais e locais, da cultura, da economia e da população que frequenta a escola.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC**: contexto histórico e pressupostos pedagógicos. Brasília, DF: MEC, SEB, 2019.

Ao abordar temas como sustentabilidade, ética, cidadania, diversidade cultural e inclusão, os TCTs incentivam o trabalho integrado com diferentes áreas, desenvolvem competências socioemocionais e fomentam a consciência cidadã e global. Desse modo, contribuem para a formação integral do indivíduo, capacitando-o para agir de maneira responsável e participativa na construção de um futuro mais justo e sustentável. O esquema a seguir explicita os TCTs abordados na Educação Básica.



Ao longo desta Coleção, os TCTs são desenvolvidos por meio de assuntos relacionados a situações reais e que despertem o interesse dos estudantes dos Anos Iniciais. Assim, estão presentes em aberturas de Unidades, em seções, contextos e em algumas atividades. No decorrer do *Livro do Professor*, há comentários que auxiliam a desenvolver esses temas com os estudantes.

O trabalho com a interdisciplinaridade, desde os Anos Iniciais, visa proporcionar uma educação mais integrada, desenvolvendo a habilidade de conectar conhecimentos diversificados, necessária no mundo contemporâneo.

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Em 2015, os 193 Estados-membros da Organização das Nações Unidas (ONU), incluindo o Brasil, comprometeram-se a adotar a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, considerada uma das mais ambiciosas da história da diplomacia internacional. Essa agenda tem o objetivo de orientar os esforços globais para alcançar o desenvolvimento sustentável e inclusivo até o ano de 2030. Ela estabelece 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) e 169 metas que visam erradicar a pobreza, proteger o meio ambiente e garantir que todas as pessoas vivam em paz, com igualdade e prosperidade.

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)

ODS	Meta	ODS	Meta	ODS	Meta
	Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.		Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todas e todos.		Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos.
	Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.		Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas e todos.		Conservar e usar de maneira sustentável os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
	Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades.		Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.		Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.
	Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos.		Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.		Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.
	Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.		Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.		Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.
	Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos.		Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.	<p>Fonte: NAÇÕES UNIDAS BRASIL.</p> <p>Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Brasília, DF: ONU, c2025. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs. Acesso em: 28 jul. 2025.</p>	

RELEITURA DOS ÍCONES DA ONU POR VINÍCIUS ROSSIGNOL FELIPE ROSSIGNOL

Princípios éticos para a construção da cidadania

Vivemos em uma sociedade em construção e, para promover a integração dos estudantes, o papel da escola é fundamental, principalmente no que diz respeito ao segmento do Ensino Fundamental, que envolve crianças e adolescentes de, em média, 6 anos a 14 anos, período em que os indivíduos estão em formação.

Em uma sociedade democrática e igualitária, as relações entre os indivíduos devem ser pautadas pela ética e pelo respeito, priorizando a dignidade humana, o direito de expressar ideias e de as pessoas serem como são, sem julgamentos e discriminação. Para Lodi e Araujo (2007, p. 70), essas relações precisam ser construídas “a partir do diálogo, na interação estabelecida entre pessoas imbuídas de razão e emoções em um mundo constituído de pessoas, objetos e relações multiformes, díspares e conflitantes”.

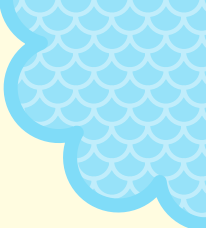
Por isso, é necessário aprender a ser cidadão desde a infância, respeitando e sendo solidário, responsável, justo e não violento, além de se habituar a dialogar para resolver situações de conflito. É importante ser um cidadão consciente e preocupado com questões locais e globais, como a pobreza, as desigualdades, as mudanças climáticas e os direitos humanos.

Uma das maneiras de promover essa aprendizagem está no estímulo às vivências e nas reflexões sobre questões reais, criando no convívio escolar espaços democráticos para as discussões e a busca de soluções que promovam o diálogo, o respeito e a dignidade.

A Coleção aborda algumas questões que podem auxiliar essas discussões, sempre considerando a faixa etária dos estudantes do Ensino Fundamental – Anos Iniciais. Uma delas é a questão ambiental, preocupação da **Política Nacional de Educação Ambiental – Pnea** (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999) e das **Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental** (Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de junho de 2012). A Pnea estabelece um marco para a integração da educação ambiental em todos os níveis de ensino, buscando garantir que os estudantes desenvolvam a compreensão crítica dos problemas ambientais e estejam capacitados para atuar de modo responsável em relação ao meio ambiente, contribuindo para preservá-lo. As Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental, por sua vez, orientam a implementação desses princípios no currículo escolar, propondo metodologias e conteúdos que fomentem o pensamento crítico e a ação prática em questões ambientais. Juntas, essas políticas visam promover uma educação que não apenas informe sobre questões ambientais, mas que engaje os estudantes em práticas sustentáveis e na construção de um futuro mais equilibrado e viável.

Outra questão a ser discutida em uma sociedade em construção e, portanto, na escola, envolve o envelhecimento da população, já notado nas faixas etárias mais altas da pirâmide populacional, de acordo com o Censo Demográfico 2022 do IBGE. Apesar da sua contribuição para a formação, os cuidados e o sustento da família, muitas pessoas idosas são discriminadas, violentadas em seus direitos e, principalmente, abandonadas afetivamente. De acordo com dados do Censo 2022, 15,8% da população brasileira contava com 60 anos ou mais de idade, indicando um crescimento de aproximadamente 46% em relação ao Censo Demográfico 2010, que registrou 10,8% da população nessa faixa etária. O **Estatuto da Pessoa Idosa** (Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003), que assegura à pessoa idosa autonomia, integração e participação efetiva na sociedade, estabelece medidas de proteção contra abusos, negligência e discriminação, assegurando acesso a serviços de saúde, assistência social, educação, cultura e lazer. Nesse sentido, é preciso conscientizar os estudantes de que o envelhecimento é um processo natural e as mudanças físicas fazem parte dele, não devendo ser motivo de desrespeito ou de desvalorização da pessoa. Muitas pessoas idosas trabalham ativamente tanto no mercado de trabalho quanto nos cuidados dos familiares, como as avós que, muitas vezes, são responsáveis pelos afazeres da casa e pelos netos. Valorizar e respeitar essas pessoas é pensar no próprio envelhecimento futuro.

Na Coleção, esse tema é contemplado tanto nos conteúdos quanto em algumas seções por meio de abordagens que envolvem o **TCT Processo de Envelhecimento, Respeito e Valorização do Idoso**. Essas propostas objetivam incentivar o convívio com avós, familiares e outras pessoas idosas que circulam pelo cotidiano dos estudantes, de maneira que desenvolvam empatia e respeito por elas.



A valorização da mulher e de seus diferentes papéis na sociedade é tratada na Coleção por meio da desconstrução de estereótipos de gênero, promovendo o direito de exercer qualquer profissão, o respeito e a igualdade. Essas abordagens se vinculam à **Lei Maria da Penha** (Lei nº 11.340, de 7 de agosto de 2006), que criou medidas protetivas, delegacias especializadas, centros de reabilitação e educação para os agressores e diversas ferramentas públicas para o atendimento à mulher. Ao integrar essa temática ao ambiente escolar, cria-se um espaço para que as estudantes passem a se reconhecer como pessoas plenas de direito desde cedo e os estudantes, a respeitá-las.

Outro ponto importante para a construção da cidadania é a discussão sobre as atitudes de segurança no trânsito. O **Código de Trânsito Brasileiro** (Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997), em seu artigo 76, propõe a educação para o trânsito em todas as etapas da educação. Ensinar as regras e a importância da segurança no trânsito ajuda a prevenir acidentes e a salvar vidas. Além disso, desenvolve nos estudantes uma compreensão das responsabilidades individuais e coletivas, incentivando atitudes de respeito e cooperação no espaço público. Ao internalizar gradativamente esses valores, os estudantes se tornam cidadãos preparados para contribuir com um trânsito mais seguro, refletindo uma sociedade mais organizada e atenta ao bem-estar de todos.

Nesta Coleção, princípios éticos como dignidade, respeito, liberdade, responsabilidade e justiça são trabalhados por meio de abordagens que envolvem questões ambientais, Estatuto da Pessoa Idosa, direitos das mulheres, Código de Trânsito Brasileiro, entre outros regramentos legais. Essas abordagens podem estar presentes em aberturas de unidade, seções, contextos de introdução de conteúdos, atividades e objetos educacionais digitais.

Atenção à saúde física e mental

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define saúde como “o estado de bem-estar físico, mental e social, de maneira que o indivíduo se sinta bem consigo e nas interações com outras pessoas”.

O papel da escola na promoção da saúde dos estudantes é fundamental, devendo abranger as orientações sobre a alimentação variada e saudável, a importância das atividades físicas ao ar livre e o trabalho com as competências socioemocionais voltado ao autoconhecimento e ao convívio respeitoso com todos. Além disso, é importante observar as atitudes dos estudantes que possam indicar sofrimento emocional, como agressividade acentuada, isolamento, tristeza, falta de interesse pelas atividades, mudança repentina de comportamento, entre outras.

Nesse sentido, a atuação do professor e da equipe pedagógica deve procurar conhecer o meio em que a escola está inserida, as famílias e os estudantes. A observação atenta do professor no dia a dia é imprescindível para a avaliação da dinâmica da turma e das atitudes de cada estudante. O acolhimento a todos também é fundamental para consolidar a confiança do estudante no docente, a fim de facilitar o diálogo aberto e a comunicação de problemas, caso ocorram.

Também é importante que o ambiente pedagógico incentive discussões que auxiliem os estudantes a compreender que o mundo é um lugar de convívio com a diferença, que as pessoas têm diferentes características físicas, diferentes ideias e não pensam de maneira igual. Cada pessoa traz em si marcas da cultura, da origem social, da família, da escola, da geração a que pertence, da personalidade, entre tantas combinações que a fazem ser uma pessoa única, porém igual às outras em direitos e deveres.

A infância é a fase em que se inicia a formação do indivíduo, em que ele acumulará as memórias de exemplos de atitudes que demonstrem responsabilidade, empatia e solidariedade, que fazem parte da construção dos valores humanos e da cidadania e uma das suas referências nessa fase da vida é o professor. Nesse contexto, para favorecer o desenvolvimento emocional dos estudantes, é fundamental que os adultos os apoiem em seus sentimentos e emoções, ajudando-os a resolver conflitos com base no diálogo e no controle das emoções e incentivando-os a buscar ajuda quando necessitarem.

