



JACKSON RIBEIRO • KARINA PESSÔA

Pitangua

MATEMÁTICA



Componente curricular:
Matemática

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO. VERSÃO SUBMETIDA À AVALIAÇÃO.
PNLD 2027 - ANOS INICIAIS | CATEGORIA 1
Código da obra:
0050 P27 01 01 020 020

LIVRO DO
PROFESSOR



JACKSON RIBEIRO

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

KARINA PESSÔA

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



Componente curricular: Matemática

LIVRO DO PROFESSOR

1ª edição
São Paulo, 2025



Produção editorial: Scriba Soluções Editoriais

Edição: André Luiz Steigenberger, Sheila Molina

Assistência editorial: Denise Maria Capozzi, Henrique Kenji Miyazaki,
Josimar de Oliveira Vieira, Kethelyn Yukari Ogasawara

Revisão técnica: Débora Cristiane Barbosa Kirnev

Gerência de planejamento editorial: Camila Rumiko Minaki

Preparação de texto e revisão: Moisés Manzano da Silva, Nicolas Hiromi Takahashi

Projeto gráfico: Keithy Mostachi, Dayane Barbieri, Marcela Pialarissi

Edição de arte: Keithy Mostachi

Editoração eletrônica: AVITS Estúdio Gráfico Ltda., EfeDois Editoração Ltda.,
Leandro Júnior Pimenta

Pesquisa iconográfica: André Silva Rodrigues

Tratamento de imagens: Vinícius Costa

Edição executiva: Mara Regina Garcia Gay, Maria Cecília da Silva Veridiano

Gerência de planejamento editorial e revisão: Ana Paula Souza Nani

Suporte administrativo e de planejamento editorial: Carlos Eduardo B. Oliveira,
Joselina F. dos Santos, Patrícia Carvalho, Patrícia S. Tengan, Stephanie S. Martini,
William Magalhães

Gerência de design, produção gráfica e digital: Patricia Costa

Coordenação de design e projetos visuais: Marta Cerqueira Leite

Capa: Bruno Tonel, Everson de Paula, Suiane Cardoso

Ilustração: Diego Loza/Arquivo da Editora

Foto: baona/iStock/GETTY IMAGES

Coordenação de arte: Wilson Gazzoni Agostinho

Coordenação de bureau: Rubens M. Rodrigues

Pré-impressão: Alexandre Petreca, Marcio H. Kamoto

Coordenação de produção industrial: Wendell Monteiro

Impressão e acabamento:

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

Ribeiro, Jackson
Pitangá matemática : 2º ano : anos iniciais do
ensino fundamental / Jackson Ribeiro, Karina Pessoa.
-- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2025.

Componente curricular: Matemática.
ISBN 978-85-16-14271-1 (aluno)
ISBN 978-85-16-14272-8 (professor)

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

25-297438.0

CDD-372.7

Índices para catálogo sistemático:

1. Matemática : Ensino fundamental 372.7

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

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

Todos os direitos reservados.

EDITORA MODERNA LTDA.

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

1 3 5 7 9 10 8 6 4 2

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



DIEGO LOZA/ARQUIVO DA EDITORA



AO ESTUDAR COM ESTE LIVRO, VOCÊ VAI PERCEBER QUE É POSSÍVEL FAZER MUITAS DESCOBERTAS POR MEIO DOS NÚMEROS, DAS OPERAÇÕES E DAS FIGURAS GEOMÉTRICAS.

VOCÊ TAMBÉM VAI DESCOBRIR QUE ESTUDAR MATEMÁTICA É LEGAL, E QUE ELA ESTÁ PRESENTE EM DIVERSAS SITUAÇÕES DO DIA A DIA.

NESTE LIVRO, VOCÊ VAI ENCONTRAR TEXTOS DIVERSOS, ATIVIDADES, JOGOS, BRINCADEIRAS E DESAFIOS, QUE VÃO AUXILIAR NO DESENVOLVIMENTO DO SEU APRENDIZADO. ALÉM DISSO, OS CONTEXTOS APRESENTADOS AJUDARÃO VOCÊ A COMPREENDER A IMPORTÂNCIA DA CIDADANIA, DA SOLIDARIEDADE, DA COOPERAÇÃO E DO RESPEITO PARA CONSTRUIR UM MUNDO MELHOR.

BONS ESTUDOS!

OS AUTORES.

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

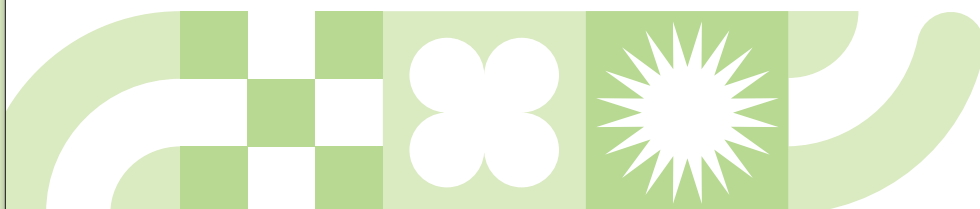


Reprodução do Livro do Estudante

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

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

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



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

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

CONHEÇA SEU LIVRO

DESCUBRA COMO CADA PARTE DESTA LIVRO PODE LEVAR VOCÊ MAIS LONGE NOS ESTUDOS.

ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

ALGUMAS PESSOAS PENSAM QUE ESTUDAR NÃO É UMA TAREFA FÁCIL. MUITAS VEZES, PODE SER UM DESAFIO ENCARAR ALGO QUE ANDA NÃO CONHECEMOS. MAS POUCAS COISAS NA VIDA SÃO MAIS LEGAIS DO QUE APRENDER ALGO NOVO. E TEMOS TANTO A APRENDER.

PARA SUPERAR DIFICULDADES QUE PODEM SURTIR NOS ESTUDOS, É IMPORTANTE DESCOBRIR O QUE FACILITA O SEU JEITO DE APRENDER. UM MODO DE FAZER ISSO É VOCE USAR DIFERENTES ESTRATÉGIAS QUE AJUDAM A ORGANIZAR OS ESTUDOS E A RELACIONAR O NOVO CONHECIMENTO COM O QUE JÁ SABE. CONHEÇA ALGUMAS DESSAS ESTRATÉGIAS!

ESTRATÉGIAS DE ESTUDO

AO LONGO DESTA UNIDADE, SÃO INDICADOS MOMENTOS PARA VOCE USAR CADA UMA DAS ESTRATÉGIAS A SEGUIR. SE NECESSÁRIO, VOLTE A ESTAS PÁGINAS E RELEMBRE COMO ELAS FUNCIONAM. PROCURE PERCEBER AS MAIS ADEQUADAS AO SEU JEITO DE APRENDER.

CONHECENDO

QUANDO CONSEGUIRMOS EXPLICAR COM NOSSAS PALAVRAS ALGO QUE ESTUDAMOS, MOSTRAMOS QUEMOS QUE APRENDAMOS. NA ANÁLISE, VOCE ESTÁ EM BOA POSIÇÃO PARA SEGUIR APRENDENDO. MAS, SE VOCÊ NÃO PODE ENCONTRAR A RESPOSTA, NÃO SE DESANIME. É NORMAL. A IMPORTÂNCIA É TENTAR ENCONTRAR A RESPOSTA. SE NÃO CONSEGUIR, NÃO SE DESANIME. É NORMAL. A IMPORTÂNCIA É TENTAR ENCONTRAR A RESPOSTA. SE NÃO CONSEGUIR, NÃO SE DESANIME.

ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

ALGUMAS PESSOAS PENSAM QUE ESTUDAR NÃO É UMA TAREFA FÁCIL. MUITAS VEZES, PODE SER UM DESAFIO ENCARAR ALGO QUE ANDA NÃO CONHECEMOS. MAS POUCAS COISAS NA VIDA SÃO MAIS LEGAIS DO QUE APRENDER ALGO NOVO. E TEMOS TANTO A APRENDER.

PARA SUPERAR DIFICULDADES QUE PODEM SURTIR NOS ESTUDOS, É IMPORTANTE DESCOBRIR O QUE FACILITA O SEU JEITO DE APRENDER. UM MODO DE FAZER ISSO É VOCE USAR DIFERENTES ESTRATÉGIAS QUE AJUDAM A ORGANIZAR OS ESTUDOS E A RELACIONAR O NOVO CONHECIMENTO COM O QUE JÁ SABE. CONHEÇA ALGUMAS DESSAS ESTRATÉGIAS!

ESTRATÉGIAS DE ESTUDO

AO LONGO DESTA UNIDADE, SÃO INDICADOS MOMENTOS PARA VOCE USAR CADA UMA DAS ESTRATÉGIAS A SEGUIR. SE NECESSÁRIO, VOLTE A ESTAS PÁGINAS E RELEMBRE COMO ELAS FUNCIONAM. PROCURE PERCEBER AS MAIS ADEQUADAS AO SEU JEITO DE APRENDER.

CONHECENDO

QUANDO CONSEGUIRMOS EXPLICAR COM NOSSAS PALAVRAS ALGO QUE ESTUDAMOS, MOSTRAMOS QUEMOS QUE APRENDAMOS. NA ANÁLISE, VOCE ESTÁ EM BOA POSIÇÃO PARA SEGUIR APRENDENDO. MAS, SE VOCÊ NÃO PODE ENCONTRAR A RESPOSTA, NÃO SE DESANIME. É NORMAL. A IMPORTÂNCIA É TENTAR ENCONTRAR A RESPOSTA. SE NÃO CONSEGUIR, NÃO SE DESANIME.

ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

ALGUMAS PESSOAS PENSAM QUE ESTUDAR NÃO É UMA TAREFA FÁCIL. MUITAS VEZES, PODE SER UM DESAFIO ENCARAR ALGO QUE ANDA NÃO CONHECEMOS. MAS POUCAS COISAS NA VIDA SÃO MAIS LEGAIS DO QUE APRENDER ALGO NOVO. E TEMOS TANTO A APRENDER.

PARA SUPERAR DIFICULDADES QUE PODEM SURTIR NOS ESTUDOS, É IMPORTANTE DESCOBRIR O QUE FACILITA O SEU JEITO DE APRENDER. UM MODO DE FAZER ISSO É VOCE USAR DIFERENTES ESTRATÉGIAS QUE AJUDAM A ORGANIZAR OS ESTUDOS E A RELACIONAR O NOVO CONHECIMENTO COM O QUE JÁ SABE. CONHEÇA ALGUMAS DESSAS ESTRATÉGIAS!

ESTRATÉGIAS DE ESTUDO

AO LONGO DESTA UNIDADE, SÃO INDICADOS MOMENTOS PARA VOCE USAR CADA UMA DAS ESTRATÉGIAS A SEGUIR. SE NECESSÁRIO, VOLTE A ESTAS PÁGINAS E RELEMBRE COMO ELAS FUNCIONAM. PROCURE PERCEBER AS MAIS ADEQUADAS AO SEU JEITO DE APRENDER.

CONHECENDO

QUANDO CONSEGUIRMOS EXPLICAR COM NOSSAS PALAVRAS ALGO QUE ESTUDAMOS, MOSTRAMOS QUEMOS QUE APRENDAMOS. NA ANÁLISE, VOCE ESTÁ EM BOA POSIÇÃO PARA SEGUIR APRENDENDO. MAS, SE VOCÊ NÃO PODE ENCONTRAR A RESPOSTA, NÃO SE DESANIME. É NORMAL. A IMPORTÂNCIA É TENTAR ENCONTRAR A RESPOSTA. SE NÃO CONSEGUIR, NÃO SE DESANIME.

O QUE VOCÊ JÁ SABE?

1. JOÃO LEVOU SEU CACHORRO E SEU GATO PARA BRINCAR NO PARQUE.

COMPLETE AS FRASES COM AS PALAVRAS **ESQUERDA** E **DESAFIO**.

• O GATO ESTÁ À _____ DE JOÃO.

• O CACHORRO ESTÁ À _____ DE JOÃO.

2. LIGUE CADA RECIPIENTE À QUANTIDADE DE LÍQUIDO QUE ELE PODE CONTER.

MENOS DE 1 LITRO **MAIS DE 1 LITRO** **1 LITRO**

3. CONTORNE UMA DIZENA DE BALÕES.

O QUE VOCÊ JÁ SABE?

NESSA SEÇÃO, SÃO PROPOSTAS ATIVIDADES PARA VERIFICAR OS CONHECIMENTOS QUE VOCÊ TEM SOBRE ALGUNS ASSUNTOS.

6 NÚMEROS ATÉ 1000

CONECTANDO IDEIAS

1. O que aconteceria com ela deixasse de existir?

No município em...

ABERTURA DE UNIDADE


NESSAS PÁGINAS, VOCÊ VAI ANALISAR UMA IMAGEM RELACIONADA AOS ASSUNTOS QUE SERÃO ESTUDADOS NA UNIDADE.

CONECTANDO IDEIAS

AS QUESTÕES DESSE BOXE VÃO AJUDAR VOCÊ E SEUS COLEGAS A IDENTIFICAREM O QUE SABEM E VERIFICAREM COMO OS ASSUNTOS DA UNIDADE SE ENCAIXAM NA VIDA DE VOCÊS.

O NÚMERO 1000

1. Anderson é agricultor e está carregando mudas de café para plantar em sua fazenda. No caminho, já foram organizadas 999 mudas. Ele está segurando a última que será colocada no veículo.



a) Ao colocar a última muda de café, quantas ficaram no caminhão?

b) Você já plantou uma muda ou uma semente? Converse sobre isso com os colegas.

c) Anderson representou, com algarismos e por extenso, a quantidade de mudas de café que ele carregou no caminhão.

1000

com algarismos por extenso

Observe como represento o número 1000 no quadro de ordens e no abaco. Neste, 1000 representa unidade de milhar.

UM	C	D	U
1	0	0	0

Agora, complete a informação.

999 mudas de café mais uma muda é igual a _____ mudas.

AS ATIVIDADES PROPOSTAS AJUDAM A EXPLORAR E ENTENDER MELHOR OS CONTEÚDOS MATEMÁTICOS POR MEIO DE SITUAÇÕES DO COTIDIANO E USANDO RECURSOS VARIADOS.

ATITUDE LEGAL

AO ATRAVESSAR A RUA, UTILIZE A FAIXA DE SEGURANÇA.

DESCREVA NO CAMINHO QUE SE FAZ.

ESSE BOXE PERMITE QUE VOCÊ PENSE SOBRE UM VALOR OU UMA ATITUDE QUE CONTRIBUIU PARA O BEM COLETIVO.

DOAÇÃO DE BRINQUEDOS

Campanhas de doação de brinquedos acontecem todos os anos. Ao participar, temos a oportunidade de levar alegria a muitas crianças. Não perca essa chance e doe!

BOXE COMPLEMENTAR

ESSE BOXE APRESENTA OUTRAS INFORMAÇÕES E CURIOSIDADES SOBRE O TEMA TRABALHADO.

PELO BRASIL

Você já fez um passeio de trem no Paraná? O trajeto entre Curitiba e Morretes foi eleito o 14º melhor passeio ferroviário do mundo! Com aproximadamente 4 horas de viagem, o trem nos leva a uma paisagem deslumbrante.

PELO BRASIL

ESSE BOXE APRESENTA EXEMPLOS E SITUAÇÕES QUE VALORIZAM E REPRESENTAM A DIVERSIDADE DO BRASIL.

VOCABULÁRIO

O FEZ O DESENHO DA PLANTA REPRESENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO, COMO SE ELA FOSSE UM QUARTO DE CANTO.

ESSE BOXE VAI AJUDAR VOCÊ A CONHECER O SIGNIFICADO DE ALGUMAS PALAVRAS DO TEXTO.

DICA

1 real equivale a 100 centavos.

NESSE BOXE, SÃO APRESENTADAS SUGESTÕES PARA AUXILIAR NA RESOLUÇÃO DE ALGUMAS ATIVIDADES. EM ALGUNS MOMENTOS, HÁ TAMBÉM OBSERVAÇÕES GERAIS OU INDICAÇÃO DE VISITAS A ESPAÇOS FORA DA SALA DE AULA.

O MUNDO QUE QUEREMOS

NESSA SEÇÃO, VOCÊ VAI ESTUDAR E REFLETIR SOBRE TEMAS QUE O AJUDARÃO A SE TORNAR UM CIDADÃO MAIS CONSCIENTE E RESPONSÁVEL.

O MUNDO QUE QUEREMOS

DIREITO DAS CRIANÇAS E DOS ADOLESCENTES

PARA GARANTIR QUE OS DIREITOS DAS CRIANÇAS E DOS ADOLESCENTES SEJAM RESPEITADOS, FOI CRIADO O ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE, O ECA.

QUESTÃO INICIAL: EM SUA OPINIÃO, POR QUE É IMPORTANTE QUE TODAS AS CRIANÇAS TENHAM TEMPO PARA BRINCAR, ESTUDAR E FICAR COM A FAMÍLIA?

NO ECA, CONSTA QUE É DEVER DA FAMÍLIA, DA COMUNIDADE, DA SOCIEDADE EM GERAL E DO PODER PÚBLICO ASSEGURAR OS DIREITOS DAS CRIANÇAS. OBSERVE ALGUNS DELES.

DIREITO A ALIMENTAÇÃO	DIREITO À EDUCAÇÃO
DIREITO AO LAZER	DIREITO À CONVIVÊNCIA FAMILIAR E COMUNITÁRIA

O ECA FOI APROVADO NO DIA 20 DE SETEMBRO DE 1990.

QUESTÃO ANTERIORES DE APROVAÇÃO DO ECA EM 2007 POR BRASIL.

O MUNDO QUE QUEREMOS

EM UM MUNDO COM DIVERSIDADE, QUANDO EXPLICAR MEU PUNTO DE VISTA.

DIREITO À PARTICIPAÇÃO NA VIDA SOCIAL E POLÍTICA

DIREITO À ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM CASO DE DEFICIÊNCIA

RESPONDA AS QUESTÕES:

1. VOCÊ ACHA QUE TODAS AS CRIANÇAS TÊM ESSES DIREITOS RESPEITADOS POR QUÊ?
2. ALÉM DOS DIREITOS CITADOS, QUAIS OUTROS VOCÊ ACHA QUE EXISTEM OU DEVERIAM EXISTIR?
3. COM A AJUDA DO PROFESSOR, FORMEM DUPLAS E ELABOREM CARTAZES PARA DIVULGAR OS DIREITOS INFORMADOS NO ECA. OS CARTAZES PODERÃO SER EXIBIDOS EM LOCAL DE PASSAGEM NA ESCOLA, A FIM DE QUE TODOS SAIBAM DELES E COLABOREM PARA O CUMPRIMENTO.

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

PARA FAZER JUNTOS

Organizando uma feira

Que tal organizar uma feira usando os objetos da própria sala de aula? Livros, cadernos, estojo, régua e outros materiais podem ser usados como produtos para uma simulação de compra e venda. Assim, é possível aprender mais sobre organização de espaços, valores e papéis sociais, de forma colaborativa e divertida.

O passo a passo a seguir possibilita organizar uma simulação de uma feira na sala de aula.

1 Separem os objetos que poderão ser usados como produtos.

2 Com a ajuda do professor, reorganizem as carteiras para formar bancas de venda.

3 Criem etiquetas com os preços dos objetos, levando em conta seu estado de preservação.

4 Decidem quem será vendedor e quem será consumidor. Se quiserem, podem até se trocar essas papéis.

5 Fazem representações de cada um dos papéis para colar na simulação.

6 Seguindo esses passos, a simulação de feira ficará pronta.

AGORA É COM VOCÊS

Com dois colegas, comecem os preparativos para a feira. Escolham os objetos, definam os preços e preparem as bancas. Com o apoio do professor, combinem um horário para a feira acontecer e convidem outras turmas para participar como consumidores, se considerarem oportuno.