Nesta Coleção, apresentam-se abordagens que envolvem orientações sobre autocuidado e saúde física e mental desenvolvidas de acordo com a faixa etária dos estudantes, contemplando o **Guia Alimentar para a População Brasileira** e a **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança** (Portaria nº 1 130, de 5 de agosto de 2015).

Matemática significativa

Ao longo do tempo, muitas maneiras de trabalhar a Matemática foram criadas em razão das diferentes necessidades socioculturais. Em trajetórias escolares, a Matemática era vista como um conjunto de regras abstratas, descoladas da realidade dos estudantes, o que gerou desinteresse, insegurança e baixa autoestima.

Atualmente, conforme a BNCC propõe, o foco é trabalhar a Matemática integrada e aplicada à realidade em diferentes contextos, levando em consideração as variadas vivências dos estudantes. Trabalha-se, assim, com a Matemática significativa, que configura uma abordagem conectada com os saberes prévios dos estudantes, seus contextos socioculturais e suas experiências cotidianas.

A Matemática significativa, mais que “ensinar a conta certa”, busca formar sujeitos que compreendam, interpretem e atuem sobre o mundo com criticidade e criatividade. Isso exige que o professor promova situações em que os estudantes explorem problemas reais, dialoguem sobre suas estratégias, se sintam parte do processo e percebam sentido no que estão aprendendo.

Nesse cenário, duas abordagens teóricas se destacam como caminhos metodológicos para sustentar esse ensino conectado com a realidade: a **Etnomatemática** e a **Educação matemática crítica**.

Etnomatemática: conceito desenvolvido pelo professor brasileiro Ubiratan D’Ambrósio, que explora as práticas matemáticas em diferentes contextos culturais. A ideia central é entender como diferentes grupos culturais desenvolvem e utilizam conceitos e técnicas matemáticas para resolver problemas no dia a dia. Isso pode incluir, por exemplo, a maneira como comunidades indígenas e tradicionais medem terras, constroem suas habitações ou fazem cálculos para as atividades agrícolas.

Nessa perspectiva, a Matemática não é neutra nem universal em sua aplicação escolar; é construída social e historicamente, assumindo diferentes formas de acordo com os contextos culturais em que se desenvolve, abrangendo muitas maneiras válidas e legítimas de fazer Matemática: a Matemática da cultura indígena, quilombola, camponesa, urbana, popular, a Matemática do pedreiro, da costureira, do marceneiro...

Ao valorizar esses diferentes modos de pensar, a Etnomatemática promove um ensino que legitima os saberes dos estudantes e de suas comunidades, contrário a um modelo único de raciocínio. Esse movimento contribui para o pertencimento, o respeito à diversidade e o combate ao preconceito, além de mostrar que a Matemática não é de poucos nem é de fora, ela nasce onde há cultura e necessidade.

Educação matemática crítica: proposta pelo matemático dinamarquês Ole Skovsmose, aprofunda a reflexão sobre o papel social e político da Matemática no mundo contemporâneo, partindo da ideia de que ensinar Matemática é uma prática política, pois envolve escolhas sobre o que ensinar, como ensinar e com que finalidade.

Skovsmose defende que a Matemática deve problematizar a realidade, e não apenas descrever ou calcular. Assim, o ensino deve ser orientado por situações do cotidiano, dados sociais, mapas, gráficos e temas que afetem diretamente a vida dos estudantes como a desigualdade, o consumo, o meio ambiente, a tecnologia, os direitos sociais, em uma perspectiva democrática, que envolva consciência política e social.

A proposta é formar estudantes que questionem, analisem e tomem decisões fundamentadas, que não se limitem a reproduzir algoritmos. A Educação matemática crítica entende que cidadania também se aprende com números, quando os números estão a serviço da vida, da dignidade e da transformação social.

Integrar essas abordagens faz da Matemática uma ferramenta poderosa de compreensão e transformação do mundo, que só ganha sentido quando se conecta à cultura, à realidade e às necessidades dos sujeitos que aprendem.

O papel do professor, nesse processo, é fazer pontes entre os saberes escolares e os saberes da vida, criando um ambiente em que aprender Matemática seja também aprender a pensar, questionar, respeitar e construir novas formas de viver em sociedade.

Alfabetização matemática e letramento matemático

Alfabetização e letramento matemático estão imbricados e acontecem simultaneamente, embora sejam de naturezas diferentes envolvendo, portanto, aprendizagens e procedimentos de ensino diferentes. Vale ressaltar que são processos interdependentes e que é difícil separá-los.

Alfabetizar matematicamente é possibilitar que o estudante leia e escreva matematicamente, conheça as linguagens matemáticas, compreendendo os conteúdos básicos como o significado dos números, as quatro operações, a comparação de grandezas e medidas, os padrões, as tabelas e os gráficos.

O **letramento matemático** (numeracia ou numeramento) é a capacidade de aplicar os conhecimentos matemáticos nas diferentes situações cotidianas, indo além do conhecimento de números, operações ou medidas. Em outras palavras, é identificar, tanto no contexto escolar como fora dele, as situações em que a Matemática é aplicada e utilizá-la para resolver problemas e construir a leitura de mundo.

Analisar e interpretar dados de uma tabela ou de um gráfico referentes a uma informação, ler uma conta de água ou de energia, entender porcentagem e taxas de juros, para fazer as melhores escolhas para uma compra, são exemplos de situações em que o letramento é aplicado, permitindo que as pessoas avaliem as informações e façam escolhas mais conscientes e acertadas, seja nas finanças, no consumo, seja na saúde.

Assim, quando os estudantes conseguem utilizar seus conhecimentos matemáticos nas práticas sociais diariamente vivenciadas, podemos dizer que são indivíduos **letrados matematicamente**.

O trabalho com a alfabetização e o letramento matemático, *alfaletrar*, de acordo com Magda Soares, se inicia no **ambiente da sala de aula** pensado como o terceiro educador, ou seja, escolhendo intencionalmente os materiais que serão utilizados ao longo do percurso letivo para que a turma aprenda e aplique a Matemática.

Nesta Coleção, o trabalho de *alfaletrar* é promovido por meio da apresentação das diferentes maneiras de escrever as letras do alfabeto, como imprensa, bastão e cursiva, para que os estudantes se habituem com esses usos de acordo com o suporte em que são apresentados, seja livro, jornal, meio digital, história em quadrinhos, seja publicidade, entre outros, e adquira fluência de leitura.

Além disso, para orientar a escrita, acompanhar sua direção da esquerda para a direita e trabalhar a coordenação motora fina, há orientações para o professor abordar com os estudantes a maneira ergonômica de segurar o lápis usando os três pontos: polegar e indicador, com o apoio do dedo médio. Apesar de simples, essa orientação muitas vezes é deixada de lado, dificultando o traçado das letras e a visualização da palavra enquanto se escreve.

Outro ponto é a **organização do trabalho pedagógico** que implica o planejamento das aulas, como um instrumento dinâmico e flexível e as **estratégias de trabalho** como momentos individuais, em grupos pequenos e atividades coletivas e a socialização dos conhecimentos para que as informações possam circular.

Para apoiar os processos de alfabetização e de letramento matemático, a Coleção apresenta propostas didáticas, com sugestões de uso de variados materiais instrucionais que estimulam a aprendizagem de forma ativa e contextualizada. Por exemplo, em Números, são sugeridas atividades que envolvem o uso de material dourado, ábaco de papel e fichas de sobrepor, favorecendo o reconhecimento de quantidades e operações básicas. Em Grandezas e Medidas, destacam-se propostas com cédulas e moedas de brinquedo para explorar o sistema monetário e situações de compra e venda. Em Álgebra, são indicadas atividades que envolvem o uso da calculadora como recurso para investigar termos desconhecidos e praticar diferentes estratégias de cálculo. Em Geometria, os moldes para construção de sólidos geométricos e as peças de tangram contribuem para a visualização e investigação das propriedades das figuras geométricas. Já em Probabilidade e Estatística, as atividades incluem o lançamento de dados e o uso de planilhas eletrônicas para organizar dados em tabelas e gráficos.

A construção do conceito de número

Entender como a criança desenvolve o conceito de número é essencial para planejar propostas de ensino mais eficazes, sensíveis às etapas da aprendizagem e às diferentes formas de pensar e construir conhecimentos. A Matemática, especialmente nos Anos Iniciais, não é uma técnica de memorização de símbolos ou algoritmos, mas um processo vivo, de construção progressiva, que envolve corpo, mente, linguagem, cultura e experiências.

Diversas teorias e campos do conhecimento estudaram esse processo. Embora diferentes em seus pressupostos, todos oferecem contribuições valiosas e complementares para compreender como a criança pensa o número, representa quantidades e atribui sentido às relações numéricas.

A seguir, apresentamos quatro abordagens fundamentais relacionadas à construção do número pela criança: **neurociência**, **epistemologia histórica**, **epistemologia genética** e **cognitivismo sociointeracionista**.

A **neurociência** investiga os processos cerebrais relacionados à aprendizagem e mostra que a capacidade de perceber quantidades é inata, presente desde o nascimento. Estudos têm demonstrado que bebês e crianças pequenas possuem uma capacidade natural de perceber e diferenciar pequenas quantidades, mesmo antes de aprenderem a linguagem ou conceitos numéricos.

Essa sensibilidade primária, chamada de **sentido numérico** (ou *number sense*), refere-se à capacidade intuitiva de entender e manipular quantidades numéricas. Embora seja inata, é também influenciada pelas experiências da criança. Pode ser estimulada por meio de brincadeiras de exploração sensorial, com objetos de diferentes tamanhos e quantidades; jogos com movimento, ritmo e repetição, como bater palmas ou subir degraus; atividades espontâneas e agrupamento com material concreto.

A **epistemologia histórica** considera que a Matemática é uma construção social e histórica. O número, assim como o sistema de numeração que usamos hoje, é fruto de diferentes contextos culturais, necessidades econômicas, políticas e tecnológicas de povos ao longo do tempo.

Para ensinar com base nessa abordagem, é importante mostrar às crianças que outras culturas desenvolveram formas diferentes de contar e registrar, como os povos antigos, os indígenas, os africanos, entre outros. O número surgiu como uma invenção para resolver problemas concretos.