PARA FAZER JUNTOS

NESSA SEÇÃO, VOCÊ E SEUS COLEGAS VÃO COLOCAR A “MÃO NA MASSA”! VOCÊS VÃO USAR A CRIATIVIDADE PARA TOMAR DECISÕES, SOLUCIONAR PROBLEMAS E DESENVOLVER VÁRIAS ATIVIDADES.

JOGOS E BRINCADEIRAS

JOGO DA DIFERENÇA

JUNTE-SE A UM, DOIS OU TRÊS COLEGAS PARA JOGAR ESSE JOGO. PARA ISSO, UM DE VOCÊS DEVE ESCOLHER O TABULEIRO, OS PEÇOS E O DADO.

COMO JOGAR

POSICIONEM OS PEÇOS...

DESAFIO

OS RELÓGIOS FORAM ORGANIZADOS PARA QUE VOCÊS PODEMOS DESCOBRIR QUAL É A REGRA DE ORGANIZAÇÃO DOS RELÓGIOS, OS PONTEIROS QUE...

DESAFIO

NESSA BOXE, VOCÊ VAI ENCONTRAR DESAFIOS MATEMÁTICOS QUE VÃO TESTAR SEU RACIOCÍNIO E SUAS HABILIDADES MATEMÁTICAS.

JOGOS E BRINCADEIRAS

NESSA SEÇÃO, VOCÊ E SEUS COLEGAS VÃO BRINCAR COM JOGOS MATEMÁTICOS.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

NESSA SEÇÃO, VOCÊ VAI RETOMAR OS PRINCIPAIS ASSUNTOS TRABALHADOS NA UNIDADE.

O QUE VOCÊ JÁ APRENDEU?

1. Complete o quadro. Para isso, escreva a decomposição dos números e marque um X na classificação correta.

Número	Decomposição	Par	Ímpar
10	10 = 2 + 8	X	
57			X
122		X	
759			X
685			X

2. Com dois triângulos, separe as figuras do quadro a seguir em dois grupos. Em cada um deles deve haver um triângulo, um quadrado, um retângulo e um círculo.

3. Observe a sequência.

a) Qual é a regra dessa sequência?

b) Complete a sequência com os números que faltam.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

NESSA UNIDADE, VOCÊ ESTUDOU NÚMEROS DE 0 A 100. COMPARAÇÃO DE QUANTIDADES, NÚMEROS PARES E ÍMPARES, ANTECESSOR E SUCESSOR E NÚMEROS ORDINAIS. AGORA, VAMOS RELEMBRAR! COMPLETE COM AS INFORMAÇÕES QUE FALTAM.

1. NÚMEROS DE 0 A 100

DEZENAS E UNIDADES OU UNIDADES E DEZENAS. 100: LÉ-SE: CEM.

2. COMPARAÇÃO (MAIOR, MENOR OU IGUAL)

10 É DO QUE 9. 55 É DO QUE 56. 60 É IGUAL A 60.

3. SUCESSOR E ANTECESSOR

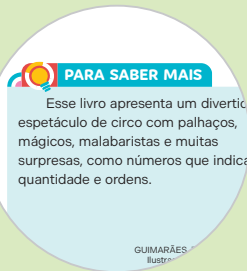
ANTECESSOR SUCESSOR

4. NÚMEROS PARES E ÍMPARES

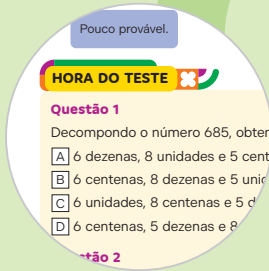
OS NÚMEROS TERMINADOS EM 0, 2, 4, 6 E 8 SÃO PARES. OS NÚMEROS TERMINADOS EM 1, 3, 5, 7 E 9 SÃO ÍMPARES.

5. NÚMEROS ORDINAIS

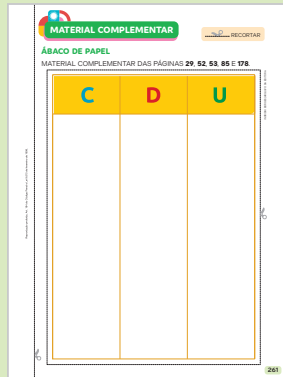
5º: QUINTO. 10º: DÉCIMO. 15º: DÉCIMO QUINTO.



PARA SABER MAIS
NESSA SEÇÃO, HÁ INDICAÇÕES DE LIVROS, FILMES E SITES PARA AMPLIAR SEUS CONHECIMENTOS.



HORA DO TESTE
AQUI, VOCÊ VAI RESOLVER AS ATIVIDADES E REGISTRAR AS RESPOSTAS ASSINALANDO A ALTERNATIVA CORRETA.



MATERIAL COMPLEMENTAR
NESSA SEÇÃO, VOCÊ VAI ENCONTRAR OS MATERIAIS PARA RECORTAR E USAR NAS ATIVIDADES DO LIVRO.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS
ESSA SEÇÃO LISTA AS PRINCIPAIS REFERÊNCIAS TEÓRICAS CONSULTADAS NA ELABORAÇÃO DESTE LIVRO.



- DESAFIO:**
INDICA QUE A ATIVIDADE ENVOLVE DESAFIOS MATEMÁTICOS.
- RESPOSTA ORAL:**
INDICA QUE A ATIVIDADE DEVE SER RESPONDIDA ORALMENTE.
- RESPOSTA NO CADERNO:**
INDICA QUE A ATIVIDADE DEVE SER RESOLVIDA E RESPONDIDA NO CADERNO.

OBJETO DIGITAL
INDICA QUE EXISTEM OBJETOS EDUCACIONAIS DIGITAIS. VOCÊ PODERÁ ACESSÁ-LOS POR MEIO DO LIVRO DIGITAL.

ALGUMAS IMAGENS NO LIVRO SÃO ACOMPANHADAS DE RECADOS PARA INDICAR: QUE NÃO ESTÃO EM PROPORÇÃO ENTRE SI; QUE ESTÃO REPRESENTADAS SEM ESCALA; QUE USAM CORES FANTASIA.

EXEMPLO:

IMAGEM SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

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

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

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



SUMÁRIO

ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM	12
ESTRATÉGIAS DE ESTUDO	12
DICAS	13

O QUE VOCÊ JÁ SABE?	14
----------------------------------	----

UNIDADE 1 SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL 18

UM POUCO DE HISTÓRIA	20
NÚMEROS DE 0 A 19	22
AGRUPANDO DE 10 EM 10	30
NÚMEROS DE 0 A 99	34
PARA FAZER JUNTOS • PESQUISA ESTATÍSTICA	38
COMPARAÇÃO	41
O NÚMERO 100	51
JOGOS E BRINCADEIRAS • NUNCA 10	53
PAR E ÍMPAR	54
NÚMEROS ORDINAIS	57
O MUNDO QUE QUEREMOS • AMAR AS ÁRVORES É ADMIRAR A VIDA	59
O QUE VOCÊ ESTUDOU?	61

UNIDADE 2 LOCALIZAÇÃO E CAMINHOS 62

LOCALIZAÇÃO	64
CAMINHOS	66
O QUE VOCÊ ESTUDOU?	73

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

UNIDADE 3 ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO 1 74

ADIÇÃO COM RESULTADO ATÉ 99 76

» ADIÇÃO SEM REAGRUPAMENTO 78

» ADIÇÃO COM REAGRUPAMENTO 83

» ADIÇÃO COM TRÊS OU MAIS PARCELAS 89

SUBTRAÇÃO COM NÚMEROS ATÉ 99 93

» SUBTRAÇÃO SEM REAGRUPAMENTO 98

» SUBTRAÇÃO COM REAGRUPAMENTO 103

JOGOS E BRINCADEIRAS • JOGO DA DIFERENÇA 108

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 109

UNIDADE 4 TEMPO E COMPRIMENTO 110

MEDIDAS DE TEMPO 112

O MUNDO QUE QUEREMOS • DIREITO DAS CRIANÇAS E DOS ADOLESCENTES 122

MEDIDAS DE COMPRIMENTO 124

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 133

UNIDADE 5 GEOMETRIA ESPACIAL 134

O FORMATO DOS OBJETOS 136

O MUNDO QUE QUEREMOS • USANDO AS TELAS COM CUIDADO 144

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 147

Nesta página, são apresentados os tópicos, os subtópicos e as seções das unidades 6 a 9.

UNIDADE 6	NÚMEROS ATÉ 1 000.....	148
	NÚMEROS ATÉ 999	150
	O NÚMERO 1 000	160
	O MUNDO QUE QUEREMOS • RESPEITANDO AS LEIS DE TRÂNSITO.....	162
	SISTEMA MONETÁRIO.....	164
	PARA FAZER JUNTOS • ORGANIZANDO UMA FEIRA	168
	O QUE VOCÊ ESTUDOU?.....	171
UNIDADE 7	ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO 2.....	172
	ADIÇÃO SEM REAGRUPAMENTO COM RESULTADO ATÉ 999	174
	ADIÇÃO COM REAGRUPAMENTO COM RESULTADO ATÉ 999	178
	SUBTRAÇÃO SEM REAGRUPAMENTO ENVOLVENDO NÚMEROS ATÉ 999	186
	SUBTRAÇÃO COM REAGRUPAMENTO ENVOLVENDO NÚMEROS ATÉ 999	189
	O QUE VOCÊ ESTUDOU?.....	197
UNIDADE 8	MASSA E CAPACIDADE	198
	MEDIDAS DE MASSA	200
	O QUILOGRAMA E O GRAMA	202
	MEDIDAS DE CAPACIDADE	206
	O LITRO E O MILILITRO	208
	O QUE VOCÊ ESTUDOU?.....	211
UNIDADE 9	GEOMETRIA PLANA	212
	FIGURAS PLANAS.....	214
	JOGOS E BRINCADEIRAS • DOMINÓ GEOMÉTRICO.....	224
	O QUE VOCÊ ESTUDOU?.....	225

UNIDADE
10

MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO 226

MULTIPLICAÇÃO 228

▶ **MULTIPLICANDO POR 2 230**

▶ **MULTIPLICANDO POR 3 231**

▶ **O DOBRO E O TRIPLO 232**

▶ **MULTIPLICANDO POR 4 234**

▶ **MULTIPLICANDO POR 5 235**

DIVISÃO 237

▶ **DIVIDINDO POR 2 239**

▶ **DÚZIA E MEIA DÚZIA 241**

▶ **DIVIDINDO POR 3 242**

▶ **DIVIDINDO POR 4 244**

▶ **DIVIDINDO POR 5 245**

MAIS DE MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO 247

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 251

PARA SABER MAIS 252

O QUE VOCÊ JÁ APRENDEU? 256

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS 260

MATERIAL COMPLEMENTAR 261

OBJETOS DIGITAIS

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • CAMINHOS SEGUROS 72

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • CARTEIRA DE VACINAÇÃO 113

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • COMO MEDIMOS O TEMPO 121

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • CANETA ESFEROGRÁFICA 136

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • QUANTIDADE DE OSSOS 152

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • HÁBITOS DE SEGURANÇA NO TRÂNSITO 214

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • EDUCAÇÃO FINANCEIRA 235

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

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

• A estratégia de estudo **autoexplicação** contribui para o desenvolvimento de habilidades de síntese, elaboração de raciocínios e relação entre conteúdos e comunicação. Ela auxilia principalmente na assimilação de conteúdos mais abstratos. Incentive os estudantes a exercitarem-na sempre que possível. Comente que essa estratégia pode ser realizada por meio de questionamentos como: "De que modo esse conteúdo complementa o que eu já sei?"; "Com quais dos assuntos que eu já conheço essa informação se relaciona? Como ocorre essa relação?". Com essa dinâmica de perguntas, os estudantes poderão refletir mais facilmente sobre seus conhecimentos e elaborar autoexplicações.



ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

ALGUMAS PESSOAS PENSAM QUE ESTUDAR NÃO É UMA TAREFA FÁCIL. MUITAS VEZES, PODE SER UM DESAFIO ENCARAR ALGO QUE AINDA NÃO CONHECEMOS. MAS POUCAS COISAS NA VIDA SÃO MAIS LEGAIS DO QUE APRENDER ALGO NOVO. E TEMOS TANTO A APRENDER!

PARA SUPERAR DIFICULDADES QUE PODEM SURTIR NOS ESTUDOS, É IMPORTANTE DESCOBRIR O QUE FACILITA O SEU JEITO DE APRENDER. UM MODO DE FAZER ISSO É VOCÊ USAR DIFERENTES ESTRATÉGIAS QUE AJUDAM A ORGANIZAR OS ESTUDOS E A RELACIONAR O NOVO CONHECIMENTO COM O QUE JÁ SABE. CONHEÇA ALGUMAS DESSAS ESTRATÉGIAS!



ESTRATÉGIAS DE ESTUDO

AO LONGO DESTA LIVRO, SÃO INDICADOS MOMENTOS PARA VOCÊ USAR CADA UMA DAS ESTRATÉGIAS A SEGUIR. SE NECESSÁRIO, VOLTE A ESTAS PÁGINAS E RELEMBRE COMO ELAS FUNCIONAM. PROCURE PERCEBER AS MAIS ADEQUADAS AO SEU JEITO DE APRENDER.



AUTOEXPLICAÇÃO

QUANDO CONSEGUIMOS EXPLICAR COM NOSSAS PALAVRAS ALGO QUE ESTUDAMOS, PODEMOS DIZER QUE APRENDEMOS. NA AUTOEXPLICAÇÃO, VOCÊ EXPLICA A SI MESMO ALGO QUE LEU OU QUE EXPLICARAM PARA VOCÊ. PODE ATÉ SER EM FRENTE AO ESPELHO, PARA NÃO PARECER QUE ESTÁ CONVERSANDO SOZINHO, MAS A IDEIA É QUE VOCÊ EXPLIQUE O QUE ENTENDEU SOBRE A INFORMAÇÃO E COMO ELA É DIFERENTE, SEMELHANTE OU NOVA EM RELAÇÃO AO QUE VOCÊ JÁ SABE SOBRE O ASSUNTO.

EXPLICAR A UM COLEGA

FALAR COM AS PRÓPRIAS PALAVRAS É UMA BOA FORMA DE APRENDER. UMA MANEIRA DE FAZER ISSO É EXPLICAR A UM COLEGA ALGUM ASSUNTO ESTUDADO. AO BUSCAR PALAVRAS PARA QUE A SUA EXPLICAÇÃO SEJA ENTENDIDA PELO OUTRO, A SUA MENTE PASSA A ENTENDER MELHOR O ASSUNTO E VOCÊ PASSA A SABER FALAR MAIS SOBRE ELE.

ESTUDO EM GRUPO

ESTUDAR EM GRUPO É UMA FORMA DE CONHECER OUTRAS VISÕES SOBRE UM ASSUNTO E COMPARTILHAR SUAS IMPRESSÕES. VOCÊS PODEM COMBINAR DIAS E HORÁRIOS PARA ESTUDAR E TROCAR IDEIAS SOBRE COMO RESOLVER ATIVIDADES, COMPARTILHAR DÚVIDAS E OPINIÕES, ENTRE OUTRAS FORMAS DE ESTUDO.

DICAS

MAS, AFINAL, COMO SE PREPARAR PARA ESTUDAR? SEGUEM ALGUMAS DICAS.



CRIE UM CANTINHO

SE POSSÍVEL, ENCONTRE UM ESPAÇO TRANQUILO E ESTUDE SEMPRE NELE. TENHA POR PERTO ÁGUA, CADERNO, ESTOJO, LIVROS E O QUE MAIS FOR NECESSÁRIO AO ESTUDO.



CUIDE DO TEMPO

ORGANIZE SEU TEMPO PENSANDO NOS DIAS, HORÁRIOS E ASSUNTOS A ESTUDAR. CALENDÁRIO, QUADRO DE HORÁRIOS E AGENDA PODEM AJUDAR.



PARE UM POUCO

AS PAUSAS SÃO TÃO IMPORTANTES QUANTO A CONCENTRAÇÃO. CRIE INTERVALOS PARA BRINCAR, CONVERSAR COM ALGUÉM OU SE ALIMENTAR.



FAÇA DIFERENTE

A BIBLIOTECA DA ESCOLA TEM MUITOS MATERIAIS PARA VOCÊ USAR. NESTA COLEÇÃO, HÁ DICAS DE LIVROS, FILMES E OUTRAS COISAS QUE VOCÊ PODE EXPLORAR. APROVEITE!

• A estratégia de estudo **explicar a um colega** contribui para o desenvolvimento de habilidades de síntese, elaboração de raciocínio, relação entre conteúdos, comunicação e socialização. Oriente os estudantes a refletirem sobre o assunto estudado. Em seguida, eles podem se organizar em duplas e cada um deve ter seu momento de explicar ao outro o que entendeu. Após as duas explicações, eles podem dialogar, expondo dúvidas e refletindo juntos sobre o tema. Caso ainda tenham dúvidas ao final das conversas, podem debater de maneira mais ampla com os colegas.

• A estratégia de **estudo em grupo** contribui para o desenvolvimento de habilidades de argumentação, comunicação e socialização. Ressalte que, nesta estratégia, a convivência respeitosa, aberta a diferentes opiniões e o cuidado no modo de se comunicar são essenciais.

1. Objetivo

- Localizar pessoas e objetos no espaço.

Como proceder

- Avalie se os estudantes identificam a importância do referencial para localizar o cachorro e o gato. Caso tenham dificuldades, proponha atividades práticas nas quais eles devem descrever a localização de objetos explicitando o referencial e utilizando termos como “à esquerda”, “à direita”, “em cima” ou “na frente”, entre outros.

2. Objetivo

- Identificar a capacidade de recipientes.

Como proceder

- Avalie se os estudantes relacionam as ideias de “menos de um litro”, “um litro” e “mais de um litro” à sua respectiva capacidade, associando essas expressões aos recipientes das imagens apresentadas. Caso alguns deles tenham dificuldades na resolução da atividade, leve para a sala de aula recipientes com essas medidas de capacidade para manuseio.

3. Objetivo

- Compreender a noção de dezena.

Como proceder

- Durante o desenvolvimento da atividade, analise se os estudantes relacionam a quantidade 10 à 1 dezena. Considere algumas opções de resposta, como contornar os 10 balões da esquerda, centrais ou os da direita. Se julgar conveniente, desenhe na lousa mais de 10 objetos (como bolinhas, quadradinhos ou palitos, entre outros) e, com os estudantes, faça agrupamentos para formar 1 dezena.

O QUE VOCÊ JÁ SABE?

1. JOÃO LEVOU SEU CACHORRO E SEU GATO PARA BRINCAR NO PARQUE.



COMPLETE AS FRASES COM AS PALAVRAS **ESQUERDA** E **DIREITA**.

1. Resposta: O GATO ESTÁ À **DIREITA** DE JOÃO; O CACHORRO ESTÁ À **ESQUERDA** DE JOÃO.

• O GATO ESTÁ À _____ DE JOÃO.

• O CACHORRO ESTÁ À _____ DE JOÃO.

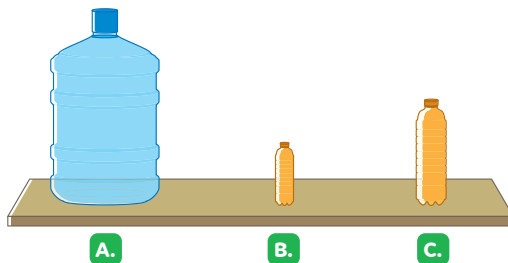
2. LIGUE CADA RECIPIENTE À QUANTIDADE DE LÍQUIDO QUE ELE PODE CONTER.

MENOS DE 1 LITRO

MAIS DE 1 LITRO

1 LITRO

2. Resposta: Os estudantes devem ligar **MENOS DE UM LITRO** ao recipiente **B**; **MAIS DE UM LITRO** ao recipiente **A**; e **1 LITRO** ao recipiente **C**.



3. CONTORNE UMA DEZENA DE BALÕES.



14

3. Resposta: Os estudantes devem contornar, da maneira que preferirem, 10 balões.

Mais estratégias

Para garantir a inclusão e a participação dos estudantes, disponibilize material de contagem, como palitos de sorvete, tampinhas de garrafa ou cubinhos do material dourado sobre a mesa, em quantidade maior do que 10. Depois, solicite que os estudantes separem 1 dezena desse material. Esse modo de trabalhar pode tornar o conceito mais concreto e ajudar na construção da aprendizagem sobre dezena.

SILVIA OTOFUJARIQUNO DA EDITORA

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

SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

TANOR/SHUTTERSTOCK

4. PARA VENCER UM JOGO, FABIANA PRECISA ORGANIZAR OS NÚMEROS DAS FICHAS EM **ORDEM DECRESCENTE**.



COMPLETE OS NÚMEROS QUE FALTAM.



4. Resposta: 94; **54**; 36; **21**; **0**.

5. ANA E CAROL TÊM AS SEGUINTES FIGURINHAS.



- A) QUANTAS FIGURINHAS ELAS TÊM JUNTAS?

_____ FIGURINHAS. 5. A) Resposta: **10** FIGURINHAS;
6 + 4 = 10 ou **4 + 6 = 10**.

_____ + _____ = _____

- B) QUANTAS FIGURINHAS ANA TEM A MAIS DO QUE CAROL?

_____ FIGURINHAS. 5. B) Resposta: **2** FIGURINHAS;
6 - 4 = 2.

_____ - _____ = _____

4. Objetivo

- Utilizar a ordenação dos números para organizar uma lista de números em ordem decrescente.

Como proceder

- Trace na lousa uma reta numérica e indique nela as dezenas de 10 a 100. Com a ajuda dos estudantes, escreva nos lugares adequados os números que aparecem na atividade. Caso ainda tenham dificuldades, lembre-os de que, na reta, os números estão organizados da seguinte maneira: na ordem crescente, da esquerda para a direita; na ordem decrescente, da direita para a esquerda.

5. Objetivo

- Utilizar a adição na resolução de problemas e comparar números naturais até 10.

Como proceder

- Oriente os estudantes a utilizarem a imagem como recurso para efetuarem a adição. Questione-os inicialmente sobre a quantidade de figurinhas de cada personagem e depois analise as estratégias utilizadas por eles para resolver o problema. Se considerar conveniente, utilize materiais de contagem.

6. Objetivo

- Utilizar a adição na resolução de problemas com números naturais até 99.

Como proceder

- Desafie os estudantes a exporem as estratégias utilizadas para resolver o problema. A fim de avaliar a compreensão deles acerca da adição de números naturais com dois algoritmos, proponha uma simulação da situação descrita na atividade usando materiais de contagem.

7. Objetivo

- Identificar figuras geométricas espaciais.

Como proceder

- Analise se os estudantes identificam que a bola de futebol tem o formato parecido com o de uma esfera, o cone de sinalização tem o formato parecido com o de um cone e a caixa de sapatos tem o formato parecido com o de um paralelepípedo. Caso alguns estudantes tenham dificuldades, leve para a sala de aula objetos com formatos parecidos com os das imagens da atividade para que eles possam manipulá-los e analisar suas características.

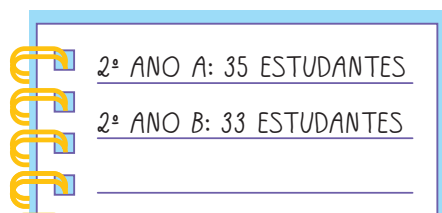
8. Objetivo

- Reconhecer padrões em sequências de quadrinhos coloridos.

Como proceder

- Confira as estratégias utilizadas pelos estudantes, avaliando as comparações feitas por eles na resolução da atividade. Se tiverem dificuldades, oriente-os a contarem os quadrinhos de cada cor na sequência apresentada.

6. FELIPE FEZ UMA PESQUISA PARA SABER A QUANTIDADE DE ESTUDANTES DAS TURMAS **A** E **B** DO 2º ANO DA ESCOLA ONDE ESTUDA E ANOTOU O RESULTADO.

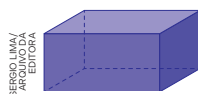


QUAL É O TOTAL DE ESTUDANTES DESSAS TURMAS?

_____ ESTUDANTES.

6. Resolução e resposta: $35 + 33 = 68$; **68 ESTUDANTES.**

7. A FIGURA APRESENTADA É UM **PARALELEPÍPEDO**.



PARALELEPÍPEDO.

CONTORNE O OBJETO QUE SE PARECE COM ESSA FIGURA.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.



BOLA DE FUTEBOL.



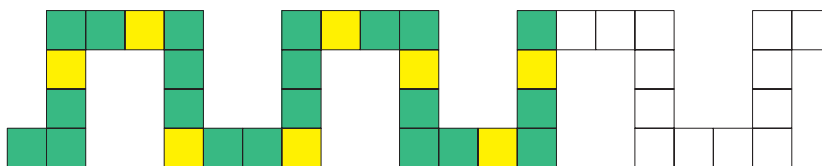
CAIXA DE SAPATO.



CONE DE SINALIZAÇÃO.

7. Resposta: Os estudantes devem contornar a **CAIXA DE SAPATO**.

8. A SEQUÊNCIA APRESENTADA SEGUE UMA REGRA.



DESCUBRA A REGRA DESSA SEQUÊNCIA E COMPLETE-A PINTANDO OS QUADRINHOS COM AS CORES CORRESPONDENTES.

8. Resposta: Os estudantes devem pintar dois quadrinhos de verde e um de amarelo, dois quadrinhos de verde e um de amarelo, três quadrinhos de verde e um de amarelo e dois quadrinhos de verde e um de amarelo.

Mais estratégias

Para garantir a inclusão e a participação dos estudantes, é possível reproduzir os quadrinhos em papel com texturas diferentes e organizá-los na mesma sequência da atividade. Esse modo de trabalhar pode tornar o conceito mais concreto e contribuir para a construção da ideia de sequência de maneira lúdica.

9. EM UMA EMPRESA TRABALHAVAM 55 FUNCIONÁRIOS EM MARÇO DE 2026. PARA SABER QUAIS ESPORTES ELES PRATICAVAM, FOI FEITA UMA PESQUISA. CADA FUNCIONÁRIO VOTOU UMA ÚNICA VEZ.

ESPORTES PRATICADOS PELOS FUNCIONÁRIOS DA EMPRESA EM 2026

ESPORTE	QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS
VOLEIBOL	8
BASQUETEBOL	5
FUTEBOL	10
HANDEBOL	4
ATLETISMO	9
NATAÇÃO	5

FORTE DE PESQUISA: DIRETORIA DA EMPRESA.

- A) QUANTOS FUNCIONÁRIOS PRATICAVAM BASQUETEBOL?

_____ FUNCIONÁRIOS. 9. A) Resposta: **5 FUNCIONÁRIOS.**

- B) QUAL ERA O ESPORTE MAIS PRATICADO PELOS FUNCIONÁRIOS?

9. B) Resposta: **Futebol.**

- C) AO TODO, QUANTOS FUNCIONÁRIOS PRATICAVAM HANDEBOL OU BASQUETEBOL? _____ FUNCIONÁRIOS.

$$\boxed{\quad + \quad = \quad}$$

9. C) Resposta: **9 FUNCIONÁRIOS; $4 + 5 = 9$ ou $5 + 4 = 9$.**

- D) QUANTOS FUNCIONÁRIOS NÃO PRATICAVAM ESPORTES?

_____ FUNCIONÁRIOS.

9. D) Resolução e resposta: $8 + 5 = 13$; $13 + 10 = 23$; $23 + 4 = 27$; $27 + 9 = 36$; $36 + 5 = 41$; $55 - 41 = 14$; **14 FUNCIONÁRIOS.**

9. Objetivo

- Interpretar informações apresentadas em tabelas.

Como proceder

- Antes de os estudantes responderem às questões propostas, explore com eles as informações da tabela. Caso tenham dificuldades, verifique se eles compreendem a organização da tabela. Questione-os sobre alguns elementos, como o título e a fonte. Nas questões **C** e **D**, acompanhe as estratégias deles e, caso mostrem dificuldades, oriente-os na realização dos cálculos.

Nesta unidade, os estudantes terão a oportunidade de fazer contagens, associar e comparar quantidades envolvendo números até 100 e representá-los com algarismos e por extenso.

Objetivos

- Representar e associar uma quantidade de elementos à sua representação numérica.
- Identificar, ler e escrever os números naturais até 100 no sistema de numeração decimal, representando-os no quadro de ordens e no ábaco de papel.
- Quantificar elementos de uma coleção utilizando a estratégia de agrupamento, inclusive de dezenas.
- Comparar quantidades de elementos de dois grupos, compreendendo os significados de “maior”, “menor” e “igual”.
- Organizar sequências numéricas em ordem crescente e decrescente, compreendendo os significados de “antecessor” e “sucessor”.
- Ler e escrever ordinais do 1º ao 19º.
- Resolver situações-problema que envolvam ordinais.

Justificativa

A compreensão e o domínio dos números naturais de 0 a 100 são fundamentais para a aprendizagem de conceitos matemáticos mais avançados. Saber ler, escrever e usar esses números como indicadores de quantidades ajuda os estudantes a compreenderem o valor numérico e as relações quantitativas do cotidiano. Comparar quantidades, identificar a ordem crescente e decrescente e utilizar a reta numérica facilita a compreensão de sucessores, antecessores e a organização de dados, construindo uma base sólida para o aprendizado matemático e o desenvolvimento cognitivo.



SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL

NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

- SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL;
- NÚMEROS NATURAIS DE 0 A 100;
- COMPARAÇÃO DE QUANTIDADES;
- NÚMEROS PARES E ÍMPARES;
- NÚMEROS ORDINAIS.

NO BRASIL, EXISTEM TRÊS ESPÉCIES DE CAVALO-MARINHO E, NO MUNDO, CERCA DE CINQUENTA. ESSES ANIMAIS SÃO CATEGORIZADOS COMO PEIXES E UMA PARTICULARIDADE DELES É QUE OS MACHOS SÃO OS RESPONSÁVEIS PELA GESTAÇÃO DOS FILHOTES.

CONECTANDO IDEIAS

1 a 3. Respostas nas orientações ao professor.

1. VOCÊ JÁ CONHECIA O CAVALO-MARINHO? SE FOSSE DIZER A ALGUÉM COMO É ESSE ANIMAL, O QUE DIRIA?
2. ESCREVA OS NÚMEROS APRESENTADOS NO TEXTO.
3. VOCÊ CONHECE ALGUM ANIMAL QUE LEMBRA O CAVALO-MARINHO? CONTE AOS COLEGAS.

SOONHO PRO/SHUTTERSTOCK

18

Os objetivos desta unidade estão diretamente articulados às habilidades **EF02MA02**, **EF02MA03**, **EF02MA09** e **EF02MA11**, uma vez que os conteúdos foram planejados de maneira a permitir aos estudantes que: leiam e escrevam números naturais; utilizem-nos para estimar, comparar e indicar quantidades; construam sequências em ordem crescente ou decrescente; e descrevam elementos ausentes em sequências.

Essa articulação se estende às competências gerais e específicas da BNCC. A **Competência geral 1** envolve o valor e o uso do conhecimento construído ao longo da História sobre o mundo físico, social, cultural e digital, com o objetivo de

compreender e explicar a realidade, promover o aprendizado contínuo e colaborar para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva.

A articulação entre objetivos, competências e habilidades oferece um ensino mais conectado e integrado, preparando os estudantes para usar a Matemática de maneira prática e reflexiva, ao promover o desenvolvimento de suas capacidades cognitivas e sociais.



SHOOTING STAR

ESPÉCIE DE CAVALO-MARINHO
ENCONTRADA NO BRASIL.

19

Antes de iniciar o trabalho com esta unidade, verifique se os estudantes sabem representar quantidades até 100 e comparar quantidades. Essas habilidades são **pré-requisitos** para o desenvolvimento dos conteúdos propostos.

- Leia o texto sobre o cavalo-marinho e pergunte aos estudantes se eles conhecem esse animal e quais são suas características. Complemente as informações explorando a imagem do cavalo-marinho e suas particularidades: é um peixe, tem cabeça alongada, com alguns filamentos que se parecem com a crina de um cavalo, e uma cauda com a qual ele se agarra a algo quando a corrente marítima está muito forte. É excelente na arte de se camuflar, mudando de cor quando se sente ameaçado ou para caçar suas presas. Os machos podem gerar cerca de mil filhotes, mas apenas 3% deles sobrevivem, pois servem de alimento para peixes maiores.

- Como ampliação, mostre aos estudantes as três espécies de cavalo-marinho distribuídas ao longo da costa brasileira. São elas:

- *Hippocampus reidi*: cavalo-marinho de focinho longo.
- *Hippocampus erectus*: cavalo-marinho raiado.
- *Hippocampus patagonicus*: cavalo-marinho de focinho curto.

(Continua)

(Continuação)

- Leve para a sala de aula algumas imagens das espécies brasileiras e enfatize o risco de extinção que esses animais têm sofrido nos últimos tempos por conta da pesca predatória, que visa ao comércio ilegal. Conversem também sobre a importância de preservar a espécie para o bom funcionamento do ambiente marítimo.
- Aos estudantes que responderam já terem visto um cavalo-marinho, pergunte se viram o próprio animal ou uma imagem dele. Questione-os se gostaram da aparência dele, explicando posteriormente

que esse é um animal exótico, que apresenta algumas curiosidades, como o formato do corpo e o fato de os filhotes se desenvolverem dentro do corpo do macho.

- Depois de responderem à atividade 2, se considerar conveniente, motive os estudantes a escreverem esses números por extenso e outros números, como 14, 31 e 72.

- Se possível, leve para a sala de aula uma imagem de um cavalo para que os estudantes visualizem e comparem esse animal ao cavalo-marinho.

Conectando ideias

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes já tenham conhecido esse animal pela televisão, pela internet ou pessoalmente. Eles podem comentar que a cabeça do cavalo-marinho se parece com a de um cavalo, mas seu corpo é diferente, pois tem uma cauda enrolada.

2. 3; 50.

3. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes citem o cavalo.

• Nesta unidade, é proposta a construção da noção de número pelo estudante a partir de diferentes teorias e perspectivas. Pela ótica da perspectiva da epistemologia histórica, a noção de número é compreendida como uma construção que se desenvolveu ao longo do tempo pelas diferentes culturas, em resposta a necessidades sociais, comerciais e científicas. Povos criaram sistemas próprios de contagem, registro e cálculo, o que evidencia que o conhecimento matemático não é pronto ou neutro, mas resultado de um processo coletivo e histórico. Trazer esse olhar para a sala de aula, é uma forma de mostrar aos estudantes que aprender Matemática também significa compreender sua dimensão cultural e histórica.

• A compreensão de número envolve processos cognitivos básicos, como percepção de quantidade, memória e atenção. A neurociência mostra que o cérebro tem um "sentido numérico inato", que precisa ser incentivado por meio de experiências de comparação, estimativa e contagem com materiais concretos. Já a epistemologia genética, proposta por Piaget, destaca que a criança constrói o número de maneira gradual, aprendendo a classificar, seriar e conservar quantidades. Por isso, é importante propor atividades práticas em que os estudantes manipulem objetos e expliquem seus raciocínios, favorecendo o desenvolvimento lógico-matemático.

• Atividades em duplas ou grupos, nas quais os estudantes explicam suas estratégias e soluções, contribuem para o desenvolvimento da abordagem cognitivismo sociointeracionista. A linguagem, nesse caso, é um recurso fundamental para organizar o pensamento matemático, favorecendo na construção compartilhada do conhecimento.



UM POUCO DE HISTÓRIA

1. OS POVOS DA ANTIGUIDADE USAVAM, POR EXEMPLO, PEDRAS, NÓS EM CORDAS E RISCOS EM OSSOS PARA REGISTRAR QUANTIDADES.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

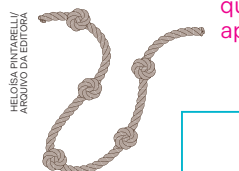


■ OSSO DE ISHANGO.



■ QUIPU INCA.

- A) REPRESENTA A QUANTIDADE DE NÓS QUE FORAM DADOS NA CORDA APRESENTADA A SEGUIR.



1. A) Resposta: Os estudantes devem representar, da maneira que preferirem, os 5 nós que aparecem na corda.

20

• Leia o texto apresentado nesta página com os estudantes. Depois, oriente a análise das imagens, enfatizando que esses eram alguns dos métodos empregados antigamente para registrar quantidades.

• Questione os estudantes sobre as dificuldades que um pastor teria para contar suas ovelhas, caso tivesse muitas.

• No item A, eles podem representar a quantidade de nós na corda com risquinhos, algarismos, bolinhas etc. Verifique se eles demonstram dificuldades para contar a quantidade de nós na corda. Nesse caso, retome o trabalho de contagem, fazendo uso de objetos presentes na sala de aula.

Amplie seus conhecimentos

• IFRAH, Georges. *Os números: a história de uma grande invenção*. Trad. Stella Maria de Freitas Senra. 11. ed. São Paulo: Globo, 2005.

É indiscutível a presença e a importância dos números em nossa sociedade. Assim, nessa obra, é proposto um estudo em relação às origens do conceito de número, desde a Antiguidade até os dias atuais, por meio da investigação dos estudos feitos por diversos povos e em diferentes momentos da história, culminando com o sistema de numeração que utilizamos atualmente.

- **B)** COM O PASSAR DO TEMPO, OS POVOS CRIARAM DIFERENTES SÍMBOLOS E JEITOS PRÓPRIOS DE REGISTRAR QUANTIDADES. ACOMPANHE COMO ALGUNS REPRESENTAVAM A QUANTIDADE DE NÓS NA CORDA DO ITEM **A**.



HELOISA PINTARELLI / ARQUIVO DA EDITORA

1. B) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que já viram esses símbolos em algum meio de comunicação.

VOCÊ JÁ VIU ALGUM DESSES SÍMBOLOS? CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR.

- **C)** ATUALMENTE USAMOS OS SEGUINTES SÍMBOLOS PARA REGISTRAR QUANTIDADES.

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 E 9.

ELES SÃO CHAMADOS **ALGARISMOS**.

QUAL DOS SÍMBOLOS QUE UTILIZAMOS ATUALMENTE REPRESENTA A QUANTIDADE DE NÓS NA CORDA DO

ITEM **A**? _____ 1. C) Resposta: 5.

NÚMEROS E OS DEDOS DAS MÃOS

É COMUM CONTARMOS ASSOCIANDO QUANTIDADES AOS DEDOS DAS MÃOS.



PROSTOCK-STUDIO / SHUTTERSTOCK

MÃO COM 2 DEDOS LEVANTADOS.