Investigações sobre sistemas de numeração antigos (romano, maia, egípcio), leitura crítica de calendários e medidas, comparações entre culturas são possibilidades de trabalho dentro dessa ótica.

Segundo Jean Piaget, representante da **epistemologia genética**, a criança não nasce sabendo o que é número: ela constrói esse conceito ao longo do desenvolvi-

mento, por meio de ações concretas, experimentações e reorganizações mentais.

Para Piaget, o número surge a partir da coordenação entre duas estruturas cognitivas: a **seriação** (colocar em ordem) e a **classificação** (agrupar por semelhança). Antes de aprender a contar, a criança precisa desenvolver a noção de conservação das quantidades (entender que estas não mudam se a forma for mudada), a capacidade de comparar, ordenar e agrupar objetos e a compreensão de que os números seguem uma lógica sequencial. Para trabalhar segundo essa concepção, podem ser utilizados jogos de comparação, atividades de agrupamento, de ordenação e construção de sequências com material manipulável.

Baseado nas ideias de Lev Vygotsky, o **sociointeracionismo** entende que o aprendizado é um processo social e cultural. A criança constrói o conceito de número por meio da mediação de adultos e de seus pares, da linguagem e da interação com contextos significativos.

Para essa abordagem, o mais importante não é repetir símbolos, mas usar a linguagem matemática para resolver problemas reais, dialogar, argumentar, representar e refletir. Situações-problema contextualizadas, discussões em grupo, registros escritos e orais, uso de jogos simbólicos são possibilidades para trabalhar com base nessa concepção.

Cada uma dessas abordagens traz a compreensão sobre como a criança pensa e aprende o número. A Coleção considera essa diversidade e oferece atividades variadas, que ora exploram a percepção sensorial, ora abordam a história dos números, ora trabalham com material concreto e lógico, ora incentivam a interação, o diálogo e a resolução de problemas.

Cálculo mental

É uma habilidade fundamental no processo de **alfabetização e letramento matemático**, especialmente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. O cálculo mental é muito mais que realizar contas “de cabeça”, pois envolve a compreensão profunda do sistema numérico e das operações, permitindo que os estudantes mobilizem estratégias flexíveis para resolver problemas do cotidiano de forma ágil, reflexiva e significativa.

Ao desenvolver o cálculo mental, a criança cria relações entre os números, compreende seus significados e propriedades, e passa a operar com mais segurança e autonomia. Esse tipo de prática estimula o raciocínio lógico, a resolução de problemas, a flexibilidade cognitiva e a confiança na própria produção matemática.

Nesta Coleção, há valorização de diferentes estratégias para o desenvolvimento do cálculo mental, respeitando os diferentes modos de pensar das crianças. São apresentadas situações contextualizadas com situações-problema, propostas de jogos, desafios e apoio visual para que os estudantes compreendam **o porquê das estratégias**, e não apenas o “como fazer”.

Pensamento algébrico

A Álgebra é o campo da Matemática que utiliza símbolos, operações e as propriedades da Aritmética para expressar generalizações. No entanto, a Álgebra proposta pela BNCC para os Anos Iniciais é “o desenvolvimento de um modo de pensar que antecede o uso da linguagem algébrica”, essencial para o trabalho que vai acontecer, posteriormente, ao longo dos anos finais. É o pensamento algébrico.

A BNCC propõe que as ideias de regularidade, generalização de padrões e propriedades da igualdade estejam presentes ao longo dos Anos Iniciais para que seja possível desenvolver esse pensamento. Esse trabalho permite formar estudantes capazes de interpretar, justificar e modelar situações do cotidiano com mais autonomia e profundidade.

Educação financeira

É um dos TCTs previstos na BNCC e vem ganhando espaço nas discussões sobre o currículo da Educação Básica. A Educação Financeira não se limita a ensinar a “economizar dinheiro”, mas visa formar indivíduos capazes de tomar decisões conscientes, críticas e responsáveis sobre o uso dos recursos em sua vida pessoal, familiar e social.

Nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a Educação Financeira deve estar intimamente ligada à **alfabetização** e ao **letramento matemático** ao longo dos cinco anos, pois envolve o desenvolvimento de competências como o uso de unidades monetárias em situações cotidianas, estimativa e comparação de preços e tamanhos, compreensão de noções como juros, descontos, orçamentos e necessidades *versus* desejos.

Nos Anos Iniciais, atividades como brincar de **lojinha**, **simular trocas**, **organizar cofrinhos** e **calcular troco** são fundamentais para desenvolver esse tema.

O letramento matemático amplia esse processo, permitindo que os estudantes analisem ofertas, descontos e formas de pagamentos, reflitam sobre sustentabilidade, consumo consciente e planejamento, tomem decisões cotidianas com base em informações quantitativas reais.

Essas práticas colaboram para a formação de sujeitos mais **reflexivos, autônomos e críticos diante do consumo e da economia**, mesmo nas pequenas escolhas do dia a dia. No volume de 2º ano da Coleção, por exemplo, há um infográfico clicável que incentiva os estudantes a explorar de forma interativa a importância de fazer uma lista de compras, comparar preços, avaliar ofertas e conferir a nota fiscal.

As tecnologias digitais, a Computação e a Matemática

As tecnologias digitais estão presentes na escola e transformam a forma como ensinamos e aprendemos. A **Política Nacional de Educação Digital** (PNED), criada pela Lei

nº 14.533/2023, objetiva aprimorar o acesso de toda a população aos recursos e às ferramentas digitais, bem como garantir a inserção da educação digital no ambiente escolar.

Nesse contexto, a BNCC (2018, p. 474) incluiu na Educação Básica conhecimentos, habilidades, atitudes e valores referentes ao pensamento computacional, ao mundo digital e à cultura digital definindo que:

- pensamento computacional: envolve as capacidades de compreender, analisar, definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções, de forma metódica e sistemática, por meio do desenvolvimento de algoritmos;
- mundo digital: envolve as aprendizagens relativas às formas de processar, transmitir e distribuir a informação de maneira segura e confiável em diferentes artefatos digitais – tanto físicos (computadores, celulares, *tablets* etc.) como virtuais (internet, redes sociais e nuvens de dados, entre outros) –, compreendendo a importância contemporânea de codificar, armazenar e proteger a informação;
- cultura digital: envolve aprendizagens voltadas a uma participação mais consciente e democrática por meio das tecnologias digitais, o que supõe a compreensão dos impactos da revolução digital e dos avanços do mundo digital na sociedade contemporânea, a construção de uma atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais, aos usos possíveis das diferentes tecnologias e aos conteúdos por elas veiculados, e, também, à fluência no uso da tecnologia digital para expressão de soluções e manifestações culturais de forma contextualizada e crítica.

Assim, o uso de dispositivos como *tablets* e *notebooks* não deve se restringir à digitação de textos ou à criação de apresentações. Esse uso deve ser compreendido como uma ferramenta que amplia as capacidades cognitivas dos estudantes, possibilitando novas formas de pensar, resolver problemas e se expressar. Para apoiar esse processo, a Resolução CNE/CP nº 1/2022 apresenta as **Normas sobre Computação na Educação Básica**, que complementam a BNCC e têm o objetivo de integrar o ensino de computação e de pensamento computacional de forma transversal no currículo escolar.

Na Coleção, o estudo dos algoritmos das operações, aliado a atividades voltadas para a resolução de problemas, contribui significativamente para o desenvolvimento do pensamento computacional, pois estimula a análise lógica, a identificação de padrões e a organização de etapas para buscar soluções.

Avançando nessa direção, a Lei nº 15.100/2025 passou a permitir o uso de dispositivos eletrônicos portáteis pessoais (como celulares e *tablets*) pelos estudantes desde

que a finalidade seja pedagógica, ampliando a utilização consciente e produtiva das tecnologias em sala de aula de todas as áreas. Para apoiar essa prática, o **Guia sobre o uso de dispositivos digitais** (Brasil, 2025) oferece orientações para o uso pedagógico seguro, responsável e intencional desses recursos no cotidiano escolar.

Na Coleção, destacam-se os infográficos clicáveis que permitem ao usuário interagir com diferentes partes do conteúdo por meio de cliques, acessando explicações de forma dinâmica e envolvente. O *Livro do Estudante – Digital* incorpora esse recurso para ampliar e enriquecer os conteúdos e contextos apresentados na versão impressa.

Avaliação

Avaliar, no contexto escolar, não é tarefa simples. Pelo contrário, significa analisar os dados obtidos e compreender como cada estudante está aprendendo, identificando suas necessidades específicas e buscando novas estratégias de ensino que garantam o progresso de todos. É também um instrumento para que o professor avalie seu trabalho, levando em conta o que está dando certo e o que ainda precisa melhorar. O processo de avaliação deve ser contínuo, reflexivo e inclusivo, considerando as diferenças, promovendo avanços e fortalecendo a equidade de aprendizagem.

Para que isso aconteça, é essencial superar a concepção tradicional de avaliação, aquela centrada em provas escritas padronizadas e notas classificatórias, e adotar

uma abordagem mais ampla e formativa, que envolva instrumentos diversos, contextualizados e significativos.

É colocar em prática o que a BNCC (2018, p. 17) propõe quando trata de avaliação:

[...] construir e aplicar procedimentos de avaliação formativa de processo ou de resultado que levem em conta os contextos e as condições de aprendizagem, tomando tais registros como referência para melhorar o desempenho da escola, dos professores e dos alunos.

De acordo com essa concepção, é preciso, em primeiro lugar, obter as informações sobre habilidades, conhecimentos e necessidades individuais da turma como um todo e de cada estudante, em particular, por meio de uma **avaliação diagnóstica**, que subsidiará o planejamento das aulas, a escolha das estratégias de ensino, ajudando a adaptar as aulas às necessidades específicas da turma, promovendo um ambiente de aprendizagem inclusivo e eficiente. Ao compreender o ponto de partida dos estudantes, os professores podem estabelecer metas realistas e desafiadoras.

Nesta Coleção, no início de cada volume, há uma proposta de avaliação diagnóstica identificada como *O que você já sabe?*, que apresenta questões elaboradas com base em objetivos e habilidades do ano letivo anterior. No caso do volume de 2º ano, avaliam-se as habilidades do 1º ano que são importantes para o desenvolvimento de habilidades do 2º ano.