JULIAN ROVAGNATI / SHUTTERSTOCK

MÃO COM 5 DEDOS LEVANTADOS.



JULIAN ROVAGNATI / SHUTTERSTOCK

MÃOS COM 8 DEDOS LEVANTADOS.

EM LÍNGUAS INDÍGENAS, TAMBÉM É POSSÍVEL IDENTIFICAR ESSA RELAÇÃO. NA LÍNGUA *PALIKÚR*, POR EXEMPLO, FALADA POR ALGUNS GRUPOS INDÍGENAS QUE VIVEM NO ESTADO DO AMAPÁ E NA REGIÃO DA GUIANA FRANCESA, O NOME DO NÚMERO 10 É *MANDIKAUKU* E SIGNIFICA “O FIM DAS MÃOS”, OU SEJA, INDICA QUE FORAM CONTADOS TODOS OS 10 DEDOS.

- Se considerar conveniente, explique aos estudantes que, no item **B**, o número 5 está representado no sistema de numeração egípcio, babilônico, romano e de Epidauro (Grécia Antiga, século V a.C. -II a.C.), respectivamente.

- No trabalho com o item **B**, caso os estudantes apresentem dificuldades, comente que os números romanos, por exemplo, podem ser encontrados em relógios, placas com nomes de ruas e páginas de livros.

- No item **C**, verifique se os estudantes reconhecem todos os algarismos apresentados. Caso tenham dificuldade no registro do número 5, escreva-o na lousa, indicando a direção e o sentido da escrita. Se julgar conveniente, apresente na lousa a escrita dos demais algarismos.

- Após ler o boxe **Números e os dedos das mãos**, converse com os estudantes sobre os símbolos que eles utilizariam se pudessem criar um sistema de numeração.

Saberes integrados

Diga aos estudantes que as estrelas-do-mar são animais que costumam atrair a atenção e a curiosidade por seu formato estelar e pela diversidade de cores. Na atividade 1, promova a integração com o componente curricular de **Ciências**, comentando algumas características desse animal, que, em geral, se alimenta de moluscos, tem braços que se assemelham às pontas de uma estrela, pode conter espinhos e tem a capacidade de regeneração. Como ampliação, diga aos estudantes que enquanto o cavalo-marinho é um peixe, a estrela-do-mar pertence a outro grupo de animais, mais próximo aos ouriços e às bolachas-do-mar.

Se julgar conveniente, estenda a conexão com o componente curricular de **Arte** e convide os estudantes a desenharem e a pintarem uma estrela-do-mar como preferirem.

- Para verificar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito da numeração e como preparação para iniciar o trabalho com os próximos tópicos, proponha a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**.

Atividade preparatória

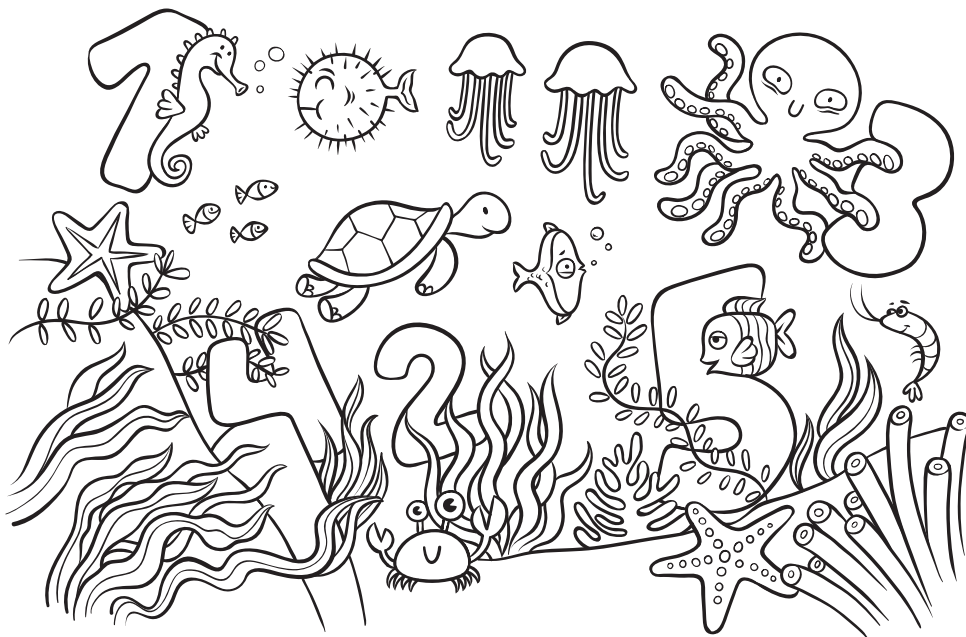
- Organize os estudantes em grupos e entregue de 30 a 60 fichas coloridas a cada grupo, podendo variar essa quantidade.
- Oriente cada grupo a contar as fichas e, em seguida, a agrupá-las de 10 em 10, identificando e registrando quantos agrupamentos podem ser formados e se restam fichas.
- Depois, solicite que os estudantes separem as fichas por cor e que as contem, ordenem os grupos de cada cor de acordo com a quantidade, dispondo primeiro a cor das fichas em maior

NÚMEROS DE 0 A 19

1. NO MAR TEM VÁRIAS ESPÉCIES DE SERES VIVOS. UMA DELAS É A ESTRELA-DO-MAR, ANIMAL MARINHO DE CORES VARIADAS E QUE NÃO SÃO PEIXES. OBSERVE ALGUNS ANIMAIS DO FUNDO DO MAR.



ESTRELA-DO-MAR.



- A) QUANTAS ESTRELAS-DO-MAR APARECEM NESTA

IMAGEM? _____ ESTRELAS-DO-MAR.

1. A) Resposta: 2 ESTRELAS-DO-MAR.

- B) ENCONTRE E PINTE OS NÚMEROS 1, 2, 3, 4 E 5 QUE ESTÃO ESCONDIDOS NA IMAGEM DO FUNDO DO MAR.

1. B) Resposta: Os estudantes devem pintar os números ocultos na imagem.

- C) TERMINE DE PINTAR A IMAGEM DO FUNDO DO MAR.

1. C) Resposta: Os estudantes devem pintar todos os elementos da imagem do fundo do mar.

22

quantidade e, por último, a cor das fichas em menor quantidade. Por fim, conduza o registro do resultado.

Mais estratégias

Para garantir a inclusão e a participação de todos os estudantes, disponibilize moldes dos números 1 a 5 feitos em EVA. Espalhe-os misturados sobre as carteiras, em diferentes quantidades, para que os estudantes manuseiem e reconheçam seu formato por meio do tato e da observação. Essas adaptações são essenciais para assegurar a todos a participação

ativa nas atividades, promovendo o desenvolvimento de suas capacidades cognitivas e sociais. Aproveite a oportunidade para incentivar a colaboração entre eles, organizando a turma em duplas ou pequenos grupos, de modo que todos contribuam conforme suas possibilidades.

2. REGINALDO É FOTÓGRAFO E REGISTROU ALGUNS ANIMAIS COM SEUS FILHOTES.

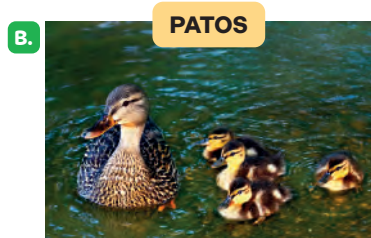
IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.



____ FILHOTES.



____ FILHOTES.



____ FILHOTES.



____ FILHOTE.

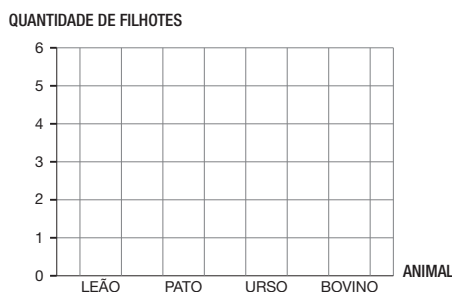
A) OBSERVE AS FOTOS E ESCREVA QUANTOS FILHOTES APARECEM EM CADA UMA DELAS. 2. A) Resposta: Leões: 3 FILHOTES; Patos: 4 FILHOTES; Ursos: 2 FILHOTES; Bovinos: 1 FILHOTE.

B) PINTE, NO GRÁFICO, UM QUADRINHO PARA CADA FILHOTE DE ACORDO COM ESSAS FOTOS.

2. B) Resposta: Os estudantes devem pintar, de baixo para cima, 3 quadradinhos na coluna do LEÃO, 4 quadradinhos na coluna do PATO, 2 quadradinhos na coluna do URSO e 1 quadradinho na coluna do BOVINO.

FORNE DE PESQUISA: REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE REGINALDO EM 2026.

QUANTIDADE DE FILHOTES QUE APARECEM NAS FOTOS



23

Destaques BNCC

• Na atividade **2**, ao contar a quantidade de filhotes nas fotos e registrar os dados em um gráfico de barras, os estudantes desenvolvem a habilidade **EF02MA23** da BNCC. A contagem dos filhotes está relacionada à unidade temática **Números**, enquanto a organização das informações no gráfico integra a unidade temática **Probabilidade e estatística**. Desse modo, a atividade promove uma integração entre essas unidades temáticas, incentivando a contagem e o registro de quantidades por meio da representação gráfica.

Saberes integrados

Ao trabalhar a atividade **2**, desperte a curiosidade dos estudantes sugerindo que pesquisem a quantidade média de filhotes de cada espécie apresentada nessas fotos e a região onde vivem esses animais, aproveitando para trabalhar de modo integrado com os componentes curriculares de **Geografia e Ciências**.

Use as informações coletadas para estabelecer relações e comparações entre as características e os comportamentos desses animais e as condições do ambiente onde vivem, confrontando essas informações com o modo de vida do ser humano e valorizando a diversidade da vida.

Mais atividades

- Realize uma pesquisa com os estudantes, anotando quantos animais de estimação cada um deles tem em sua moradia.
- Represente, na lousa, os elementos correspondentes a um gráfico de barras para esse tema, de maneira que os estudantes possam preenchê-lo pintando os quadradinhos.
- Chame um estudante por vez e solicite a ele que pinte um quadradinho na barra correspondente à quantidade de animais de estimação que há em sua moradia.

- Ao final, converse com eles a respeito da maneira como as informações foram registradas e faça questionamentos relacionados a essas informações.

Mais estratégias

Caso tenha algum estudante com deficiência visual na turma, é possível adaptar o item **B** substituindo a pintura das barras por uma representação tátil. Para isso, proponha a construção de um gráfico com tampinhas de garrafa coladas com uma fita dupla face sobre uma superfície

plana, que pode ser uma folha de papel sulfite em tamanho A4. Cada tampinha equivale a um filhote. As tampinhas devem ser organizadas em colunas, cada coluna representando uma barra do gráfico, permitindo ao estudante explorar o gráfico por meio do tato, identificando o tipo de animal e comparando a quantidade de filhotes.

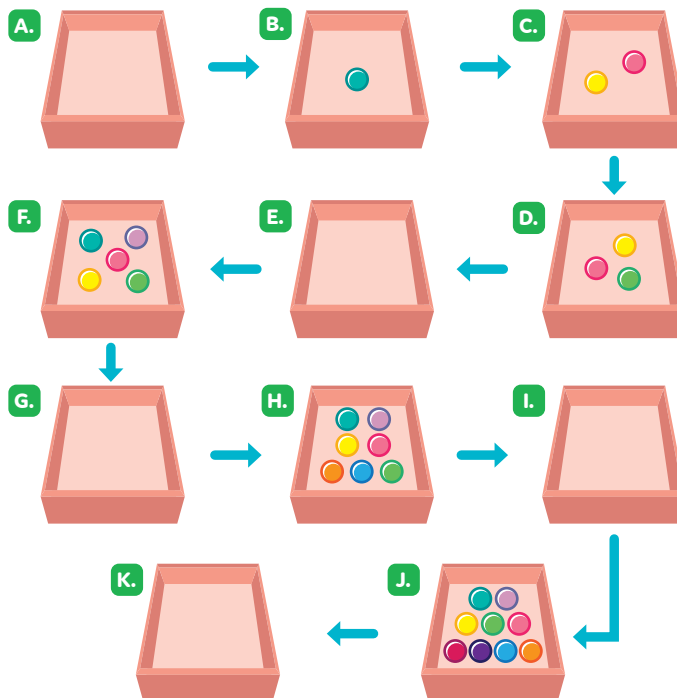
Destaque BNCC

A atividade 3 ilustra 11 caixas com quantidades distintas de bolinhas, mas que obedecem a uma sequência, e pede aos estudantes que completem as caixas com as bolinhas faltantes. Desse modo, a atividade favorece o desenvolvimento da habilidade **EF02MA11** prevista na BNCC, levando-os a perceberem e descreverem elementos ausentes em uma sequência recursiva de números naturais com base em quantidades representadas por figuras.

Caso os estudantes tenham dificuldade para resolver a atividade 3, comente que os números do quadro ao final da página devem corresponder à quantidade de bolinhas da respectiva caixa. Oriente-os a observarem que a sequência de bolinhas segue a mesma regra da sequência do quadro, desafiando-os a organizarem a sequência em ordem decrescente, contando oralmente de 10 a 0.

Utilize algum material de contagem para complementar e adaptar esse trabalho. Neste caso, os estudantes, cada um na sua vez, representam sequencialmente o próximo elemento de uma sequência previamente escolhida. Por exemplo, na sequência crescente até 10, o primeiro estudante representa o número 1 com material de contagem sobre a carteira, falando em voz alta a quantidade; o estudante seguinte representa o 2 e cita a quantidade; o próximo representa e fala o 3; e assim por diante, até o 10. Altere a sequência e repita a atividade com outros estudantes.

3. AS QUANTIDADES DE BOLINHAS NAS CAIXAS OBEDECEM A UMA ORDEM.



- A) COMPLETE A ATIVIDADE DESENHANDO NAS CAIXAS AS QUANTIDADES DE BOLINHAS CORRESPONDENTES A ESSA ORDEM.** 3. A) Resposta: Os estudantes devem desenhar quatro bolinhas na caixa E, seis na G, oito na I e dez na K.
- B) ESCREVA OS NÚMEROS QUE ESTÃO FALTANDO, DE ACORDO COM A QUANTIDADE DE BOLINHAS EM CADA CAIXA.** 3. B) Resposta: E: 4; G: 6; I: 8; K: 10.

QUANTIDADE DE BOLINHAS EM CADA CAIXA

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
0	1	2	3		5		7		9	

DICA: PARA INDICAR QUE NÃO HÁ BOLINHAS NA CAIXA A, USAMOS O NÚMERO 0 (ZERO).

4. LEIA A SEGUIR UM TRECHO DE UMA HISTÓRIA EM QUADRINHOS.

BIDU em PROSA COM OS NÚMEROS



© MAURICIO DE SOUSA EDITORA LTDA

• A história em quadrinhos, como a apresentada na atividade 4, é um gênero textual conhecido por misturar escrita e desenho, embora possa ser expressa somente com desenhos. Pode abordar assuntos variados e há histórias longas, que acompanham a vida dos personagens, e histórias que se resumem a pequenas tiras.

Antes da leitura

- Pergunte aos estudantes se eles já leram ou ouviram alguma história em quadrinhos e explique que elas são conhecidas como HQs.
- Diga que a história da atividade 4 é do autor Mauricio de Sousa. Em seguida, pergunte a eles se conhecem outros personagens criados por esse cartunista.
- Questione qual assunto será tratado nos quadrinhos, pedindo aos estudantes para verificarem as imagens e o título da HQ.

Durante a leitura

- Faça uma leitura de todos os quadrinhos, pedindo aos estudantes para acompanharem a leitura atentando aos balões de fala.
- Solicite-lhes que identifiquem os personagens da história, no caso o Bidu e os números 0 e 1. Depois, pergunte em qual período do dia essa história se passa, se de dia ou à noite, e solicite que justifiquem a resposta.

25

(Continuação)

- Refaça a leitura dos quadrinhos, conduzindo os estudantes a verificarem a expressão facial dos personagens em cada um deles.

Depois da leitura

- Pergunte aos estudantes se eles gostaram da história e se foi como imaginavam, permitindo que se expressem.
- Questione-os sobre alguma palavra que desconhecem e, caso ocorra, informe seu significado.
- Comente que, ao usar a expressão “ser um zero à esquerda”, estamos comentando algo que consideramos sem importância, que

não tem valor. Explique, porém, que um zero à direita de outro número faz que este último tenha seu valor multiplicado por 10. Ressalte que, quanto mais zeros à direita um número tiver, maior quantidade ele representa.

- Pergunte aos estudantes se, quando nos unimos a outras pessoas (a exemplo do 1 e do 0 da história), podemos fazer algo maior. Oriente-os a citarem uma situação em que isso ocorre, por exemplo, nas campanhas solidárias, nas quais as pessoas se unem em prol de uma causa e arrecadam mais do que o fariam sozinhas.

(Continua)

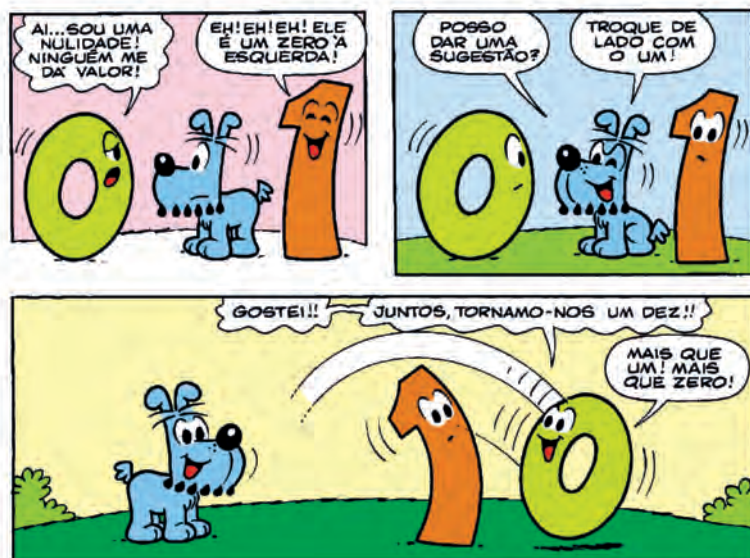
Destaques BNCC

• Na história em quadrinhos da atividade 4, quando Bidu pede ao zero que troque de lado com o um, ele quer mostrar que o um e o zero unidos, com o zero à direita, tornam-se um número de maior valor. Enfatize para os estudantes a importância do espírito cooperativo nas ações do dia a dia, seguindo o exemplo dos personagens da história, conforme a **Competência geral 9** da BNCC. Diga aos estudantes que, muitas vezes, no convívio social, as atitudes isoladas podem ser menos significativas, mas, quando associadas a atitudes de outras pessoas que têm os mesmos objetivos altruístas, a importância e o resultado das ações são potencializados.

Saberes integrados

Explore a história em quadrinhos da atividade 4 e aproveite para fazer relação com o componente curricular de **Língua Portuguesa** e incentivar a leitura em diferentes recursos. Converse com os estudantes sobre as características encontradas nas histórias em quadrinhos que utilizam em seu trabalho recursos expressivos e gráfico-visuais. Os personagens apresentados nessa história têm características humanizadas para se aproximarem do universo lúdico das crianças, abordando assuntos de maneira simples para o universo infantil. Por exemplo, é possível citar personagens de outras histórias em quadrinhos com as mesmas características: Garfield, Calvin e Haroldo, Horácio (também da Turma da Mônica) e Rex.

• No item **B**, avalie como os estudantes pegam o lápis e auxiliie-os na pega correta para garantir a fluidez da escrita. Oriente-os a utilizarem os dedos polegar e indicador, com o dedo mé-



[...]

SOUSA, MAURICIO DE. BIDU EM: PROSA COM O NÚMEROS. CASCAO, RIO DE JANEIRO, GLOBO, N. 341, FEV. 2000. P. 19-20.

RESPONDA ÀS QUESTÕES.

- A) POR QUE VOCÊ ACHA QUE BIDU SUGERIU AO ZERO QUE TROCASSE DE LADO COM O 1?**
- B) EM QUE QUADRINHO O NÚMERO 1 GOSTARIA DE APARECER NO TRECHO DA HISTÓRIA?**
- 4. B) Resposta: NO PRIMEIRO QUADRINHO.**
- Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro da resposta no item B desta página, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.**
- C) NO ÚLTIMO QUADRINHO FOI FORMADO UM NÚMERO. REPRESENTESSE ESSE NÚMERO NO QUADRO DE ORDENS. NESSE QUADRO, D REPRESENTA DEZENA E U REPRESENTA UNIDADE. 4. C) Resposta: D: 1, U: 0.**

QUADRO DE ORDENS

D	U

4. A) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que, ao colocar o "Zero" à direita do "Um", forma-se um número maior do que 1.

dio apoiando na parte inferior. Mostre como fazer e depois escreva cada letra e cada número na lousa, evidenciando o movimento com a mão e a direção do traçado, utilizando setas indicativas para facilitar o entendimento dessa direção na escrita, se necessário.

5. ESTES SÃO OS CARRINHOS DE FELIPE.



CLAUDIA SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

A) QUANTOS CARRINHOS FELIPE TEM? ____ CARRINHOS.

5. A) Resposta: **10 CARRINHOS.**

1 CARRINHO REPRESENTA 1 UNIDADE.

B) AGORA, COMPLETE AS FRASES.

10 CARRINHOS REPRESENTAM ____ UNIDADES.

FELIPE TEM ____ DEZENA DE CARRINHOS.

5. B) Resposta: **10 CARRINHOS REPRESENTAM 10 UNIDADES. FELIPE TEM 1 DEZENA DE CARRINHOS.**

10 UNIDADES EQUIVALEM A 1 DEZENA.

6. DESENHE **1 DEZENA** DE BRINQUEDOS NO QUADRO A SEGUIR.

6. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes escolham brinquedos de sua preferência e desenhem, ao todo, 10 unidades deles.

• A atividade **5** deste tópico apresenta a noção de “dezena”, importante para a construção do conceito numérico e a ampliação da sequência numérica até 19. Neste momento, o material de contagem é um recurso fundamental para auxiliar os estudantes na aprendizagem, pois o sentido cardinal do número está inserido na correspondência entre o conjunto de objetos e sua representação numérica. O uso do material dourado aqui pode ser interessante para realizar a contagem e a substituição de 10 unidades por 1 dezena.

Mais estratégias

A atividade **6** pode ser adaptada. Uma opção é pedir aos estudantes que separem 10 objetos quaisquer, como lápis de cor, giz de cera, palitos, tampinhas ou outros objetos. O mesmo pode ser feito para atividades parecidas, em que é solicitado representar com desenhos certa quantidade. Oriente os estudantes para que não levem os objetos à boca.

• A atividade 7 explora os números 11 a 16. Durante o desenvolvimento, espera-se que os estudantes percebam que todos os números apresentados são compostos de 1 dezena (ou seja, 10 unidades) e algumas unidades a mais. Por exemplo, o número 14 pode ser representado como 1 dezena e 4 unidades, contribuindo para a construção do entendimento da base 10.

• O uso do quadro de ordens favorece a visualização dessa decomposição, ao permitir aos estudantes que identifiquem a quantidade que representa a dezena e a que representa a unidade. Essa compreensão auxilia na construção do valor posicional e no desenvolvimento do raciocínio aritmético.

• Se julgar conveniente, utilize materiais concretos, como palitos de sorvete, tampinhas de garrafas PET ou prendedores de roupa para representar esses números. Leve os estudantes a separarem determinada quantidade de algum item e depois agrupá-los em 10. Nesse caso, explique a eles que os materiais agrupados representam 1 dezena, enquanto cada material solto representa 1 unidade. Oriente os estudantes para que não levem os objetos à boca.

7. COMPLETE COM O QUE FALTA NOS ITENS.

A) ONZE. 7. A) Resposta: D: 1; U: 1; $10 + 1 = 11$.

QUADRO DE ORDENS

D	U
1	

1 DEZENA E 1 UNIDADE

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

B) DOZE. 7. B) Resposta: D: 1; U: 2; $10 + 2 = 12$.

QUADRO DE ORDENS

D	U
1	

1 DEZENA E 2 UNIDADES

$$10 + 2 = \underline{\quad}$$

C) TREZE. 7. C) Resposta: D: 1; U: 3; $10 + 3 = 13$.

QUADRO DE ORDENS

D	U
1	

1 DEZENA E 3 UNIDADES

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

D) QUATORZE. 7. D) Resposta: D: 1; U: 4; $10 + 4 = 14$.

QUADRO DE ORDENS

D	U
1	

1 DEZENA E 4 UNIDADES

$$10 + 4 = \underline{\quad}$$

E) QUINZE. 7. E) Resposta: D: 1; U: 5; $10 + 5 = 15$.

QUADRO DE ORDENS

D	U
1	

1 DEZENA E 5 UNIDADES

$$10 + 5 = \underline{\quad}$$

F) DEZESSEIS. 7. F) Resposta: D: 1; U: 6; $10 + 6 = 16$.

QUADRO DE ORDENS

D	U
1	

1 DEZENA E 6 UNIDADES

$$10 + 6 = \underline{\quad}$$

28

Mais atividades

• De maneira semelhante à apresentada na atividade 7, proponha aos estudantes que representem os números 17, 18 e 19 no quadro de ordens, por decomposição e escrito por extenso.

Resposta

9. Os estudantes devem colocar a quantidade de peças de acordo com o número indicado.

- 10: uma peça na ordem das dezenas e zero na ordem das unidades.
- 11: uma peça na ordem das dezenas e uma peça na ordem das unidades.

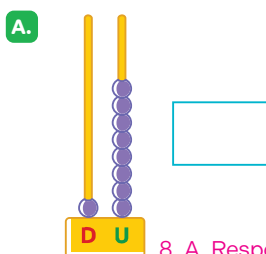
- 18: uma peça na ordem das dezenas e oito peças na ordem das unidades.
- 19: uma peça na ordem das dezenas e nove peças na ordem das unidades.
- 12: uma peça na ordem das dezenas e duas peças na ordem das unidades.
- 17: uma peça na ordem das dezenas e sete peças na ordem das unidades.
- 14: uma peça na ordem das dezenas e quatro peças na ordem das unidades.
- 15: uma peça na ordem das dezenas e cinco peças na ordem das unidades.

8. O ÁBACO É UM INSTRUMENTO USADO PARA REGISTRAR NÚMEROS E EFETUAR ALGUMAS OPERAÇÕES. NELE, **U** REPRESENTA UNIDADE E **D** REPRESENTA DEZENA.

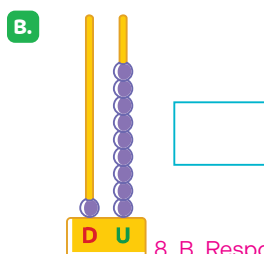
AO REPRESENTAR UM NÚMERO NO ÁBACO, CADA VEZ QUE SE AGRUPAM 10 CONTAS (PEÇAS ROXAS) EM UMA HASTE, DEVEMOS RETIRÁ-LAS E TROCÁ-LAS POR UMA CONTA QUE DEVE SER COLOCADA NA HASTE IMEDIATAMENTE À ESQUERDA.



ESCREVA O NÚMERO REPRESENTADO EM CADA UM DOS ÁBACOS.

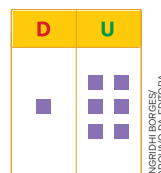


8. A. Resposta: 18



8. B. Resposta: 19

9. NEM SEMPRE TEMOS UM ÁBACO DISPONÍVEL PARA REPRESENTAR NÚMEROS E EFETUAR CÁLCULOS. NESSE CASO, PODEMOS USAR UM ÁBACO DE PAPEL. NESSE ÁBACO, **U** REPRESENTA UNIDADE E **D** REPRESENTA DEZENA. OBSERVE O NÚMERO 16 REPRESENTADO EM UM ÁBACO DE PAPEL.



RECORTE O ÁBACO DE PAPEL E AS PEÇAS DAS PÁGINAS **261 E 263**. DEPOIS, REPRESENTA OS NÚMEROS A SEGUIR.

- 10
- 18
- 12
- 14
- 11
- 19
- 17
- 15

DICA: GUARDE O ÁBACO DE PAPEL E AS PEÇAS PARA USÁ-LOS EM OUTROS MOMENTOS.

9. Respostas nas **orientações ao professor**.

29

- A atividade **8** trabalha a contagem numérica com o ábaco, recurso didático de grande utilidade na construção do conhecimento matemático, em especial em relação aos números e às operações. Para explorar esse recurso nas aulas e complementar as atividades, oriente os estudantes na construção de um ábaco, como indicado a seguir.
- No trabalho com a atividade **9**, oriente os estudantes a terem cuidado durante o manuseio da tesoura, a fim de evitar acidentes. Se possível, distribua um saco plástico para que os estudantes guardem o ábaco de papel para usá-lo em outros momentos.
- Por se tratar da primeira vez que um selo de estratégia de estudos aparece, é importante retomar com os estudantes que essa estratégia está explicada nas páginas iniciais do volume.
- Oriente-os a utilizar essa estratégia neste momento da atividade como uma maneira de consolidar a aprendizagem dos conteúdos abordados até esta página.

Mais atividades

- Materiais necessários para a construção do ábaco:
 - três varetas ou palitos de churrasco sem ponta de mesmo comprimento;
 - arruelas, tampas de garrafa furadas no centro, bolinhas de poliestireno expandido ou outro material que possa representar as contas do ábaco, oriente os estudantes para que não levem os objetos à boca;
 - placa de poliestireno expandido ou caixa de ovos.

- Auxilie os estudantes na fixação das varetas ou dos palitos de churrasco na placa de poliestireno expandido ou na caixa de ovos. Depois, solicite-lhes que, da direita para a esquerda, indiquem respectivamente as unidades, dezenas e centenas. Ao fixar as varetas do ábaco, atente ao comprimento de cada vareta, de maneira que haja espaço para exatamente 9 elementos, pois desse modo os estudantes serão induzidos a perceberem a troca como uma necessidade decorrente da composição numérica.
- Caso os estudantes questionem a

respeito da vareta que representa as centenas, diga que ela será utilizada depois, em outras atividades. Após a construção, explique como é feito o registro dos números nesse instrumento. Para isso, represente alguns dos números que aparecem nesta atividade.

- Depois, oriente-os a guardarem o ábaco que construíram para ser utilizado em outros momentos no decorrer das atividades do livro.

Destaques BNCC

• As atividades do tópico **Agrupando de 10 em 10** têm como objetivo iniciar o trabalho com o registro de resultados de contagens ou de estimativas da quantidade de objetos em coleções com até 100 unidades, conforme orienta a habilidade **EF02MA02** da BNCC.

• Durante o desenvolvimento deste tópico e da atividade **1**, os estudantes são incentivados a agruparem determinadas quantidades de objetos em 10 unidades. Esse tipo de trabalho contribui para a construção de estratégias de cálculos escrito e mental e para a compreensão dos algoritmos. Verifique se os estudantes percebem que esse tipo de agrupamento facilita a contagem.

AGRUPANDO DE 10 EM 10

1. ATUALMENTE, UTILIZAMOS O SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL. NELE, PODEMOS REPRESENTAR UMA QUANTIDADE AGRUPANDO OS ELEMENTOS DE 10 EM 10 E UTILIZANDO OS ALGARISMOS.

OBSERVE UMA SITUAÇÃO EM QUE USAMOS ESSE SISTEMA PARA FAZER UMA CONTAGEM E COMPLETE AS FRASES.

A.



LUCAS TEM
10 (**DEZ**) FIGURINHAS

OU ____ DEZENA
DE FIGURINHAS.

1. A. Resposta: LUCAS TEM
10 (**DEZ**) FIGURINHAS OU
1 DEZENA DE FIGURINHAS.

B.



NILSON TEM
20 (**VINTE**) FIGURINHAS

OU ____ DEZENAS
DE FIGURINHAS.

1. B. Resposta: NILSON TEM
20 (**VINTE**) FIGURINHAS OU
2 DEZENAS DE FIGURINHAS.

C.



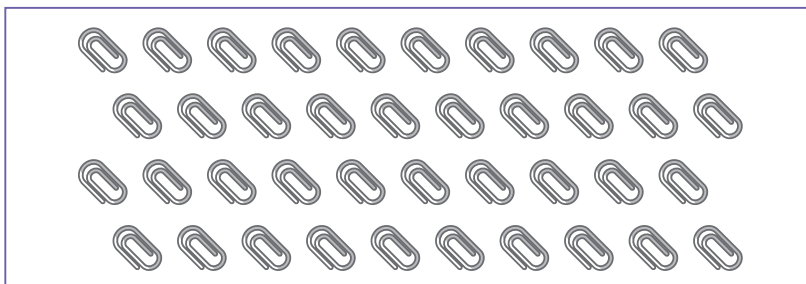
PAULO TEM
30 (**TRINTA**) FIGURINHAS

OU ____ DEZENAS
DE FIGURINHAS.

1. C. Resposta: PAULO TEM
30 (**TRINTA**) FIGURINHAS OU
3 DEZENAS DE FIGURINHAS.

2. CONTORNE OS ELEMENTOS FORMANDO GRUPOS DE 10 UNIDADES E COMPLETE CADA FRASE.

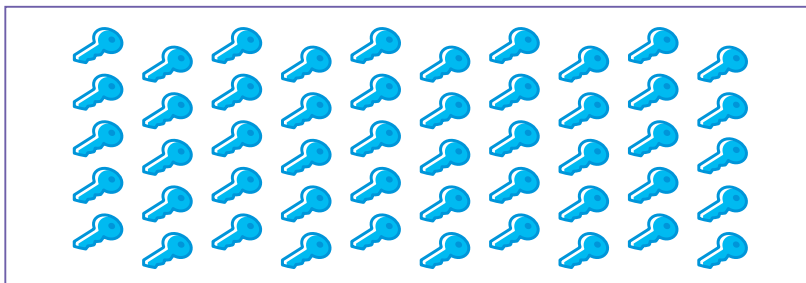
A.



RONALDO LUCENA/ARQUIVO DA EDITORA

2. A. Resposta: Os estudantes devem contornar quatro grupos com dez cliques cada; **4 DEZENAS DE CLIPES OU 40 (QUARENTA) CLIPES.**
 _____ DEZENAS DE CLIPES OU _____ (**QUARENTA**) CLIPES.

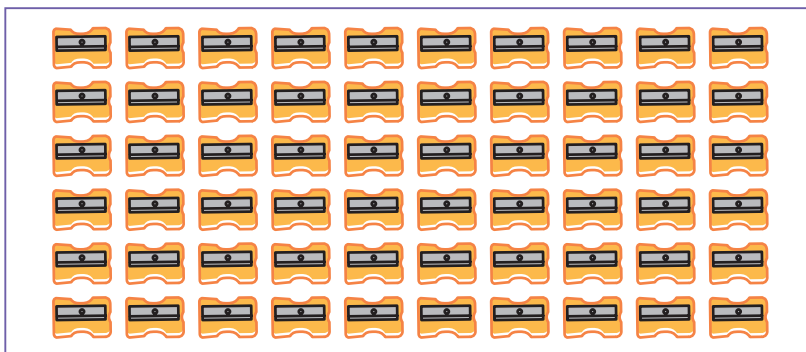
B.



NATANAEL BILMAIA/ARQUIVO DA EDITORA

2. B. Resposta: Os estudantes devem contornar cinco grupos com dez chaves cada; **5 DEZENAS DE CHAVES OU 50 (CINQUENTA) CHAVES.**
 _____ DEZENAS DE CHAVES OU _____ (**CINQUENTA**) CHAVES.

C.



BARBARA SARZI/ARQUIVO DA EDITORA

_____ DEZENAS DE APONTADORES OU _____ (**SESSENTA**) APONTADORES.

2. C. Resposta: Os estudantes devem contornar seis grupos com dez apontadores cada; **6 DEZENAS DE APONTADORES OU 60 (SESSENTA) APONTADORES.**

31

- Na atividade **2**, os estudantes poderão contornar os grupos de 10 elementos de maneiras diferentes. Considere corretas as respostas de acordo com essas possibilidades.
- Complemente o trabalho com a atividade pedindo aos estudantes que indiquem objetos dentro ou fora da sala de aula que possam ser contados e agrupados de 10 em 10, como lápis de cor, giz de cera, carteiras ou cadeiras da sala de aula, palitos e pedrinhas.

- As atividades **3** e **4** trabalham com a representação das dezenas.

- Na atividade **4**, oriente os estudantes a terem cuidado ao manusearem a tesoura enquanto recortam os cubinhos e as barras do material complementar, a fim de evitar acidentes. Verifique se eles estão agrupando a quantidade correta de cubinhos, nesse caso 10, para depois realizarem a troca. Esse tipo de trabalho auxilia na compreensão do valor posicional dos algarismos na base 10.

Destaques BNCC

- A atividade **5** possibilita a abordagem do tema contemporâneo transversal **Trabalho**. Aproveite a ocasião para falar sobre a profissão de feirante, colocada em evidência na atividade ao mostrar o modo como as maçãs foram organizadas nas caixas expostas nas bancas. Pergunte aos estudantes se eles costumam frequentar feiras e quais são os aspectos de que mais gostam desse local, como o fato de haver muitas cores e diversos aromas, as estratégias usadas pelos feirantes para venderem os produtos, as barracas de comida etc.
- Fale sobre os feirantes, profissionais que acordam muito cedo para buscar os alimentos e vender nas feiras. Comente que muitos deles usam bordões para chamar a atenção dos clientes. Se julgar oportuno, trace uma comparação entre o ato de comprar em feiras e o ato de comprar em supermercados, a fim de incentivar os estudantes a descreverem as sensações advindas dessas duas experiências.

- Caso os estudantes tenham dificuldade na atividade **5**, leve-os a observarem o modo como as maçãs estão organizadas na banca. Assim, será possível notar a organização de 10 em 10 e, portanto, concluir que há 8 dezenas.

3. FAÇA O QUE SE PEDE.

A) DESENHE 7 DEZENAS DE BOLINHAS NO QUADRO.

3. A) Resposta: Os estudantes devem desenhar sete dezenas, ou setenta unidades de bolinhas no quadro.

4. B) Resposta: 60 CUBINHOS. **6** BARRAS; 30 CUBINHOS. **3** BARRAS; 70 CUBINHOS. **7** BARRAS; 10 CUBINHOS. **1** BARRA; 40 CUBINHOS. **4** BARRAS; 50 CUBINHOS. **5** BARRAS.

B) CONTORNE AS BOLINHAS QUE VOCÊ DESENHOU FORMANDO GRUPOS COM 10 UNIDADES.

C) COMPLETE A FRASE.

EU DESENHEI _____ DEZENAS DE BOLINHAS OU

_____ (**SETENTA**) BOLINHAS.

3. C) Resposta: EU DESENHEI **7** DEZENAS DE BOLINHAS OU **70** (**SETENTA**) BOLINHAS.

4. RECORTE OS CUBINHOS E AS BARRAS DAS PÁGINAS 263 E 265.

A) SEPRE 20 CUBINHOS E SIGA OS PASSOS.