Atividade	Objetivos	Habilidades do 1º ano avaliadas	Habilidades do 2º ano relacionadas
1	<ul style="list-style-type: none">• Contar a quantidade de elementos de um conjunto e apresentar o resultado por registros simbólicos.• Resolver problemas de adição envolvendo o significado de juntar.	<p>(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.</p> <p>(EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.</p> <p>(EF01MA04) Contar a quantidade de objetos de coleções até 100 unidades e apresentar o resultado por registros verbais e simbólicos, em situações de seu interesse, como jogos, brincadeiras, materiais da sala de aula, entre outros.</p> <p>(EF01MA06) Construir fatos básicos da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.</p> <p>(EF01MA08) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.</p>	<p>(EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.</p> <p>(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.</p>

Continua

2	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar números de até dois algarismos. • Resolver problema de adição com dados expressos em quadro de preços. 	<p>(EF01MA05) Comparar números naturais de até duas ordens em situações cotidianas, com e sem suporte da reta numérica.</p> <p>(EF01MA06) Construir fatos básicos da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.</p> <p>(EF01MA08) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.</p> <p>(EF01MA21) Ler dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas simples.</p>	<p>(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).</p> <p>(EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro. • Compor e decompor um número de até duas ordens. 	<p>(EF01MA07) Compor e decompor número de até duas ordens, por meio de diferentes adições, com o suporte de material manipulável, contribuindo para a compreensão de características do sistema de numeração decimal e o desenvolvimento de estratégias de cálculo.</p> <p>(EF01MA19) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante.</p>	<p>(EF02MA04) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.</p> <p>(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.</p> <p>(EF02MA20) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições. • Inferir o padrão de uma sequência de figuras e completar os elementos ausentes. 	<p>(EF01MA10) Descrever, após o reconhecimento e a explicitação de um padrão (ou regularidade), os elementos ausentes em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.</p> <p>(EF01MA14) Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos.</p>	<p>(EF02MA10) Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos ou desenhos.</p> <p>(EF02MA11) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.</p> <p>(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.</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> • Localizar data em um calendário. • Reconhecer dias da semana e meses do ano. 	<p>(EF01MA17) Reconhecer e relacionar períodos do dia, dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, quando necessário.</p> <p>(EF01MA18) Produzir a escrita de uma data, apresentando o dia, o mês e o ano, e indicar o dia da semana de uma data, consultando calendários.</p>	<p>(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.</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar termos de localização (direita/esquerda). • Indicar localização de pessoas com base em um referencial. 	<p>(EF01MA11) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço em relação à sua própria posição, utilizando termos como à direita, à esquerda, em frente, atrás.</p> <p>(EF01MA12) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço segundo um dado ponto de referência, compreendendo que, para a utilização de termos que se referem à posição, como direita, esquerda, em cima, em baixo, é necessário explicitar-se o referencial.</p>	<p>(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.</p>

7	Comparar visualmente comprimentos, capacidades e massas de objetos do dia a dia.	(EF01MA15) Comparar comprimentos, capacidades ou massas, utilizando termos como mais alto, mais baixo, mais comprido, mais curto, mais grosso, mais fino, mais largo, mais pesado, mais leve, cabe mais, cabe menos, entre outros, para ordenar objetos de uso cotidiano.	(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. (EF02MA17) Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).
8	Ler informações apresentadas em gráficos de barras.	(EF01MA21) Ler dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas simples.	(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.

Dessa maneira, ao analisar os resultados obtidos por cada estudante, o professor poderá desenhar o perfil da turma com base nos conhecimentos demonstrados e determinar os conteúdos que deverão receber mais atenção ao longo dos capítulos.

A **avaliação formativa** é um processo contínuo, cujo objetivo é acompanhar a aprendizagem dos estudantes em vez de apenas classificá-los com a atribuição de uma nota. Seu foco é oferecer *feedback* ao estudante, para que reconheça seus progressos e necessidades, e ao professor, para indicar as habilidades que ainda precisam de mais investimento, possibilitando a correção (ou não) da rota. Ou seja, o professor, além de avaliar o percurso do estudante durante o processo de ensino e aprendizagem, utiliza essas informações para ajustar as próprias estratégias de ensino.

Nesta Coleção, ao final de cada Capítulo, há a seção *O que você aprendeu neste capítulo?*, que propõe questões relacionadas ao que foi trabalhado ao longo de cada capítulo, a fim de oferecer um panorama sobre o que a turma aprendeu, possibilitando a retomada de conteúdos e atividades.

Para finalizar cada Unidade, apresenta-se a seção *O que você aprendeu nesta unidade?*, com propostas que permitem perceber os avanços e as dificuldades remanescentes da turma, possibilitando a análise do que deverá ser revisto de maneira mais pontual com aqueles estudantes que não obtiveram o avanço esperado.

Ainda considerando a tarefa de avaliar, temos as **avaliações somativas** ou **de resultados**. Essas avaliações ocorrem ao final de um período, com o intuito de verificar se os objetivos educacionais foram alcançados. Também oferecem dados importantes para o professor ajustar suas práticas pedagógicas e revisar seu planejamento, garantindo a sistematização dos conteúdos abordados e a evolução de todos.

Com o objetivo de oferecer ao professor uma visão global do trabalho desenvolvido durante o ano, no final de cada volume, há a seção *O que você aprendeu neste ano?*, que fornece subsídios à avaliação da aprendizagem do estudante e do trabalho do professor, auxiliando a organização do planejamento do próximo ano.

Vale ressaltar também que, ao final de cada volume, há a seção *Hora do teste*, que apresenta questões similares às das avaliações nacionais, como o Saeb.

Essas avaliações não são excludentes entre si, mas, sim, complementares. Um planejamento avaliativo eficaz combina essas diferentes perspectivas, de acordo com os objetivos de aprendizagem, o contexto da turma e as características individuais dos estudantes. Orientam, ainda, ações de recomposição de aprendizagem, mudanças de estratégias didáticas, organização de grupos de apoio e uso de recursos diferenciados.

Dessa maneira, a avaliação se torna processual e contínua. É importante ressaltar, conforme propõe a professora Denise Tonello:

Espera-se que os resultados ou constatações não estejam a serviço da classificação ou do julgamento, ou da enumeração de falhas e insuficiências, mas, sim, do aprimoramento, do replanejamento do processo e dos percursos. Espera-se, enfim, que a avaliação esteja a serviço de uma investigação sistemática acerca do que o educando aprendeu, do que falta aprender, ou do porquê não aprendeu, permitindo a emissão de ponderações e colaborando com a tomada de decisões assertivas em prol da aprendizagem (2022, p. 21-22).

Para acompanhar esse processo, além das propostas presentes em cada volume da Coleção, o professor poderá utilizar:

- **Instrumentos de avaliação diversificados:** é preciso oferecer desafios para serem resolvidos, propor apresentações orais sobre determinado tema com base em um roteiro construído com toda a turma e produções de texto.

É importante ressaltar que isso tudo deve ser compartilhado com a turma, deixando claros os objetivos das propostas, detalhando o que é necessário fazer, ou seja, o estudante precisa ter clareza do que vai fazer e por quê. A parceria com as famílias é fundamental para que saibam como se dará esse processo.

- **Observações e registros:** é preciso documentar o percurso dos estudantes, analisar, refletir sobre a própria prática e interferir para que os avanços ocorram. Algumas possibilidades: pautas de observação, rubricas, portfólios, relatórios, registros por meio de fotos, vídeos, gravações, *padlets*, entre outros.
- **Autoavaliação:** esse instrumento coloca o estudante como protagonista da avaliação, refletindo sobre o que conseguiu evoluir e o que ainda precisa melhorar. Inicialmente, o professor precisa ajudar a turma a pensar, mas, com o passar do tempo, é possível perceber seus avanços. Cada professor pode preparar questões de autoavaliação para os estudantes com base nos conteúdos trabalhados. É importante conversar com cada estudante sobre suas reflexões e comunicá-las às famílias. Também é preciso pensar em estratégias para ajudar o estudante a melhorar.
- **Avaliações externas:** conhecê-las pode auxiliar o planejamento de atividades diversificadas. Analisar os resultados das avaliações externas em geral, pode auxiliar a prospecção desses pontos com a turma e incluir um trabalho mais aprofundado para focar o que ainda não foi aprendido.

Sistematização e recomposição das aprendizagens

A **sistematização das aprendizagens** contribui para que os estudantes consolidem os conhecimentos adquiridos e reconheçam conexões entre diferentes conteúdos. Esse processo fortalece as bases para novos saberes, estimula o desenvolvimento da autonomia e da confiança, e permite identificar dificuldades, favorecendo a elaboração de propostas de recomposição das aprendizagens.

Nas orientações específicas da seção *O que você aprendeu nesta unidade?*, são apresentadas sugestões de atividades de conclusão e sistematização dos conteúdos trabalhados na Unidade. Muitas dessas propostas estão fundamentadas em metodologias ativas, promovendo o protagonismo dos estudantes e a reflexão sobre o percurso de aprendizagem.

A **recomposição das aprendizagens** tornou-se um tema central nas discussões educacionais contemporâneas, especialmente após os impactos da pandemia de covid-19, mas sua relevância vai muito além desse contexto. No Ensino Fundamental – Anos Iniciais, etapa decisiva da escolarização, promover ações eficazes de recomposição significa assegurar o direito à aprendizagem de todas as crianças, reconhecendo suas trajetórias diversas e os desafios que cada uma enfrenta no processo de aprender.

Mais do que um reforço escolar tradicional, a recomposição de aprendizagens é um conjunto de estratégias pedagógicas intencionais que visam identificar, compreender e intervir nas lacunas de aprendizagem dos estudantes, considerando não apenas os conteúdos não aprendidos, mas também os modos de aprender, os contextos vividos e os ritmos individuais.

Esse processo exige do professor uma postura investigativa e sensível, que parta do diagnóstico eficiente da turma e de cada estudante, não com o objetivo de rotular, mas de personalizar o ensino e garantir equidade.