1º. Agrupe-os de 10 em 10.

2º. Troque cada grupo de cubinhos por uma barra.

QUANTAS BARRAS VOCÊ OBTVEU? _____ BARRAS. 4. A) Resposta: **2** BARRAS.

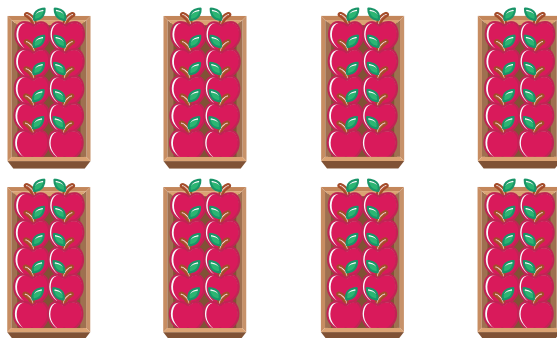
B) REPITA OS PASSOS DO ITEM A PARA AS QUANTIDADES DE CUBINHOS INDICADAS A SEGUIR. DEPOIS, ESCREVA AS QUANTIDADES DE BARRAS QUE VOCÊ OBTVEU.

• 60 CUBINHOS. _____ BARRAS. • 10 CUBINHOS. _____ BARRA.

• 30 CUBINHOS. _____ BARRAS. • 40 CUBINHOS. _____ BARRAS.

• 70 CUBINHOS. _____ BARRAS. • 50 CUBINHOS. _____ BARRAS.

5. O FEIRANTE MOACIR ORGANIZOU MAÇÃS EM SUA BANCA.



A) QUANTAS DEZENAS DE MAÇÃS MOACIR ORGANIZOU?

____ DEZENAS. 5. A) Resposta: 8 DEZENAS.

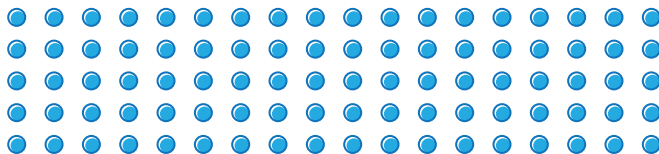
B) ESCREVA POR EXTENSO E COM ALGARISMOS A QUANTIDADE TOTAL DE MAÇÃS QUE MOACIR ORGANIZOU.

5. B) Resposta: Por extenso: OITENTA; com algarismos: 80.

• POR EXTENSO: _____

• COM ALGARISMOS: _____

6. A IMAGEM A SEGUIR MOSTRA UM GRUPO DE BOLINHAS.



A) SEM CONTAR, ESTIME E ESCREVA QUANTAS BOLINHAS HÁ NA

IMAGEM. _____ BOLINHAS. 6. A) Resposta pessoal. Espere-se que os estudantes estimem que há cerca de noventa bolinhas.

B) CONTORNE AS BOLINHAS FORMANDO GRUPOS COM

10 UNIDADES. 6. B) Resposta: Os estudantes devem contornar nove grupos com dez bolinhas cada.

C) COMPLETE A FRASE.

EU CONTORNEI _____ DEZENAS DE BOLINHAS

OU _____ (NOVENTA) BOLINHAS.

6. C) Resposta: EU CONTORNEI 9 DEZENAS DE BOLINHAS OU 90 (NOVENTA) BOLINHAS.

ESTUDO EM GRUPO

NATANAEL BILMAI/ARQUIVO DA EDITORA

NATANAEL BILMAI/ARQUIVO DA EDITORA

• Após trabalhar com a atividade 6, convide os estudantes a explicarem a estratégia utilizada para fazer a estimativa. Se houver estratégias diferentes, solicite a alguns deles que as apresentem na lousa para que conversem acerca de qual consideram a mais adequada à situação.

• Ao responderem à atividade 6, diga aos estudantes que estimar é determinar um valor aproximado de algo ou supor o valor exato. O texto a seguir auxilia na compreensão do significado de “estimar” e pode complementar a explicação dada aos estudantes.

[...] nos anos iniciais a estimativa é a capacidade que crianças podem desenvolver para prever e supor resultados, sem, necessariamente, recorrer a cálculos e/ou valores exatos ou aproximados, sustentadas em parâmetros construídos em suas experiências matemáticas anteriores.

[...]

SILVA, João Alberto da et al. Estimativa na BNCC e em livros didáticos para anos iniciais do Ensino Fundamental. *Em Teia: Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana*, Pernambuco, v. 15, n. 1, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/emteia/article/view/261577>. Acesso em: 11 jul. 2025.

Mais estratégias

Caso haja algum estudante com deficiência visual na turma, a atividade 6 pode ser adaptada com o uso de materiais concretos, como tampinhas ou cubinhos do material dourado. Oriente os estudantes para que não levem os objetos à boca. Disponha 90 unidades de um desses objetos sobre a carteira do estudante e oriente-o a passar rapidamente as mãos sobre eles, sem realizar a contagem, com o objetivo de fazer uma estimativa da quantidade. Depois, ele deve reunir os objetos em grupos de 10.

Motive o interesse dos estudantes em identificarem características marcantes no modo de vida local de hoje comparando-o com as lembranças de pessoas de seu convívio relacionadas ao modo de vida do passado, aproveitando a relação entre os componentes curriculares de **Matemática** e **História** na atividade 1. Pergunte se na região onde eles vivem há transportes coletivos, se eles os utilizam em seus deslocamentos e quais itinerários costumam fazer. Depois, incentive-os a identificarem elementos que estiveram presentes no passado vivido pelos pais ou avós, por exemplo, e que hoje não são mais observados. Eles podem listar as perguntas que farão às pessoas de seu convívio e levar essas questões como tarefa de casa. Ao desenvolverem a atividade, os estudantes podem usar o ábaco de papel para representarem as quantidades propostas e, ainda, as quantidades de lugares dos transportes que costumam utilizar, como carros e vans.

- Promova, na sala de aula, uma conversa reflexiva sobre a importância dos transportes coletivos para o desenvolvimento das cidades e para o meio ambiente. Com a ajuda dos estudantes, escreva na lousa os nomes dos transportes coletivos que eles conhecem além do ônibus, como trem, metrô, van e bonde.

- Se considerar oportuno, faça uma pesquisa informativa sobre esses transportes, a quantidade de assentos disponíveis em cada um deles, as regiões onde são utilizados e quais deles existem na região onde vivem.

NÚMEROS DE 0 A 99

1. ALGUNS ESTUDANTES DA ESCOLA DE JOÃO VÃO FAZER UM PASSEIO. PARA ISSO, FOI RESERVADO UM ÔNIBUS.

OBSERVE A PARTE INTERNA DO ÔNIBUS, COM ALGUNS DOS ESTUDANTES QUE FARÃO O PASSEIO.

- A) QUANTOS ESTUDANTES HÁ NESSE

ÔNIBUS? _____ ESTUDANTES.

1. A) Resposta: **19 ESTUDANTES.**

- B) REPRESENTE NO QUADRO DE ORDENS E NO ÁBACO QUANTOS ESTUDANTES ESTÃO NO ÔNIBUS.

1. B) Resposta: D: 1; U: 9. Os estudantes devem desenhar uma conta na haste das dezenas e nove contas na haste das unidades.

QUADRO DE ORDENS

D	U



BARBARA SARZI/ARQUIVO DA EDITORA

- C) DESENHE UM ESTUDANTE DENTRO DO ÔNIBUS. 1. C) Resposta pessoal.

Os estudantes devem desenhar um estudante em algum assento vazio do ônibus.

- D) AGORA, QUANTOS ESTUDANTES HÁ NESSE ÔNIBUS?

_____ ESTUDANTES. 1. D) Resposta: **20 ESTUDANTES.**

- E) REPRESENTE NO QUADRO DE ORDENS E NO ÁBACO A QUANTIDADE DE ESTUDANTES NO ÔNIBUS.

QUADRO DE ORDENS

D	U

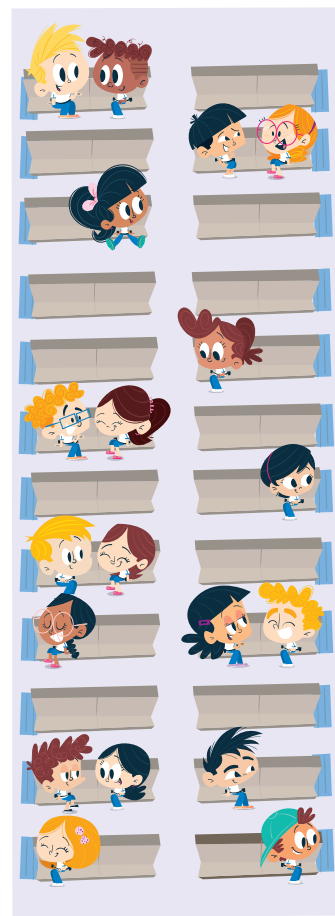


BARBARA SARZI/ARQUIVO DA EDITORA

- F) AO TODO, QUANTOS LUGARES HÁ NESSE ÔNIBUS?

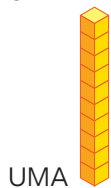
_____ LUGARES. 1. F) Resposta: **48 LUGARES.**

1. E) Resposta: D: 2; U: 0. Os estudantes devem desenhar duas contas na haste das dezenas.



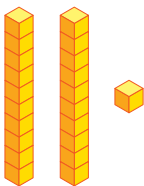
CLAUDIA SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

2. SABENDO QUE UM  EQUIVALE A 1 UNIDADE E QUE



UMA  EQUIVALE A 1 DEZENA, COMPLETE OS ITENS.

A.



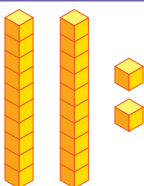
_____ DEZENAS E _____ UNIDADE.

$$20 + \underline{\hspace{2cm}} = 21$$

LEMOS: **VINTE E UM.**

2. A. Resposta: **2 DEZENAS E 1 UNIDADE; $20 + 1 = 21$.**

B.



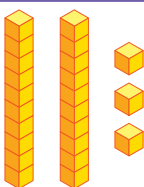
_____ DEZENAS E _____ UNIDADES.

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 22$$

LEMOS: **VINTE E DOIS.**

2. B. Resposta: **2 DEZENAS E 2 UNIDADES; $20 + 2 = 22$.**

C.



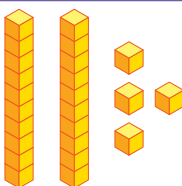
_____ DEZENAS E _____ UNIDADES.

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 23$$

LEMOS: _____

2. C. Resposta: **2 DEZENAS E 3 UNIDADES; $20 + 3 = 23$. LEMOS: VINTE E TRÊS.**

D.



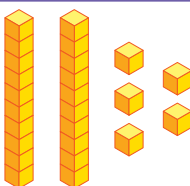
_____ DEZENAS E _____ UNIDADES.

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 24$$

LEMOS: _____

2. D. Resposta: **2 DEZENAS E 4 UNIDADES; $20 + 4 = 24$. LEMOS: VINTE E QUATRO.**

E.



_____ DEZENAS E _____ UNIDADES.

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 25$$

LEMOS: _____

2. E. Resposta: **2 DEZENAS E 5 UNIDADES; $20 + 5 = 25$. LEMOS: VINTE E CINCO.**

• Se considerar conveniente, oriente a representação dos números no ábaco de papel para que relacionem as barras à ordem das dezenas e os cubinhos à ordem das unidades. Também é possível complementar o trabalho com esta atividade, pedindo aos estudantes que escrevam os números em um quadro de ordens, como foi feito na atividade 1.

• Ao trabalhar a atividade 4, sugira uma variação pedindo aos estudantes que escolham um número na última linha do quadro e troquem o livro com um colega, a fim de que possam completar essa linha. Em seguida, solicite que se juntem ao mesmo colega para verificar se as respostas estão corretas.

Acompanhando a aprendizagem

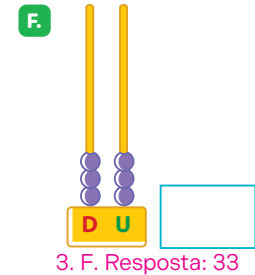
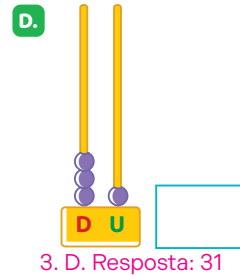
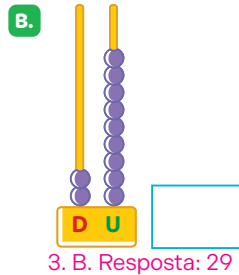
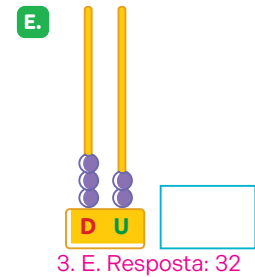
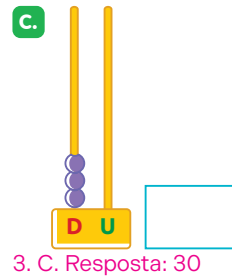
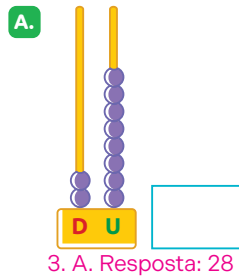
Objetivo

• Representar números no quadro de ordens e no ábaco.

Como proceder

• Acompanhe o desenvolvimento das atividades propostas até então, verificando, sobretudo, as que envolvem a composição dos números por meio de agrupamentos em dezenas para representar uma quantidade. Nesse momento, é importante que os estudantes estejam conseguindo relacionar certa quantidade à sua representação em conjuntos de 10 unidades para resolverem as atividades de decomposição e representação no ábaco.

3. ESCREVA COM ALGARISMOS OS NÚMEROS REPRESENTADOS NOS ÁBACOS.



4. COMPLETE O QUADRO COM AS INFORMAÇÕES QUE FALTAM.

Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro das respostas da última coluna do quadro da atividade 4, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

DICA: COMPLETE A ÚLTIMA LINHA DO QUADRO COM UM NÚMERO DIFERENTE DOS APRESENTADOS.

DECOMPOSIÇÃO E ESCRITA POR EXTENSO DE ALGUNS NÚMEROS

COM ALGARISMOS	DECOMPOSIÇÃO	POR EXTENSO
28		vinte e oito
	$30 + 6$	
	$30 + 9$	
42		
46		

4. Resposta: COM ALGARISMOS: 28; **36; 39**; 42; 46; Resposta pessoal. Sugestão de resposta: 49. DECOMPOSIÇÃO: Sugestão de resposta: **20 + 8**; $30 + 6$; $30 + 9$; Sugestão de resposta: **40 + 2**; Sugestão de resposta: **40 + 6**; Resposta pessoal. Sugestão de resposta: $40 + 9$. POR EXTENSO: vinte e oito; **trinta e seis; trinta e nove; quarenta e dois; quarenta e seis**; Resposta pessoal. Sugestão de resposta: quarenta e nove.

5. Resposta: O CALENDÁRIO APRESENTADO É REFERENTE AO MÊS DE FEVEREIRO DE 2028. ESSE ANO É BISSEXTO. NELE, O MÊS DE FEVEREIRO TEM UM DIA A MAIS,

5. COMPLETE A FRASE. OU SEJA, 29 DIAS.

O CALENDÁRIO APRESENTADO É REFERENTE AO MÊS DE FEVEREIRO

DE _____. ESSE ANO

É BISSEXTO. NELE, O MÊS DE FEVEREIRO TEM UM DIA A MAIS, OU

SEJA, _____ DIAS.



6. ESCREVA COM ALGARISMOS O NÚMERO INDICADO EM CADA ITEM.

A.

4 DEZENAS E 8 UNIDADES

6. A. Resposta: 48

B.

4 DEZENAS E 9 UNIDADES

6. B. Resposta: 49

C.

5 DEZENAS

6. C. Resposta: 50

D.

5 DEZENAS E 1 UNIDADE

6. D. Resposta: 51

E.

5 DEZENAS E DUAS UNIDADES.

6. E. Resposta: 52

7. OS NÚMEROS DA SEQUÊNCIA OBEDECEM A UMA REGRA. COMPLETE OS NÚMEROS QUE ESTÃO FALTANDO NELA.

20	21	22	23				27	
	37				33		31	
40			43				47	48
58			55	54	53			50

7. Resposta: 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 41; 42; 43; 44; 45; 46; 47; 48; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59.

EXPLICAR A UM COLEGA

37

Destaques BNCC

• Na atividade 5, ao identificar a quantidade de dias do mês de fevereiro por meio da leitura de um calendário, os estudantes desenvolvem a habilidade **EF02MA18** da BNCC, que envolve a leitura e interpretação de calendários para identificar e comparar medidas de tempo. A atividade também desenvolve a unidade temática **Números**, pois ao contar os dias do mês, os estudantes exercitam a sequência numérica, o reconhecimento da ordem e da quantidade de dias. Assim, há uma integração entre as unidades temáticas **Números** e **Grandezas e medidas**, favorecendo a percepção de regularidades numéricas no calendário (como semanas com 7 dias, meses com 28, 29, 30 ou 31 dias) e incentivando os estudantes a associarem essas quantidades a contextos do cotidiano.

• A atividade 7 possibilita uma integração entre as unidades temáticas **Números** e **Álgebra**, ao propor aos estudantes que identifiquem regularidades em sequências numéricas e determinem os elementos ausentes, conforme orienta a habilidade **EF02MA11** da BNCC. Além disso, a atividade amplia a compreensão sobre o padrão e a ordem dos números, favorecendo o desenvolvimento da habilidade **EF02MA01** da BNCC, ao mesmo tempo em que desenvolve o

(Continuação)

pensamento algébrico inicial, ao incentivar a análise de regras implícitas nas sequências e a formulação de estratégias para completar ou continuar essas sequências.

• Após realizar a atividade 6, oriente os estudantes a escreverem os números por extenso no caderno. Aproveite para verificar como eles pegam o lápis e auxilie-os a realizarem a pega da maneira adequada para garantir a fluidez da escrita. Oriente-os a utilizarem os dedos polegar e indicador, com o dedo médio apoiando na parte inferior. Mostre como pegar o lápis

e depois escreva cada letra na lousa, evidenciando o movimento com a mão e a direção do traçado, utilizando setas indicativas para facilitar o entendimento dessa direção na escrita, se necessário.

• Após o trabalho com a atividade 7, proponha aos estudantes que continuem a sequência apresentada a seguir, escrevendo no caderno os três próximos números (53, 54 e 55) com algarismos e por extenso. Espera-se que eles reconheçam o padrão, porém, caso encontrem alguma lógica diferente da esperada, incentive o compartilhamento com os colegas.

(Continua)

Objetivos

- Realizar uma pesquisa estatística.
- Representar o resultado de uma pesquisa em um gráfico de barras.
- Promover o trabalho em grupo e a cooperação.
- Desenvolver a coordenação motora e a criatividade.

Destaques BNCC

• Esta seção propõe aos estudantes que façam uma pesquisa em um universo de até 30 elementos, registrem as informações coletadas e as apresentem por meio de tabelas e gráficos de colunas, conforme orienta a habilidade **EF02MA23** da BNCC. A proposta oferece uma oportunidade para que os estudantes organizem e representem dados, desenvolvendo o pensamento estatístico desde os Anos Iniciais, ao mesmo tempo que reforçam o uso de números na leitura e a análise de quantidades em diferentes contextos, possibilitando uma integração entre as unidades temáticas **Números e Probabilidade e estatística**.