A recomposição não deve ser pensada como uma etapa à parte do planejamento, mas integrada ao cotidiano da sala de aula, articulando-se ao currículo e às práticas já existentes. Algumas diretrizes importantes são:

1. **Avaliação diagnóstica e formativa contínua:** usar portfólios, sondagens, registros e observações para entender o que os estudantes já sabem e o que ainda precisam aprender.
2. **Flexibilização do planejamento:** organizar sequências didáticas com foco nos objetivos essenciais de aprendizagem e em conteúdos estruturantes (como leitura, escrita, cálculo e resolução de problemas).
3. **Uso de estratégias diversificadas:** agrupamentos flexíveis, tutoria entre pares, atividades lúdicas, jogos, propostas interdisciplinares e recursos digitais acessíveis.
4. **Foco na aprendizagem significativa:** reforçar vínculos com o cotidiano dos estudantes, seus saberes prévios e seu contexto cultural para dar sentido ao que aprendem.
5. **Monitoramento e acompanhamento contínuo:** estabelecer momentos de verificação do progresso e ajustar o percurso quando necessário.

Cada estudante aprende de forma única. A recomposição precisa estar comprometida com os princípios da inclusão, observando as necessidades específicas de estudantes com deficiência, transtornos de aprendizagem, vulnerabilidades sociais, ou que enfrentaram mais barreiras de acesso à escola, como ribeirinhos, indígenas, quilombolas e refugiados. Isso significa, por exemplo, adaptar os materiais didáticos, propor atividades acessíveis, criar tempos diferenciados de aprendizagem e garantir apoio pedagógico dentro e fora da sala de aula, sempre com olhar respeitoso e acolhedor. A Coleção traz, nas margens em U, atividades adaptadas com sugestões para estudantes cegos e com baixa visão.

Ferramentas para o planejamento e a prática docente

As ferramentas de apoio à prática docente, como a sugestão de distribuição dos conteúdos em 40 semanas e a matriz de planejamento de rotina, são essenciais para organizar o trabalho pedagógico ao longo do ano letivo. Essa sugestão de distribuição oferece uma visão geral do percurso de ensino, auxiliando o professor na distribuição equilibrada dos conteúdos com base nos tempos de aprendizagem e nos objetivos do currículo.

Já a matriz de planejamento de rotina orienta o professor em cada etapa do trabalho com as Unidades, do planejamento inicial à avaliação dos estudantes.

Para acompanhar o calendário escolar, apresentamos a seguir três sugestões de organização das semanas do ano letivo para o trabalho com o 2º ano. Cabe a você, professor, adaptar essas propostas conforme as especificidades da escola e da turma.

Sugestões de cronogramas

Sugestão de cronograma bimestral	
1º bimestre	Semanas de 1 a 10
2º bimestre	Semanas de 11 a 20
3º bimestre	Semanas de 21 a 30
4º bimestre	Semanas de 31 a 40

Sugestão de cronograma trimestral	
1º trimestre	Semanas de 1 a 14
2º trimestre	Semanas de 15 a 28
3º trimestre	Semanas de 29 a 40

Sugestão de cronograma semestral	
1º semestre	Semanas de 1 a 20
2º semestre	Semanas de 21 a 40

Sugestão de distribuição dos conteúdos do Livro do Estudante ao longo das semanas do ano letivo

Semana	Seções e conteúdos do Livro do Estudante	Páginas	Habilidades da BNCC
1	<i>O que você já sabe?</i> Avaliação diagnóstica	p. 10-13	EF01MA04, EF01MA05, EF01MA06, EF01MA07, EF01MA08, EF01MA10, EF01MA11, EF01MA12, EF01MA14, EF01MA15, EF01MA17, EF01MA18, EF01MA19 e EF01MA21.
1	Abertura da Unidade 1	p. 14-15	
1	Preparação para o trabalho com o Capítulo 1 – Números até 100 Números de 0 a 9	p. 16-17	EF02MA01, EF02MA02, EF02MA03 e EF02MA09.
1	Unidades e a dezena	p. 18	EF02MA01, EF02MA02 e EF02MA05.

Continua

2	<i>Vamos jogar: Jogo do nunca 3</i>	p. 19-20	
2	Números de 10 a 99	p. 21-25	EF02MA01, EF02MA04, EF02MA09 e EF02MA11.
2	Comparar quantidades	p. 26-27	EF02MA03
3	Décimo primeiro, décimo segundo, ..., nonagésimo nono	p. 28-29	EF02MA01
3	Ideias da adição e da subtração Ideias da adição	p. 30-31	EF02MA05, EF02MA06 e EF02MA20.
3	Ideias da subtração	p. 32-33	EF02MA03, EF02MA05 e EF02MA06.
4	Resolvendo problemas	p. 34-35	EF02MA03, EF02MA05 e EF02MA06.
4	Dezenas e a centena	p. 36-37	EF02MA01, EF02MA04, EF02MA06 e EF02MA20.
4	<i>Explorando tabelas:</i> Construção de tabelas de dupla entrada	p. 38-39	EF02MA22
5	<i>O mundo que queremos:</i> Conhecer e respeitar outras culturas	p. 40-41	
5	<i>O que você aprendeu neste capítulo?</i> Avaliação de percurso	p. 42-43	EF02MA01, EF02MA04, EF02MA05, EF02MA06 e EF02MA20.
6	Preparação para o trabalho com o Capítulo 2 – Sólidos geométricos	p. 44-53	EF02MA02 e EF02MA14.
7	Figuras geométricas planas	p. 54-59	EF02MA10, EF02MA11 e EF02MA15.
8	Planificando superfícies	p. 60-62	EF02MA15
8	<i>Explorando tabelas:</i> Leitura e interpretação de tabelas de dupla entrada	p. 63-64	EF02MA01, EF02MA06, EF02MA14 e EF02MA22.
9	<i>Ler para se informar</i>	p. 65	
9	<i>O que você aprendeu neste capítulo?</i> Avaliação de percurso	p. 66-67	EF02MA10, EF02MA11, EF02MA14 e EF02MA15.
10	<i>O que você aprendeu nesta unidade?</i> Avaliação de percurso	p. 68-69	EF02MA01, EF02MA06, EF02MA10, EF02MA11, EF02MA14, EF02MA15 e EF02MA22.
11	Abertura da Unidade 2	p. 70-71	
11	Preparação para o trabalho com o Capítulo 3 – Adições e subtrações com números até 99 Adições	p. 72-77	EF02MA04, EF02MA05 e EF02MA20.
12	Subtrações	p. 78-83	EF02MA04, EF02MA05 e EF02MA20.
13	Resolvendo problemas	p. 84-86	EF02MA06 e EF02MA20.
13	Mais adições	p. 87-91	EF02MA05 e EF02MA20.
14	Mais subtrações	p. 92-96	EF02MA05 e EF02MA20.
15	Resolvendo problemas	p. 97-99	EF02MA06, EF02MA15, EF02MA16 e EF02MA20.
15	<i>Explorando gráficos:</i> Leitura e interpretação de gráficos de barras	p. 100-101	EF02MA22
15	<i>O mundo que queremos:</i> Melhorar a segurança no trânsito	p. 102-103	
15	<i>O que você aprendeu neste capítulo?</i> Avaliação de percurso	p. 104-105	EF02MA05, EF02MA06 e EF02MA22.
16	Preparação para o trabalho com o Capítulo 4 – Localização e movimentação	p. 106-107	EF02MA12 e EF02GE10.
16	<i>Vamos jogar:</i> Achou, ganhou!	p. 108-109	EF02MA12
16	Localização da malha quadriculada	p. 110-111	EF02MA12 e EF02CO02.

17	Planta baixa	p. 112-113	EF02MA12, EF02MA13 e EF02GE08.
17	Movimentação	p. 114-118	EF02MA12, EF02MA13 e EF02GE09.
18	<i>Explorando a ideia de chance:</i> Classificar situações possíveis ou impossíveis	p. 119-120	EF02MA13 e EF02MA21.
19	<i>Ler para entender</i>	p. 121	
20	<i>O que você aprendeu neste capítulo?</i> Avaliação de percurso	p. 122-123	EF02MA12, EF02MA13 e EF02MA21.
20	<i>O que você aprendeu nesta unidade?</i> Avaliação de percurso	p. 124-125	EF02MA04, EF02MA05, EF02MA06 EF02MA12, EF02MA20, EF02MA21 e EF02MA22.
21	Abertura da Unidade 3	p. 126-127	
21	Preparação para o trabalho com o Capítulo 5 – Números até 100 Centenas exatas	p. 128-129	EF02MA01, EF02MA04, EF02MA09 e EF02MA11.
22	Números até 999	p. 130-135	EF02MA01, EF02MA04, EF02MA09, EF02MA10 e EF02MA20.
22	Comparando números até 999	p. 136	EF02MA01 e EF02MA22.
22	Arredondamento e estimativas	p. 137	EF02MA01 e EF02MA06.
22	Adições e subtrações com números até 999 Adições e subtrações com centenas exatas	p. 138	EF02MA05, EF02MA06 e EF02MA20.
23	Adições e subtrações envolvendo números até 999	p. 139-142	EF02MA05, EF02MA06, EF02MA09 e EF02MA20.
23	Resolvendo problemas	p. 143-144	EF02MA06
23	O número 1000	p. 145-146	EF02MA01, EF02MA04 e EF02MA20.
24	<i>Explorando tabelas:</i> Leitura e interpretação de tabelas envolvendo dados da realidade	p. 147-148	EF02MA01, EF02MA06, EF02MA22 e EF02MA23.
25	<i>O mundo que queremos:</i> Brincar e se exercitar	p. 149	
25	<i>O que você aprendeu neste capítulo?</i> Avaliação de percurso	p. 150-151	EF02MA01, EF02MA04 e EF02MA06.
26	Preparação para o trabalho com o Capítulo 6 – Medidas de comprimento, massa e capacidade Medidas de comprimento	p. 152	EF02MA16
26	O metro	p. 153	EF02MA16
26	O centímetro	p. 154	EF02MA16
26	O milímetro	p. 155	EF02MA16
26	Medindo comprimentos	p. 156	EF02MA05, EF02MA15 e EF02MA16.
27	Medidas de massa	p. 157	EF02MA17
27	O quilograma	p. 158-159	EF02MA06 e EF02MA17.
27	<i>Vamos jogar:</i> Competição animal	p. 160-161	EF02MA01, EF02MA06, EF02MA16, EF02MA17 e EF02CI04.
27	O grama	p. 162-163	EF02MA01, EF02MA06 e EF02MA17.
28	Medidas de capacidade	p. 164	EF02MA17
28	O litro	p. 165	EF02MA17
28	O mililitro	p. 166	EF02MA17
29	<i>Ler para aprender</i>	p. 167	
29	<i>Explorando gráficos:</i> Leitura e interpretação de gráficos envolvendo dados da realidade	p. 168-169	EF02MA01, EF02MA16 e EF02MA22.
30	<i>O que você aprendeu neste capítulo?</i> Avaliação de percurso	p. 170-171	EF02MA16 e EF02MA17.

30	O que você aprendeu nesta unidade? Avaliação de percurso	p. 172-173	EF02MA01, EF02MA06, EF02MA16, EF02MA17 e EF02MA22.
31	Abertura da Unidade 4	p. 174-175	
31	Preparação para o trabalho com o Capítulo 7 – Multiplicações	p. 176-179	EF02MA07 e EF02MA08.
32	Duas vezes	p. 180-181	EF02MA07, EF02MA08, EF02MA09 e EF02MA11.
32	O dobro	p. 182-183	EF02MA07, EF02MA08 e EF02MA19.
32	Três vezes	p. 184-186	EF02MA07, EF02MA08, EF02MA09 e EF02MA11.
32	O triplo	p. 187	EF02MA07 e EF02MA08.
32	<i>Vamos jogar</i> : Encontre o dobro ou o triplo	p. 188-189	EF02MA08
33	Quatro vezes	p. 190-191	EF02MA07, EF02MA09, EF02MA10 e EF02MA11.
33	Cinco vezes	p. 192-193	EF02MA07, EF02MA09, EF02MA10 e EF02MA11.
33	Resolvendo problemas	p. 194-195	EF02MA07, EF02MA08 e EF02LP01.
34	<i>O mundo que queremos</i> : Cuidar do meio ambiente	p. 196-197	
34	<i>Explorando a ideia de chance</i> : Classificar e analisar situações prováveis ou impossíveis	p. 198-199	EF02MA08 e EF02MA21.
34	<i>O que você aprendeu neste capítulo?</i> Avaliação de percurso	p. 200-201	EF02MA07, EF02MA08, EF02MA09, EF02MA10, EF02MA11 e EF02MA21.
35	Preparação para o trabalho com o Capítulo 8 – Medidas de tempo e de temperatura Medidas de tempo Relógio	p. 202-206	EF02MA19
35	Os dias da semana	p. 207	EF02MA07 e EF02MA18.
35	Os meses do ano	p. 208-209	EF02MA18
36	Medida de temperatura	p. 210	
36	<i>Ler para se informar</i>	p. 211	
36	<i>Explorando a coleta e organização de dados</i> : Coletando e organizando dados	p. 212-213	EF02MA23 e EF15LP10.
36	<i>O que você aprendeu neste capítulo?</i> Avaliação de percurso	p. 214-215	EF02MA18 e EF02MA19.
37	Preparação para o trabalho com o Capítulo 9 – Divisões	p. 216-219	EF02MA08
38	Metade	p. 220-221	EF02MA08
38	Uma dúzia e meia dúzia	p. 222	EF02MA02 e EF02MA08.
38	Terça parte	p. 223-224	EF02MA08
39	<i>Explorando a coleta e a organização dos dados</i> : Coletando e organizando dados	p. 225	EF02MA23
39	<i>O que você aprendeu neste capítulo?</i> Avaliação de percurso	p. 226-227	EF02MA08
40	<i>O que você aprendeu nesta unidade?</i> Avaliação de percurso	p. 228-229	EF02MA07, EF02MA08, EF02MA11, EF02MA18 e EF02MA19.
40	<i>O que você aprendeu neste ano?</i> Avaliação de percurso	p. 230-231	EF02MA01, EF02MA06, EF02MA11, EF02MA15 e EF02MA18.
40	<i>Hora do teste</i>	p. 232-233	EF02MA05, EF02MA12 e EF02MA22.

Matriz de planejamento de rotina

A rotina é essencial para garantir segurança, foco e organização no aprendizado dos estudantes dos Anos Iniciais. Mesmo com variações nas estratégias, é importante manter uma estrutura previsível.

Para apoiar seu planejamento, elaboramos um *checklist* prático, que pode ser adaptado conforme suas necessidades.

Antes da aula:

- [] Separei todos os materiais necessários (livros, cartolina, pincel etc.).
- [] Reservei equipamentos e espaços (projutor, biblioteca, sala multimídia).
- [] Planejei as atividades e defini objetivos do dia.

Início da aula:

- [] Cumprimentei os estudantes.
- [] Escrevi a data e o título da aula no quadro.
- [] Fiz a chamada.
- [] Expliquei o que será feito no dia.

Durante a aula:

- [] Orientei os estudantes na organização de suas carteiras com o material necessário.

- [] Dei instruções claras e pausadas sobre os materiais e etapas da atividade.
- [] Escrevi as orientações no quadro ou em folha, divididas em etapas.
- [] Reforcei individualmente as instruções para alunos com dificuldade de atenção.
- [] Mantive o padrão de cobrança de tarefas e devolutivas.

Encerramento da aula:

- [] Orientei o uso da agenda para registro de tarefas.
- [] Fiz uma breve revisão/sistematização do que foi aprendido.
- [] Organizei os materiais para a próxima aula.

A seguir, apresentamos uma proposta de matriz de planejamento de rotina semanal, estruturada a partir dos objetivos do Capítulo 4 do *Livro do Estudante*. Algumas atividades fazem parte diretamente do livro, como as páginas 106 a 109, enquanto outras são sugestões complementares que enriquecem a prática pedagógica. O professor pode adaptar conforme o ritmo da turma e os recursos disponíveis.

Exemplo de proposta de matriz de planejamento de rotina semanal

Dia da semana	Início da aula	Objetivo da aula	Atividade principal	Materiais	Estratégia de organização	Encerramento
Segunda-feira	Acolhida, data, chamada, objetivos no quadro.	Explorar direções e posições no espaço físico da sala.	Atividade com comandos de deslocamento.	Fita adesiva no chão, cartões de direção.	Atividade coletiva em roda, exploração corporal.	Registro oral ou desenho da movimentação. Anotações na agenda.
Terça-feira	Acolhida, data, chamada, retomada do dia anterior.	Reconhecer pontos de referência e localização.	Atividade com objetos escondidos na sala de aula.	Objetos diversos, etiquetas, mapa da sala de aula.	Trabalho em duplas, reforço de vocabulário espacial.	Compartilhamento das descobertas. Anotações na agenda.
Quarta-feira	Acolhida, data, chamada, conversa sobre o conteúdo.	Identificar e registrar a localização de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência.	Atividades das páginas 106 e 107 do <i>Livro do Estudante</i> .	Livro, lápis, borracha.	Atividades individuais com apoio do professor.	Correção coletiva. Anotações na agenda.
Quinta-feira	Acolhida, data, chamada, explicação do dia.	Explorar termos como “à direita”, “à esquerda”, “em cima”, “embaixo” etc.	Jogo Achou, ganhou! das páginas 108 e 109 do <i>Livro do Estudante</i> .	Livro, tabuleiro e cartas do Material complementar, tesoura.	Organização em duplas, leitura das regras, apoio aos estudantes.	Roda de conversa sobre o jogo. Registro escrito no caderno. Anotações na agenda.
Sexta-feira	Acolhida, data, chamada, revisão da semana.	Consolidar os conceitos de localização.	Desenho de mapa da sala de aula com móveis, pessoas e objetos.	Papel <i>kraft</i> , lápis de cor, régua, etiquetas.	Trabalho em grupo, observação e representação.	Exposição dos mapas produzidos. Sistematização do conteúdo aprendido. Registro na agenda.

Sequência didática

As sequências didáticas são planejadas para desenvolver habilidades específicas por meio de atividades conectadas e progressivas. Elas permitem que os estudantes construam conhecimentos de forma significativa,

articulando conteúdos curriculares às suas vivências. A estrutura a seguir pode ser utilizada como modelo para a elaboração de sequências didáticas em diferentes componentes curriculares.

Roteiro para elaboração de sequência didática

Item	Descrição
Tema central	Unidade temática ou questão geradora que articula o conteúdo às experiências dos estudantes.
Ano/Turma	Indicação do ano escolar e turma.
Duração	Número estimado de aulas (geralmente de 5 a 10).
Habilidade da BNCC	Códigos e descrições das habilidades a serem desenvolvidas.
Objetivos de aprendizagem	O que os estudantes deverão compreender, investigar, representar ou produzir ao final da sequência.
Etapas da sequência	Organização das aulas com estratégias metodológicas e materiais utilizados.
Avaliação	Formas de acompanhamento de aprendizagem (rubricas, autoavaliação, observação etc.).
Produto final (opcional)	Cartaz, texto coletivo, exposição, vídeo etc.

Exemplo de sequência didática

Tema: Números até 1 000

Ano/Turma: 2º B

Duração: 5 aulas

Habilidades da BNCC:

(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.

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

Objetivos de aprendizagem:

- Compor e decompor números naturais de até três ordens com apoio de materiais manipuláveis.
- Compreender a ideia de centena e milhar.
- Construir e analisar sequências numéricas, identificando e descrevendo regularidades.
- Resolver situações envolvendo equivalência monetária.

Etapas da sequência didática

Etapas	Atividade	Descrição breve	Estratégia	Material
Aula 1	Roda de conversa inicial	Exploração do sistema de numeração decimal com apoio do material dourado.	Situação-problema	Material dourado, quadro de ordens, cartaz.
Aula 2	Composição e decomposição de números	Representação de números com ábaco de papel e fichas de sobrepor	Atividade prática individual	Ábaco de papel, fichas de sobrepor, caderno.
Aula 3	Sequência numérica	Construção de sequências crescentes e decrescentes com base em padrões.	Jogo em duplas	Cartelas numéricas, lápis.
Aula 4	Situação-problema com dinheiro	Uso de cédulas e moedas para compor valores e resolver desafios.	Simulação de mercado	Cédulas de real (fictícias), etiquetas de preço.
Aula 5	Desafio final e socialização	Atividade integradora com composição de números, sequência e equivalência monetária.	Estações rotativas	Todos os materiais anteriores e folha de registro.

Avaliação:

- Observação direta durante as atividades.
- Autoavaliação com apoio visual.
- Registros individuais no caderno.
- Devolutivas orais e escritas.

Produto (opcional): Exposição dos registros e soluções das situações-problema.

Referências bibliográficas comentadas

BRASIL. Casa Civil. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 29 jul. 2025.