• Auxilie os estudantes a separar os materiais necessários para fazer a pesquisa. Além disso, oriente-os a ter cuidado ao manusear a tesoura a fim de evitar acidentes.

• Atividades de pesquisa de opinião são bons meios de desenvolvimento da interação entre os colegas e familiares, possibilitando a perda da timidez.


• Oriente os estudantes a formarem duplas ou trios, a fim de organizarem as tarefas de cada um.

• Solicite que analisem as imagens das orientações para realizarem a pesquisa, permitindo que eles apresentem ideias para novos modelos ou mudanças de materiais em alguma etapa.

• Oriente a escolha de um




PARA FAZER JUNTOS



PESQUISA ESTATÍSTICA


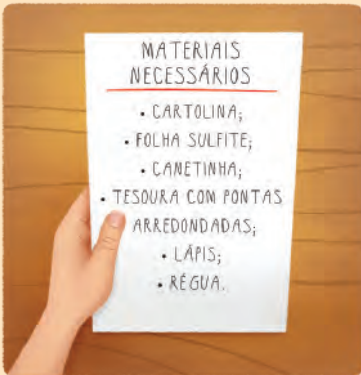
VOCÊ JÁ TEVE CURIOSIDADE DE SABER QUAL É O ESPORTE FAVORITO DA SUA TURMA? QUANDO QUEREMOS SABER ALGO SOBRE UM GRUPO DE PESSOAS, COMO OS COLEGAS DA ESCOLA, PRECISAMOS FAZER UMA PESQUISA ESTATÍSTICA.


O PASSO A PASSO A SEGUIR MOSTRA COMO FAZER UMA PESQUISA ESTATÍSTICA E UMA POSSIBILIDADE PARA APRESENTAR OS DADOS COLETADOS.



1

SEPARE OS MATERIAIS NECESSÁRIOS.

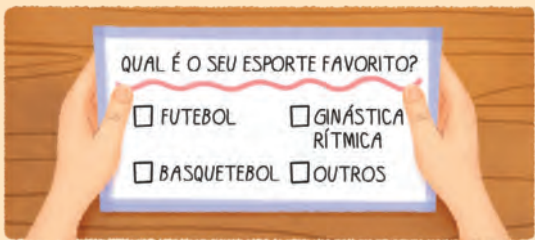




2

FAÇA CARTÕES EM PAPEL SULFITE. NELES, INDIQUE A QUESTÃO QUE VOCÊ DESEJA INVESTIGAR E ALGUMAS OPÇÕES DE RESPOSTA.

ENTREGUE OS CARTÕES PARA AS PESSOAS QUE VOCÊ VAI ENTREVISTAR E ORIENTE-AS A ESCOLHER APENAS UMA DAS OPÇÕES DE RESPOSTA.







tema para a pesquisa. Se necessário, apresente alguns exemplos, como o gênero de filme a que a pessoa gosta de assistir, o animal de estimação preferido ou o lugar onde gostaria de passar as férias.

• Faça uma simulação em sala de aula de como a pesquisa deve ser feita, podendo, inclusive, formular um texto introdutório, como: "Estou fazendo uma pesquisa para saber qual desses animais de estimação é o preferido das pessoas. Você poderia escolher um?". O intuito é orientar os estudantes quanto ao método de execução da pesquisa e de aproximação das pessoas.

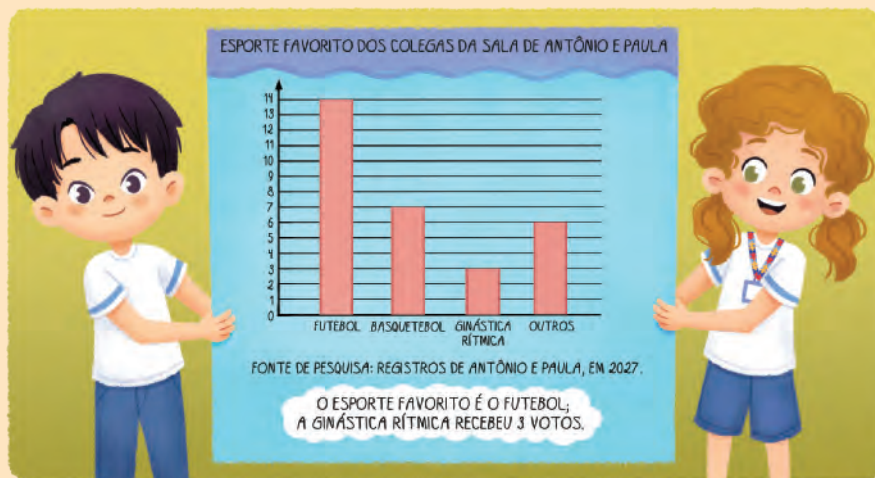
3

RECOLHA OS CARTÕES E ORGANIZE OS DADOS COLETADOS EM UM QUADRO.

ESPORTE FAVORITO DOS COLEGAS DA SALA DE ANTÔNIO E PAULA				
ESPORTE	FUTEBOL	BASQUETEBOL	GINÁSTICA RÍTMICA	OUTROS
QUANTIDADE DE VOTOS				

4

AGORA É HORA DE APRESENTAR OS DADOS OBTIDOS EM UM CARTAZ. PARA ISSO, EM UMA CARTOLINA, INDIQUE O TEMA DE SUA PESQUISA, CONSTRUA UMA TABELA OU UM GRÁFICO E APRESENTE CONCLUSÕES COM BASE NOS DADOS COLETADOS.



AGORA É COM VOCÊS

JUNTE-SE A UM COLEGA E FAÇAM UMA PESQUISA ESTATÍSTICA COM UM GRUPO DE VINTE A TRINTA PESSOAS. DEPOIS, COM O AUXÍLIO DO PROFESSOR, ORGANIZEM UMA EXPOSIÇÃO PARA APRESENTAR OS DADOS COLETADOS. DEFINAM UM LOCAL NA ESCOLA PARA REALIZÁ-LA E VERIFIQUEM A POSSIBILIDADE DE CONVIDAR A COMUNIDADE ESCOLAR PARA O EVENTO.

- Instigue os estudantes a serem criativos ao organizar os dados. Para ilustrar melhor a pesquisa, oriente a utilização de lápis de cor e a elaboração de desenhos relacionados ao assunto, entre outras possibilidades.
- Ao final da atividade, faça uma exposição dos resultados, solicitando aos estudantes que relatem qual foi a opção preferida dos entrevistados.
- Verifique a possibilidade de expor os trabalhos em um mural na escola para toda a comunidade escolar.

- Ao trabalhar com o boxe **Pelo Brasil**, pergunte aos estudantes se eles conhecem a festa do Bumba Meu Boi. Convide aqueles que já a vivenciaram ou ouviram falar dela a compartilharem o que sabem com a turma. Valorize os saberes dos estudantes, promovendo um momento de troca cultural. Se possível, exiba para eles o vídeo *O boizinho de São João*, disponível no canal do Iphan, que apresenta a história do boi encantado Odorico, contribuindo para enriquecer a compreensão dessa manifestação popular brasileira.

- A atividade **8** favorece a construção de estratégias pessoais de contagem aproximada, promove a argumentação matemática e incentiva a comparação entre diferentes modos de pensar.

- Oriente os estudantes a justificarem a resposta e a descreverem os critérios usados, por exemplo: "Dividi a imagem em partes e estimei por blocos". Uma conversa coletiva sobre as diferentes respostas contribui para o desenvolvimento do pensamento lógico, da noção de quantidade e da flexibilidade numérica.

- Valorize as respostas e justificativas apresentadas pelos estudantes, pois o foco da atividade está no raciocínio e na formação de referências numéricas, e não na contagem precisa. Quando apropriado, a estimativa pode ser seguida de uma contagem real para que os estudantes comparem e reflitam sobre a proximidade de suas respostas e a precisão de seus métodos.



PELO BRASIL

NO MARANHÃO, O BUMBA MEU BOI É UMA MANIFESTAÇÃO CULTURAL QUE COMBINA ARTESANATO, DANÇA, MÚSICA, POESIA E É CENTRADO NA FIGURA DO BOI E NA RELIGIOSIDADE. ELE REFLETE AS CONTRIBUIÇÕES CULTURAIS DE POVOS INDÍGENAS E AFRO-BRASILEIROS E EXPRESSA A RESISTÊNCIA DESSES POVOS À COLONIZAÇÃO E À EXPANSÃO DA PECUÁRIA. OS GRUPOS DE BRINCANTES VARIAM EM ESTILOS, CONHECIDOS COMO SOTAQUES, E USAM DIVERSOS INSTRUMENTOS MUSICAIS TRADICIONAIS.



GRUPO FAMOSÃO BUMBA MEU BOI DURANTE APRESENTAÇÃO NA FESTA JUNINA, EM SÃO LUÍS, NO MARANHÃO, EM 2023.

8. FAÇA O QUE SE PEDE.

- A)** VIMOS QUE O BUMBA MEU BOI É UMA MANIFESTAÇÃO CULTURAL DA TRADIÇÃO MARANHENSE. NO MUNICÍPIO OU NA REGIÃO EM QUE VOCÊ VIVE, EXISTE ALGUMA TRADIÇÃO CULTURAL TÍPICA? **8. A) Resposta: Depende do município ou região em que os estudantes vivem.**
- B)** SEM CONTAR UM A UM, ESTIME E ESCREVA COM ALGARISMOS QUANTAS PESSOAS VOCÊ ACHA QUE HÁ NA FOTO DO BOXE **PELO BRASIL.** **8. B) Resposta. Espera-se que os estudantes estimem que há cerca de 30 pessoas.**
- C)** A QUANTIDADE QUE VOCÊ ESTIMOU NO ITEM **B** É:

MENOR DO QUE 25.

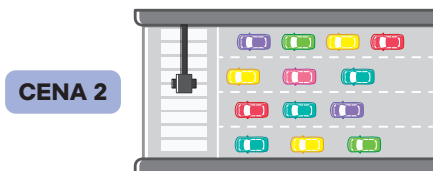
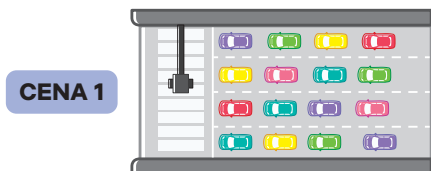
MAIOR DO QUE 25.

8. C) Resposta. A resposta depende da estimativa feita pelos estudantes.

COMPARAÇÃO

1. D) Resposta: **16 É MAIOR DO QUE 13; 13 É MENOR DO QUE 16.**

1. OS CARROS ESTÃO PARADOS EM UM SEMÁFORO EM DOIS MOMENTOS DIFERENTES.



ILUSTRAÇÕES: NATANIELE BILMAIA/ARQUIVO DA EDITORA

A) QUANTOS CARROS APARECEM NA CENA 1? _____ CARROS.

1. A) Resposta: **16 CARROS.**

B) QUANTOS CARROS APARECEM NA CENA 2? _____ CARROS

1. B) Resposta: **13 CARROS.**

C) QUAL DAS CENAS APRESENTA MAIS CARROS? _____

1. C) Resposta: **CENA 1.**

D) COMPLETE OS QUADROS DE ACORDO COM AS INFORMAÇÕES.

- A QUANTIDADE DE CARROS DA CENA 1 É **MAIOR** DO QUE A QUANTIDADE DE CARROS DA CENA 2.

_____ É MAIOR DO QUE _____

- A QUANTIDADE DE CARROS DA CENA 2 É **MENOR** DO QUE A QUANTIDADE DE CARROS DA CENA 1.

_____ É MENOR DO QUE _____

- E) SE CHEGAREM 3 CARROS À CENA 2, A QUANTIDADE DE CARROS SERÁ **MAIOR, MENOR** OU **IGUAL** À QUANTIDADE DE CARROS DA CENA 1? 1. E) Resposta: A quantidade de carros da cena 2 será igual a quantidade de carros da cena 1.

AO COMPARARMOS NÚMEROS, UTILIZAMOS OS SÍMBOLOS $>$, $<$ OU $=$.

- O SÍMBOLO $>$ LÊ-SE **MAIOR**.
- O SÍMBOLO $=$ LÊ-SE **IGUAL**.
- O SÍMBOLO $<$ LÊ-SE **MENOR**.

Destaques BNCC

• A habilidade **EF02MA03** da BNCC será trabalhada no tópico **Comparação** por meio de atividades que solicitam aos estudantes que considerem as quantidades a fim de indicarem qual grupo contém mais ou menos elementos, ou ainda se têm quantidades iguais. Em particular, em casos de desigualdades, as atividades também permitem a indicação de quantos elementos há a mais ou a menos em cada uma delas.

• O assunto da atividade **1** permite abordar o tema contemporâneo transversal **Educação para o trânsito** ao explorar a comparação de números por meio de cenas que envolvem uma situação no trânsito. Aproveite essa interação e converse com os estudantes sobre o tráfego da região onde vivem, avaliando as condições de sinalização e das estradas que servem à população. Falem sobre a importância de respeitar a sinalização para o bom funcionamento do trânsito e para a segurança dos pedestres. Caso façam parte de uma população ribeirinha, solicite a pesquisa de como é organizada a navegação e quais são as condições de deslocamento e os meios de transporte disponíveis.

• Na atividade **1**, para comparar quantidades, são apresentados os símbolos $>$, $<$ e $=$. Diga-lhes que esses símbolos foram criados para simplificar a escrita.

• Após os estudantes terem respondido ao item **A** da atividade **2**, escreva na lousa a quantidade de estudantes que respondeu “sim” e a quantidade que respondeu “não”. Para deixar a atividade mais dinâmica e promover a integração entre a turma, sugira a cada integrante do grupo que respondeu “sim” que fale um pouco de seu animal, se é cachorro, gato, pássaro ou outro, e qual é o nome desse animal.

• Embora seja difícil de ocorrer, caso um dos grupos fique sem estudantes, pense em uma alternativa para organizá-los em dois grupos, como entre os que têm cães e os que têm gatos, ou os que gostam mais de uma ou de outra espécie de animal.

• O principal objetivo da atividade é organizar os estudantes em dois conjuntos e estabelecer a relação de maior, menor ou igual entre as quantidades de elementos (estudantes) de cada conjunto.

• A atividade **3** traz uma sequência de números com reticências no final da linha. Explique que o uso dos três pontos, nesse contexto, indica que a sequência continua infinitamente. Se houver possibilidade, fale um pouco sobre a história dos números, a história do infinito e a História da Matemática.

2. RESOLVA OS ITENS.

2. A) Resposta pessoal. Os estudantes devem marcar um **X** no quadrinho SIM caso haja animais de estimação em suas casas; caso não haja, eles devem marcar um **X** no quadrinho NÃO.

A) EM SUA CASA HÁ ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO?

☐

SIM.

☐

NÃO.

B) COM BASE NAS RESPOSTAS DA TURMA, FORMEM DOIS GRUPOS: UM COM AQUELES QUE RESPONDERAM **SIM** E O OUTRO COM AQUELES QUE RESPONDERAM **NÃO**. QUANTOS ESTUDANTES FICARAM EM CADA GRUPO?

2. B) Resposta pessoal. A resposta depende da quantidade de estudantes em cada grupo.

C) O GRUPO QUE RESPONDEU **SIM** É MAIOR, MENOR OU IGUAL A QUANTIDADE QUE RESPONDEU **NÃO**?

2. C) Resposta pessoal. A resposta depende do que os estudantes responderam no item anterior.

3. COM BASE NA SEQUÊNCIA DOS NÚMEROS NATURAIS, RESPONDA ÀS QUESTÕES.

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

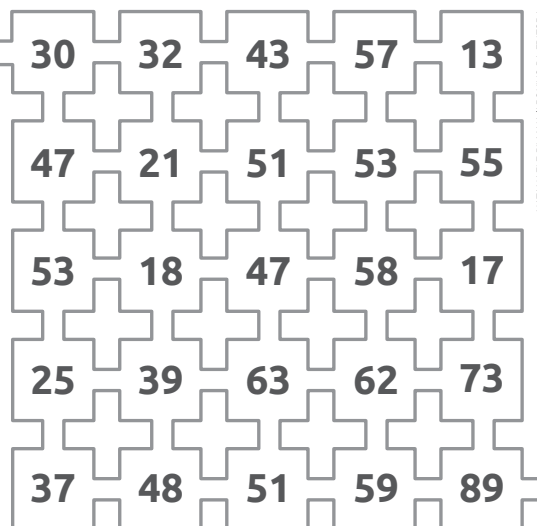
A) NESSA SEQUÊNCIA, O NÚMERO 11 VEM ANTES DO 15. ASSIM, DIZEMOS QUE 11 É **MAIOR** DO QUE 15 OU $11 < 15$. OBSERVE A SEQUÊNCIA E ESCREVA COM ALGARISMOS OUTROS TRÊS NÚMEROS MENORES DO QUE 15.

3. A) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes escrevam três números menores do que 15.

B) NA SEQUÊNCIA DOS NÚMEROS NATURAIS, O NÚMERO 17 VEM DEPOIS DO 13. ASSIM, DIZEMOS QUE 17 É **MAIOR** DO QUE 13 OU $17 > 13$. OBSERVE A SEQUÊNCIA E ESCREVA COM ALGARISMOS OUTROS TRÊS NÚMEROS MAIORES DO QUE 13.

3. B) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes escrevam três números maiores do que 13. Aceite também números maiores do que 13 que não estão na sequência apresentada.

4. TRACE NO ESQUEMA O CAMINHO QUE O CARRINHO DEVE PERCORRER PARA IR ATÉ A BANDEIRA, SABENDO QUE ELE SÓ PODE AVANÇAR PARA O ESPAÇO CUJO NÚMERO SEJA MAIOR DO QUE O ANTERIOR. 4. Resposta: O carrinho deve seguir a seguinte sequência 30; 32; 43; 51; 53; 58; 62; 73; 89.



NATANAEL BELMAIRO DA EDITORA



5. NÍCOLAS PREPAROU FICHAS NUMERADAS DE 1 A 12.

- A) PRIMEIRO, ELE ORGANIZOU OS NÚMEROS EM **ORDEM CRESCENTE**, ISTO É, DO **MENOR** PARA O **MAIOR**. COMPLETE AS FICHAS COM OS NÚMEROS ADEQUADOS.

5. A) Resposta: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12.

1	2		4			7	8		10		12
---	---	--	---	--	--	---	---	--	----	--	----

- B) EM SEGUIDA, ELE ORGANIZOU OS NÚMEROS EM **ORDEM DECRESCENTE**, ISTO É, DO **MAIOR** PARA O **MENOR**. COMPLETE AS FICHAS COM OS NÚMEROS ADEQUADOS.

5. B) Resposta: 12; 11; 10; 9; 8; 7; 6; 5; 4; 3; 2; 1.

12		10			7		5		3		
----	--	----	--	--	---	--	---	--	---	--	--

43

Destaques BNCC

• Nas atividades 4 e 5, é proposto aos estudantes que organizem números em determinada ordem, seja começando do número menor para o maior, seja do maior para o menor. O contato com essas atividades possibilita aos estudantes fazerem a comparação e a ordenação de números naturais por meio da percepção de características do sistema de numeração decimal, contemplando, assim, a habilidade **EF02MA01** da BNCC.

• A atividade 5 favorece o desenvolvimento da habilidade **EF02MA09** da BNCC, ao propor aos estudantes que construam sequências de números naturais em ordem crescente e decrescente, desenvolvendo o pensamento algébrico.