Documento válido em todo o território nacional que institui o Estado Democrático, assegura o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, entre outros regramentos.

BRASIL. Casa Civil. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, 18 nov. 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm. Acesso em: 29 jul. 2025.

O documento determina as normas para a oferta de educação especial e atendimento especializado nas instituições de ensino no país.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 29 jul. 2025.

Lei que estabelece medidas de cuidados e proteção às crianças e aos adolescentes.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997**. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília, DF: Casa Civil, 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503.htm. Acesso em: 29 jul. 2025.

Documento que estabelece o Código de Trânsito Brasileiro abrangendo todas as vias terrestres do território nacional.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 29 jul. 2025.

O documento institui a política nacional de educação ambiental, objetivando preservar, melhorar e recuperar a qualidade ambiental, assegurando as condições necessárias para um desenvolvimento socioeconômico sustentável.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira” e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm. Acesso em: 29 jul. 2025.

O documento inclui no currículo oficial das redes de ensino o estudo da história e da cultura afro-brasileiras e de suas influências em vários âmbitos da sociedade atual.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003**. Redação dada pela Lei nº 14.423, de 2022. Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, 2003; 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm. Acesso em: 29 jul. 2025.

O documento institui o Estatuto da Pessoa Idosa regulando os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 60 anos.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 11.340, de 7 de agosto de 2006**. Cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, nos termos do § 8º do art. 226 da Constituição Federal, da Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres e da Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência contra a Mulher; dispõe sobre a criação dos Juizados de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher; altera o Código de Processo Penal, o Código Penal e a Lei de Execução Penal e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11340.htm. Acesso em: 29 jul. 2025.

O documento institui a Lei Maria da Penha que determina medidas para o combate da violência contra a mulher.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Brasília, DF: Casa Civil, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm. Acesso em: 29 jul. 2025.

O documento acrescenta à Lei nº 10.639 a obrigatoriedade de se estudar a história e a cultura indígena e afro-brasileira nos estabelecimentos de Ensino Fundamental e Médio.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo Escolar da Educação Básica 2024: resumo técnico**. Brasília, DF: Inep, 2025. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2024.pdf. Acesso em: 8 ago. 2025.

Pesquisa estatística que exhibe os dados e o panorama da educação básica no país possibilitando traçar tendências da área.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC; SEB, 2017. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 22 ago. 2025.

Documento que organiza os objetivos e aprendizagens essenciais para todas as etapas da Educação Básica.

BRASIL. Ministério da Educação. Guia para implementação da recomposição das aprendizagens. Brasília, DF: MEC; SEB, 2024.

O guia propõe estratégias práticas baseadas em evidências para recompor e fortalecer as aprendizagens nos sistemas de ensino, com foco na colaboração entre redes, orienta a reorganização curricular e o uso de dados educacionais.

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais: 1º e 2º ciclos do Ensino Fundamental. Brasília, DF: MEC; SEF, 1997.

Documento que orienta as escolas sobre o conteúdo trabalhado e as atividades realizadas em sala de aula.

BRASIL. Ministério da Educação. Pró-letramento. Matemática. Brasília, DF: MEC; SEB, 2007. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/pro-letramento>. Acesso em: 16 jul. 2025.

O manual traz questionamentos sobre o papel do professor tutor e as implicações envolvidas na execução dessa atividade.

BRASIL. Ministério da Educação. Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos. Brasília, DF: MEC; SEB, 2019.

Material que contextualiza historicamente os temas contemporâneos transversais e apresenta pressupostos pedagógicos para abordá-los.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a População Brasileira. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 11 ago. 2025.

Documento oficial que aborda os princípios e as recomendações de uma alimentação adequada e saudável para a população brasileira, configurando-se como instrumento de apoio às ações de educação alimentar e nutricional.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130_05_08_2015.html. Acesso em: 11 ago. 2025.

Política que tem como objetivo promover e proteger a saúde da criança e o aleitamento materno, mediante os cuidados integrais da gestação aos nove anos de vida, com especial atenção à primeira infância e às populações de maior vulnerabilidade.

COLL, César; TEBEROSKY, Ana. Aprendendo Matemática. São Paulo: Ática, 2000.

A obra apresenta fundamentos teóricos e exemplos práticos para o ensino da matemática, valorizando a construção do conhecimento e o papel do professor como mediador.

COSENZA, Ramon; GUERRA, Leonor. Neurociência e educação: como o cérebro aprende. São Paulo: Artmed, 2011.

Esse livro introduz os princípios da neurociência voltados para educadores, destacando como o cérebro processa informações, desenvolve habilidades cognitivas e constrói conhecimentos.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática, justiça social e sustentabilidade. Estudos Avançados, v. 32, n. 94, p. 189-204, 2018.

O Programa Etnomatemática focaliza as práticas matemáticas no cotidiano de profissionais, artesãos, do homem comum e da sociedade invisível.

D'AMBROSIO, U. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, jan./abr. 2005.

Nesse artigo são examinadas as bases socioculturais da Matemática e de seu ensino, bem como as consequências da globalização e seus reflexos na educação multicultural. Discutem-se o conceito de cultura e as questões ligadas à dinâmica cultural, propondo uma teoria de conhecimento transdisciplinar e transcultural. Para isso, apresenta o Programa Etnomatemática.

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.

Obra de referência sobre os 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 para abordá-lo em sala de aula.

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 os estudos sobre numeramento no Brasil na perspectiva analítica e pedagógica de letramento proposta por Magda Soares.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

Com linguagem acessível e didática, o autor reflete sobre os fundamentos de uma ética pedagógica e uma visão de mundo baseadas na pesquisa, no rigor, na criticidade, na competência e na tolerância.

IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde Escolar 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101852.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2025.

Pesquisa que apresenta os fatores que afetam a saúde dos estudantes, incluindo desde a alimentação até as várias formas de violência que os atingem e sua interferência no abandono dos estudos.

LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 2019.

Esta obra apresenta uma análise comparativa das três principais teorias psicogenéticas do desenvolvimento humano. É especialmente útil para compreender como

crianças constroem conhecimento – como o conceito de número – por meio de ações (Piaget), interações sociais (Vygotsky) e expressões afetivas e motoras (Wallon).

LODI, Lucia Helena; ARAUJO, Ulisses F. **Ética, cidadania e educação: escola, democracia e cidadania. In: Ética e cidadania: construindo valores na escola e na sociedade.** Brasília, DF: MEC; SEB, 2007.

A obra aborda ideias, propostas, referenciais teóricos e exemplos concretos de ações educativas pautadas em temáticas de inclusão social, convivência democrática, direitos humanos, ética, cidadania e outros conteúdos essenciais para educadores, famílias e gestor.

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 nos processos de domínio da Matemática nos Anos Iniciais da Educação Básica.

MORAN, J. **Metodologias ativas de bolso: como os estudantes podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda.** São Paulo: Editora do Brasil, 2019.

O livro analisa como os estudantes podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda, além de tratar da urgência de implementar metodologias que viabilizem esse aprendizado, por meio de uma visão de escola como comunidade de aprendizagem, na qual é importante a participação de todos: professores, gestores, estudantes, familiares e cidadãos.

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.

A obra apresenta os resultados de uma pesquisa desenvolvida pelo Programa Observatório da Educação (Obeduc), no período de 2013 a 2017, que investigou as práticas de letramento matemático e de formação de professores de Matemática.

ORDEM DOS PSICÓLOGOS PORTUGAL. **Vamos falar sobre bullying.** Disponível em: https://www.ordemdospsicologos.pt/ficheiros/documentos/opp_vamosfalarsobrebullying_documento.pdf. Acesso em: 29 jul. 2025.

Trabalho que discute as práticas de *bullying*, suas consequências e como os professores, as famílias e as escolas devem se preparar para lidar com essa forma de agressão.

PIAGET, Jean. **Epistemologia genética.** São Paulo: Martins Fontes, 2012.

A epistemologia genética proposta por Piaget é baseada na inteligência e na construção do conhecimento, seus processos e suas etapas.

PIRES, C. M. C. **Educação matemática: conversas com professores dos Anos Iniciais.** São Paulo: Zapt, 2012.

A obra traz uma abordagem reflexiva e dialógica sobre o ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação matemática crítica: a questão da democracia.** Campinas: Papirus, 2001.

O autor propõe que a educação matemática envolva a perspectiva democrática, a fim de não se transformar em domesticadora do ser humano em uma sociedade cada vez mais impregnada de tecnologia.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (org.). **Materiais manipulativos para o ensino das quatro operações básicas.** Porto Alegre: Penso, 2016. v. 2. (Série Matheoteca Anos Iniciais do Ensino Fundamental).

Essa obra está pautada no desenvolvimento de habilidades relacionadas à resolução de problemas, incluindo o desenvolvimento da leitura e da escrita em Matemática.

TEODORO, Nayara R. *et al.* **Saúde mental na escola: como os professores podem auxiliar?** Proposta de formação de professores da Educação Básica. [Uberlândia: UFU, 2020]. Disponível em: https://eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/saude_mental_na_escola_-_como_os_professores_podem_auxiliar_-_proposta_de_formacao_de_professores_da_educacao_basica.pdf. Acesso em: 16 jul. 2025.

A obra aborda a escola como local de socialização e de diversidades, destacando o papel dos profissionais de educação no reconhecimento dos problemas que podem perpassar o ambiente.

TONELLO, Denise. **Portfólio: pra que te quero?** São Carlos: Pedro & João, 2022.

A pesquisadora apresenta o portfólio como elemento de comunicação entre educando e educador, entre educador e família, entre estudantes e famílias, funcionando como regulação do processo educativo e instrumento de avaliação, sobretudo formativo.

UNESCO. **Violência escolar e bullying: relatório sobre a situação mundial.** Brasília, DF: Unesco, 2019.

Relatório elaborado pela Unesco e pelo Instituto de Prevenção à Violência Escolar da Universidade de Mulheres *Ewha*, para o Simpósio Internacional sobre Violência Escolar e *Bullying*, realizado de 17 a 19 de janeiro de 2017, em Seul (República da Coreia). Seu objetivo é fornecer um panorama dos dados mais recentes disponíveis sobre a natureza, a abrangência e o impacto da violência escolar e do *bullying*, bem como valorizar as iniciativas que abordam o problema.

VIGOTSKI, L. S. **Pensamento e linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 2008.

O livro aborda a relação entre pensamento e linguagem e apresenta uma teoria bem fundamentada sobre o desenvolvimento intelectual.

WING, J. **Pensamento computacional. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia.** Ponta Grossa, v. 9, n. 2, p. 1-10, maio/ago. 2016. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/4711>. Acesso em: 25 ago. 2024.

Nesse artigo, a autora define o pensamento computacional como uma habilidade fundamental que todas as pessoas devem dominar para atuar na sociedade moderna.

Referências bibliográficas complementares

Livros, textos e artigos

BOALER, J. **Mentalidades matemáticas**: estimulando o potencial dos estudantes por meio da matemática criativa, das mensagens inspiradoras e do ensino inovador. Tradução: Daniel Bueno. Porto Alegre: Penso, 2018.

O livro aponta os motivos que tornam a Matemática vilã para muitos e mostra como professores, gestores e família podem ajudar a modificar esse cenário. Traz exemplos e atividades práticas que podem tornar a aprendizagem da matemática acessível para todos.

BUENO, Luzia. **A água e a vida**. [2004]. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/122064/1/08-agua.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2025.

O artigo aborda a relação da água com a vida na Terra e a importância de preservar e de cuidar desse recurso tanto para as atividades humanas quanto para a manutenção da biodiversidade.

DUVAL, R. Registros de representações semióticas e funcionamento cognitivo da compreensão em Matemática. In: MACHADO, S. D. A. (org.). **Aprendizagem em Matemática**: registros de representação semiótica. 8. ed. Campinas: Papirus, 2011.

O autor apresenta o conceito dos diferentes registros de representação semiótica para um mesmo objeto matemático, ressaltando a importância dessa diversidade, e indica divergências entre o grau de dificuldade de cada um segundo a leitura dos próprios estudantes.

EVES, H. **Introdução à história da Matemática**. Tradução: Hygino H. Domingues. 4. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2004.

A obra aborda a história de conteúdos matemáticos, percorrendo sobre o surgimento de determinados conteúdos e sua significância cultural.

FARIAS, Marly Casado M.; SILVA, Flávio Brandão. **O ensino de leitura com estratégias de Solé**: uma proposta para professores das diversas áreas do conhecimento. In: OS DESAFIOS da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE 2016. [Belém]: Secretaria da Educação, 2016. v. 1. (Cadernos PDE). Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernos/pde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_port_unespar-paranavai_marlycasadomailho.pdf. Acesso em: 29 jul. 2025.

O artigo aborda a formação de professores com base nos pressupostos teóricos dos estudos de Isabel Solé, que estruturam a formação de leitores analíticos e competentes.

FERREIRA, Geolange Carvalho. Neurociência e educação: entre saberes e desafios. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, nº 40, 17 out. 2023. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/40/neurociencia-e-educacao-entre-saberes-e-desafios>. Acesso em: 8 ago. 2025.

O artigo analisa como a escola deve imergir na pluralidade e na diversidade, a fim de ressignificar a prática de ensino a partir de saberes capazes de superar o fracasso escolar.

ICLEI. **Governos locais pela sustentabilidade**: como é trabalhar com biodiversidade no país mais biodiverso do mundo?, 20 maio 2021. Disponível em: <https://americadosul.iclei.org/como-e-trabalhar-com-biodiversidade-no-pais-mais-biodiverso-do-mundo/>. Acesso em: 29 jul. 2025.

Texto que traz pontos de vista de profissionais e pesquisadores que atuam em ecossistemas e os desafios enfrentados nesses locais.

INSTITUTO OLGA KOS. **TEA: transtorno do espectro autista**. Disponível em: [https://institutoolgakos.org.br/assets/pdf/publicacao/Cartilha-TEA%20\(1\).pdf](https://institutoolgakos.org.br/assets/pdf/publicacao/Cartilha-TEA%20(1).pdf). Acesso em: 29 jul. 2025.

O texto apresenta uma abordagem multidisciplinar e panorâmica para auxiliar as pessoas e as instituições que acolhem pessoas com TEA.

JUSTIÇA FEDERAL. Seção Judiciária da Bahia. **Zumbi dos Palmares: o líder imortal da resistência negra no Brasil**, 2024. Disponível em: <https://www.trf1.jus.br/sjba/noticias/zumbi-dos-palmares-o-lider-imortal-da-resistencia-negra-no-brasil->. Acesso em: 29 jul. 2025.

Texto que aborda a origem e a liderança de Zumbi durante a luta para resistir à destruição do Quilombo dos Palmares.

LORENZ, Vera R. **Transtorno do espectro autista (TEA): o que precisamos aprender?**, 2021. Disponível em: <https://informasus.ufscar.br/transtorno-do-espectro-autista-tea-o-que-precisamos-aprender/>. Acesso em: 29 jul. 2025.

Texto que aborda o TEA como uma alteração no neurodesenvolvimento que dificulta a organização de pensamentos, sentimentos e emoções, com reflexos no comportamento diante de situações da vida diária, prejudicando interações sociais e a comunicação.

MOURA, Douglas Fernandes. **O brincar como promotor de saúde mental para crianças em um território com alta vulnerabilidade psicossocial**: relato de experiência.

O artigo aborda a promoção da saúde infantil por meio do cuidado com essa população envolvendo brincar, privilegiar a saúde mental e analisar as vulnerabilidades.

QUEIROZ, Christina. Violência escolar aumenta nos últimos 10 anos no Brasil. **Revista Pesquisa Fapesp**, ed. 350, 24 jun. 2025. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/violencia-escolar-aumenta-nos-ultimos-10-anos-no-brasil/>. Acesso em: 29 jul. 2025.

Artigo que aborda o aumento da violência nas escolas e a escassez de políticas eficientes para combatê-la.

RIBEIRO, Maiara. **TOD: entenda o que é o transtorno opositor desafiador**. UOL, 16 maio 2023. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/pediatria/tod-entenda-o-que-e-o-transtorno-opositor-desafiador/>. Acesso em: 29 jul. 2025.

O artigo discute o TOD, apresenta suas características, sugestões para identificá-lo e auxilia familiares e professores a adotar ações que incluam práticas e encaminhamentos de saúde para ajudar essas crianças.

SILVA, Fábio Irineu da *et al.* **Aprendendo Libras como segunda língua**: nível básico. Palhoça: IFSC, [2013]. Disponível em: https://www.palhoca.ifsc.edu.br/materiais/apostila-libras-basico/Apostila_Libras_Basico_IFSC-Palhoca-Bilingue.pdf. Acesso em: 29 jul. 2025.

Caderno pedagógico que apresenta um curso básico voltado a todos os públicos, didaticamente estruturado, para a aprendizagem de Libras.

SILVA, Maria Regina Gomes 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.

SILVA, Verlaní Catarina da; CASTRO, Thales Valença Ferreira. **Escola como espaço de garantia de respeito às diferenças**. Disponível em: https://www2.faccat.br/portal/sites/default/files/silva_castro.pdf. Acesso em: 8 ago. 2025.

O artigo apresenta a escola como um espaço de múltiplas ideias, classes sociais, diversidades culturais e também de graves conflitos, que devem ser discutidos com a comunidade escolar, a fim de refletir a importância da igualdade e do respeito às diferenças.

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 aplicados nas aulas de Matemática, acompanhados de problematizações, observações e registros, bem como orientações de seu uso no contexto da sala de aula.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (org.). **Resolução de problemas nas aulas de matemática: o recurso problemateca**. Porto Alegre: Penso, 2016.

A obra reúne problemas matemáticos distribuídos em três blocos — Lógica, Números e operações, Espaço e forma e Medidas — voltados ao desenvolvimento do raciocínio lógico e da leitura de textos em problemas. Cada atividade indica o ano de aplicação, tornando sua utilização prática em sala de aula.

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.

WEINSTEIN, Mônica Cristina Andrade. **Neurociência ajuda a ensinar matemática**. *Revista Educação*, nº 241, 21 ago. 2017. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2017/08/21/neurociencia-ajuda-ensinar-matematica/>. Acesso em: 8 ago. 2025.

O artigo explicita a neurociência cognitiva como um campo interdisciplinar que investiga potenciais substratos neurais para processos mentais e desenvolve pesquisas sobre cognição numérica, isto é, as bases cognitivas e neurais dos números e da matemática.

Sites

Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM).

Apresenta informações sobre eventos regionais, nacionais e internacionais na área de Educação matemática. Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br/sbembrasil/>. Acesso em: 18 ago. 2025.

Revista Eletrônica de Educação Matemática (REVE-MAT).

Reúne artigos de todas as edições publicadas. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat>. Acesso em: 18 ago. 2025.

Nova Escola

Revista digital que traz planos de aula, sugestões de avaliação e indicação de livros e filmes para professores. Disponível em: <https://novaescola.org.br/planos-de-aula>. Acesso em: 18 ago. 2025.

Podcast

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA (Udesc). **Matematizoom**. Florianópolis: Udesc, c2016. Disponível em: <https://www.udesc.br/podcasts/matematizoom>. Acesso em: 18 ago. 2025.

Podcast produzido pelo programa de extensão Esag Kids, da Udesc Esag, que trata de Matemática para estudantes de todos os segmentos.

Vídeos

NUMBERBLOCKS. Canal oficial.

Série de vídeos animados, em português, que apresenta atividades de Matemática vivenciadas por personagens lúdicos. Está acessível na internet.

Inteligência artificial

BRASIL. Ministério da Educação. **Bloco temático 3: inteligência artificial na Educação**. Brasília, DF: MEC, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/escolas-conectadas/bloco-tematico-3-inteligencia-artificial-na-educacao>. Acesso em: 18 ago. 2025.

Traz informações sobre cursos introdutórios e formação continuada para professores na área de inteligência artificial e práticas pedagógicas inovadoras.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA (CIEB). **Notas Técnicas #21 inteligência artificial na educação básica: novas aplicações e tendências para o futuro**. São Paulo: CIEB, 2024. *E-book* (PDF). Disponível em: https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2024/06/Inteligencia-Artificial-na-Educacao-Basica_2024.pdf. Acesso em: 18 ago. 2025.

O documento discute como a inteligência artificial pode apoiar a Educação Básica por meio de tutores inteligentes, personalização do ensino e análise de dados. Aponta desafios éticos e de equidade no acesso às tecnologias. Também apresenta tendências e recomendações para o uso crítico e inovador da IA nas escolas.

ISBN 978-85-16-14392-3



9 788516 143923