• Caso queira complementar o trabalho com a atividade 4, proponha aos estudantes que escolham e escrevam no caderno 5 números de 0 a 99, do menor para o maior, e depois escolham e escrevam outros 5 números, do maior para o menor.

• Verifique se os estudantes, após realizarem as atividades 4 e 5, compreenderam as ideias de “crescente” e “decrescente” na organização dos números. Caso restem dúvidas, faça as explicações necessárias. Como ampliação, pode-se organizar os estudantes em ordem crescente e decrescente de medida de altura ou idade, por exemplo.

Destaques BNCC

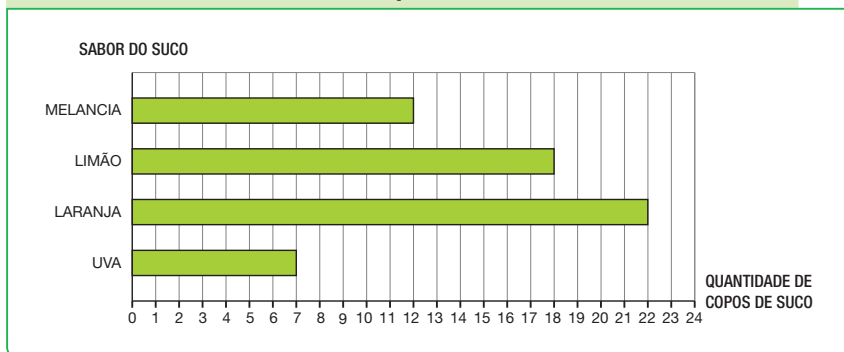
• A atividade **6** promove uma integração entre as unidades temáticas **Números e Probabilidade e estatística**, ao envolver os estudantes na análise de um gráfico de barras e na comparação entre quantidades. A atividade contribui para o desenvolvimento da habilidade **EF02MA22** da BNCC, ao possibilitar a leitura e a comparação de informações apresentadas em gráficos de barras. Ao mesmo tempo, favorece o trabalho com a habilidade **EF02MA03**, ao incentivar os estudantes a compararem quantidades por correspondência direta.

• A atividade **6** possibilita o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Educação alimentar e nutricional**. Incentive os estudantes a consumirem suco de frutas e sugira que, sempre que possível, ingiram a fruta para um maior aproveitamento das fibras.

• Ao trabalhar a atividade **6** com os estudantes, verifique se percebem que, para responderem ao item **A**, eles devem observar o término da barra correspondente a limão, obtendo o número 18. Já no item **C**, basta comparar o tamanho entre as barras.

6. O GRÁFICO MOSTRA A QUANTIDADE DE COPOS DE SUCO VENDIDOS EM UMA LANCHONETE, DE ACORDO COM O SABOR, EM UM DIA.

QUANTIDADE DE COPOS DE SUCO VENDIDOS NO DIA 15 DE OUTUBRO DE 2026, DE ACORDO COM O SABOR



FONTE DE PESQUISA: ANOTAÇÕES DE DO GERENTE DA LANCHONETE..

A) QUANTOS COPOS DE SUCO DE LIMÃO FORAM VENDIDOS NESSE DIA?

6. A) Resposta: 18 COPOS DE SUCO DE LIMÃO.
_____ COPOS DE SUCO DE LIMÃO.

B) QUAL SABOR DE SUCO FOI O MENOS VENDIDO NESSE DIA?

6. B) Resposta: UVA.

C) QUAL SABOR DE SUCO FOI O MAIS VENDIDO?

6. C) Resposta: LARANJA.

SUCOS NATURAIS

OS SUCOS NATURAIS SÃO UMA ALTERNATIVA PARA O CONSUMO DE VITAMINAS E MINERAIS QUE AS FRUTAS OFERECEM.

NO ENTANTO, SEMPRE QUE POSSÍVEL, CONSUMA A FRUTA, POIS ELA CONTÉM NUTRIENTES E FIBRAS FUNDAMENTAIS PARA O BOM FUNCIONAMENTO DO ORGANISMO.



SUCO DE LARANJA.

LOSKUTNIKOV/SHUTTERSTOCK

Acompanhando a aprendizagem

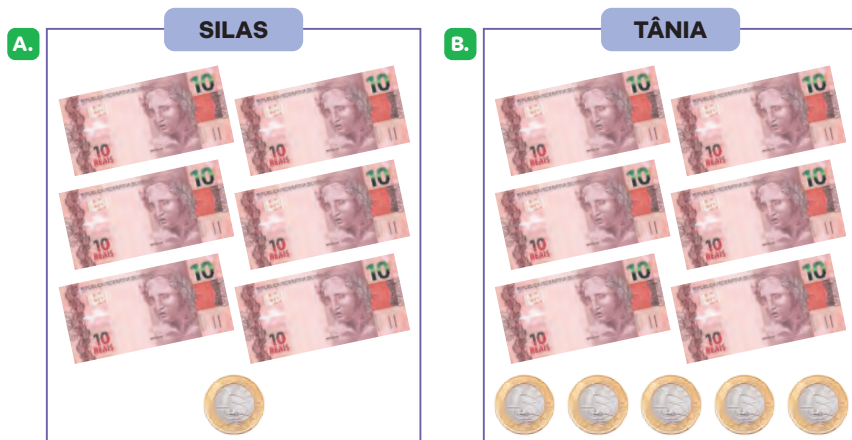
Objetivo

- Interpretar dados organizados em gráficos.

Como proceder

- Para avaliar o desempenho dos estudantes, verifique se a interpretação dos dados organizados nos gráficos trabalhados nas atividades está sendo feita de maneira correta e se eles compreendem as informações expressas por meio desse recurso. Se necessário, apresente os gráficos que eles construíram na seção **Para fazer juntos** das páginas **38** e **39** para a interpretação dos dados obtidos.

7. SILAS E TÂNIA ECONOMIZARAM DINHEIRO PARA COMPRAR LIVROS, CONFORME REPRESENTADO A SEGUIR.



IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

A) QUANTOS REAIS CADA UM ECONOMIZOU?

7. A) Resposta: SILAS: **61** REAIS; TÂNIA: **65** REAIS.

• SILAS: ____ REAIS. TÂNIA: ____ REAIS.

B) QUEM ECONOMIZOU A MAIOR QUANTIA?

7. B) Resposta: TÂNIA.

C) QUANTOS REAIS A MAIS ESSA PESSOA ECONOMIZOU?

____ REAIS. 7. C) Resposta: **4** REAIS.

8. EM CADA ITEM A SEGUIR, AS SEQUÊNCIAS OBEDECEM A UMA REGRA. DESCUBRA QUAL É E COMPLETE CADA UMA DELAS COM OS NÚMEROS QUE ESTÃO NAS FICHAS.

8. A. Resposta: 57; 58; 59; **60**; 61.

A. 57 58 59 61

8. B. Resposta: 67; 68; 69; **70**; 71.

B. 67 68 69 71

8. C. Resposta: 77; 78; 79; **80**; 81.

C. 77 78 79 81

8. D. Resposta: 87; 88; 89; **90**; 91.

D. 87 88 89 91

- A atividade **7** explora o reconhecimento de cédulas e moedas e a equivalência de valores do sistema monetário brasileiro. Questione os estudantes sobre o que eles poderiam comprar com os valores economizados pelos personagens da atividade. Caso haja possibilidade, aproveite para falar brevemente sobre educação financeira, já que os personagens do problema estão economizando dinheiro. Converse com os estudantes sobre o hábito de economizar e como ser responsável com o dinheiro.
- Na atividade **8**, oriente os estudantes a completarem as sequências utilizando os números das fichas. Caso queira complementar a atividade, escreva na lousa outras sequências, semelhantes a essas, deixando lacunas para que os estudantes as completem com os números adequados.
- Diga aos estudantes que as cédulas e as moedas apresentadas nesta página não estão representadas com medidas reais.

• A atividade **9** apresenta os conceitos de “antecessor” e “sucessor” de um número. Caso queira, escreva outros números na lousa e solicite que indiquem o antecessor e o sucessor de cada um deles. Alguns exemplos podem ser utilizados também, como a ordem dos estudantes na chamada em sala de aula.

• Dando continuidade a esse trabalho, a atividade **10** apresenta uma situação simples: o registro da idade dos estudantes com números. Se julgar conveniente, solicite que escrevam no caderno a idade de algum familiar e, em seguida, solicite que escrevam o antecessor e o sucessor desse número.

• A atividade **11** propõe a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao escrever o antecessor e o sucessor de alguns números.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Compreender o significado de “maior”, “menor” e “igual”.

Como proceder

• Proponha as atividades da seção **Mais atividades** a seguir, que trabalham as noções de “maior” e “menor” para estabelecer o vencedor do jogo. É importante que os estudantes tenham compreendido o significado dos conceitos “maior”, “menor” e “igual” para comparar números naturais com até dois algarismos, além de identificarem o antecessor e o sucessor de um número. Aproveite os registros dos estudantes nas atividades propostas no **Livro do Estudante** para auxiliar na avaliação.

9. OS NÚMEROS NATURAIS DE 20 A 30 FORAM COLOCADOS EM ORDEM CRESCENTE. NOTE QUE O NÚMERO 23 APARECE DESTACADO.



A) QUAL NÚMERO APARECE IMEDIATAMENTE ANTES DE 23?

9. A) Resposta: 22

ESSE NÚMERO É CHAMADO **ANTECESSOR** DE 23.

B) QUAL NÚMERO APARECE IMEDIATAMENTE DEPOIS DE 23?

9. B) Resposta: 24

ESSE NÚMERO É CHAMADO **SUCESSOR** DE 23.

C) ESCREVA O ANTECESSOR DO NÚMERO 28.

9. C) Resposta: 27

D) ESCREVA O SUCESSOR DO NÚMERO 28.

9. D) Resposta: 29

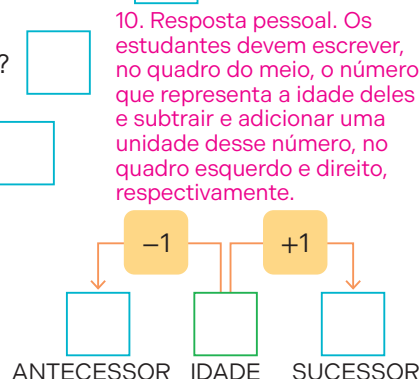
E) QUAL É O ANTECESSOR DE 30?

9. E) Resposta: 29

F) QUAL É O SUCESSOR DE 20?

9. F) Resposta: 21

10. ESCREVA NO QUADRO VERDE O NÚMERO QUE REPRESENTA SUA IDADE. DEPOIS, ESCREVA O ANTECESSOR E O SUCESSOR DESSE NÚMERO.



11. COMPLETE OS ITENS COM O ANTECESSOR E O SUCESSOR DE CADA NÚMERO.

A. □ 38 □

11. A. Resposta: 37; 38; 39.

B. □ 84 □

11. B. Resposta: 83; 84; 85.

C. □ 49 □

11. C. Resposta: 48; 49; 50.

D. □ 60 □

11. D. Resposta: 59; 60; 61.

46

Mais atividades

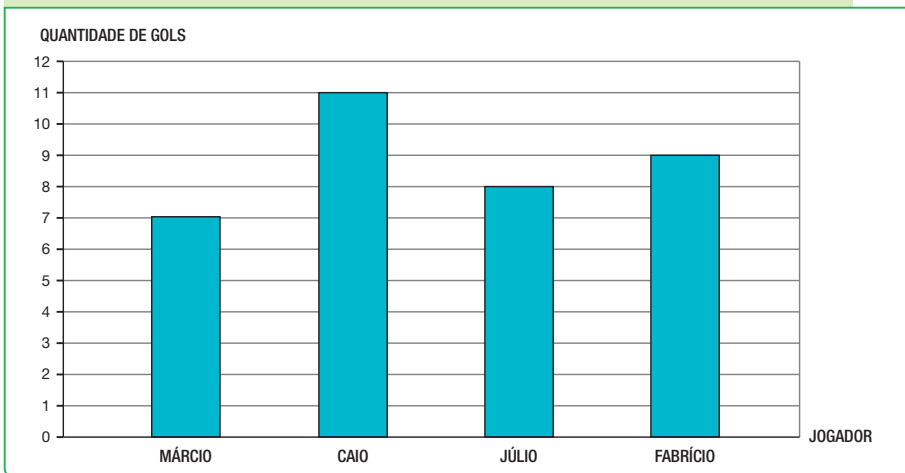
- Organize os estudantes em duplas.
- Para cada dupla, entregue 10 fichas com algarismos de 0 a 9, que devem ser misturadas e viradas para baixo.
- Cada estudante, na sua vez, deve retirar 2 fichas e formar o maior número possível com os algarismos.
- Quem formar o maior número reserva as fichas para si.

- Ganhará o jogo quem obtiver mais fichas ao final de um número estipulado de rodadas.
- Se quiser, faça uma variação pedindo aos estudantes que formem o menor número possível com os algarismos das fichas.
- Complemente a atividade pedindo aos estudantes que escrevam o antecessor e o sucessor de cada número formado.

12. O GRÁFICO APRESENTA A QUANTIDADE DE GOLS MARCADOS POR ALGUNS JOGADORES NO CAMPEONATO DE FUTEBOL OCORRIDO NA ESCOLA.



QUANTIDADE DE GOLS MARCADOS POR ALGUNS JOGADORES NO CAMPEONATO DE FUTEBOL DA ESCOLA, EM 2027



FONTE DE PESQUISA: REGISTROS DA ORGANIZAÇÃO DO CAMPEONATO ESCOLAR.

- A) ESCREVA A QUANTIDADE DE GOLS MARCADOS POR ESSES JOGADORES.

12. A) Resposta: CAIO: 11 GOLS; FABRÍCIO: 9 GOLS; MÁRCIO: 7 GOLS; JÚLIO: 8 GOLS.

• CAIO: _____ GOLS. • MÁRCIO: _____ GOLS.

• FABRÍCIO: _____ GOLS. • JÚLIO: _____ GOLS.

- B) DE ACORDO COM AS INFORMAÇÕES DO GRÁFICO, COMPLETE AS FRASES COM O NOME DE CADA JOGADOR.

12. B) Resposta: CAIO FEZ A MAIOR QUANTIDADE DE GOLS. MÁRCIO FEZ 4 GOLS A MENOS DO QUE CAIO. MÁRCIO FEZ 1 GOL A MENOS DO QUE JÚLIO. CAIO FEZ 2 GOLS A MAIS DO QUE FABRÍCIO.

• _____ FEZ A MAIOR QUANTIDADE DE GOLS.

• _____ FEZ 4 GOLS A MENOS DO QUE CAIO.

• MÁRCIO FEZ 1 GOL A MENOS DO QUE _____.

• CAIO FEZ 2 GOLS A MAIS DO QUE _____.

Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro das respostas do item B da atividade 12, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

47

Destaques BNCC

• A atividade 12 promove uma integração entre as unidades temáticas **Números e Probabilidade e estatística**, ao envolver os estudantes na análise de um gráfico de barras e na comparação entre quantidades. Essa atividade contribui para o desenvolvimento da habilidade **EF02MA22** da BNCC, ao possibilitar a leitura e a comparação de informações apresentadas em gráficos de barras. Ao mesmo tempo, favorece o trabalho com a habilidade **EF02MA03**, ao incentivar os estudantes a comparar quantidades por correspondência direta.

Saberes integrados

Verifique o conhecimento prévio dos estudantes sobre as funções dos jogadores em um time de futebol, ao realizar com eles a atividade 12. Aproveite a relação com o componente curricular de **Educação Física** para fazer uma pesquisa informativa sobre os jogadores que se destacaram na história do futebol e quais deles eram brasileiros. Pergunte aos estudantes se algum deles almeja ser jogador de futebol e questione as razões para essa escolha. Deixe que se manifestem e compartilhem com os colegas informações sobre suas habilidades nesse esporte.

Aproveite o momento para enfatizar que o exercício físico produz vários benefícios para o corpo e para a saúde, mesmo que o indivíduo não seja um esportista profissional e que, quando inserido no estilo de vida pessoal e bem orientado, seja ele qual for, garante o desenvolvimento da autoestima e torna as pessoas mais ativas e com melhores reflexos, além de favorecer a regulação de funções vitais, como o sono e o fortalecimento muscular.

Destaques BNCC

• A atividade **13** favorece o desenvolvimento da habilidade **EF02MA21** da BNCC, que propõe aos estudantes que expressem possibilidades de resultados em situações aleatórias utilizando expressões como “é provável”, “é possível”, “é improvável” ou “é impossível”. Por meio da contagem e da comparação entre quantidades de bolinhas de cada cor, referente à unidade temática **Números**, os estudantes constroem argumentos para justificarem suas previsões, desenvolvendo o raciocínio probabilístico de modo contextualizado. A interpretação dessas possibilidades, apoiada na análise de quantidades relativas, fortalece tanto a compreensão numérica como o desenvolvimento das noções de “chance” e “incerteza” em situações simples do cotidiano. Logo, ao envolver os estudantes na análise de uma situação de sorteio de bolinhas de diferentes cores, a atividade permite uma integração entre as unidades temáticas **Números e Probabilidade e estatística**.

• Na atividade **13**, se necessário, explique aos estudantes que “provável” significa “que pode ocorrer” ou “que pode acontecer”.

• Avalie a viabilidade de fazer, na prática, a atividade **13**. Para isso, uma possibilidade é substituir as bolinhas por fichas coloridas. Antes de propor as perguntas da atividade, faça o seguinte questionamento: “Qual bolinha vocês acham que eu vou retirar?” para avaliar se, intuitivamente, os estudantes percebem que é muito mais provável retirar uma bolinha verde do que uma azul, uma vez que, matematicamente, a probabilidade de selecionar uma verde é $\frac{1}{2}$, ou seja, aproximadamente 82%.

13. EDUARDO COLOCOU EM UM SACO DE PAPEL AS DEZESSETE BOLINHAS APRESENTADAS.

13. D) Resposta: Não. Espera-se que os estudantes percebam que não existem bolinhas amarelas no saco de papel e, consequentemente, não é possível que essa cor seja sorteada.

AO SORTEAR UMA BOLINHA, É **MUITO PROVÁVEL** QUE ELA SEJA VERDE.



A) QUANTAS BOLINHAS ROXAS EDUARDO COLOCOU NO SACO DE

PAPEL? **13. A) Resposta: UMA BOLINHA.**

B) QUAL COR DE BOLINHA HÁ EM MAIOR QUANTIDADE?

13. B) Resposta: VERDE.

C) É POUCO PROVÁVEL OU É IMPOSSÍVEL QUE, AO SORTEAR UMA BOLINHA, ELA SEJA AZUL?

13. C) Resposta: POUCO PROVÁVEL.

D) AO SORTEAR UMA BOLINHA, É POSSÍVEL QUE ELA SEJA AMARELA? CONVERSE COM OS COLEGAS A ESSE RESPEITO.

E) EM CADA ITEM, ESCOLHA UMA DAS FICHAS E COMPLETE AS FRASES DE MANEIRA QUE ELAS SEJAM VERDADEIRAS.

POUCO PROVÁVEL

IMPOSSÍVEL

13. E) Respostas nas orientações ao professor.

• É _____ QUE, AO SER SORTEADA UMA BOLINHA DESSE SACO DE PAPEL, ELA SEJA MARROM.

• É _____ QUE, AO SER SORTEADA UMA BOLINHA DESSE SACO DE PAPEL, ELA SEJA ROXA.

• É _____ QUE, AO SER SORTEADA UMA BOLINHA DESSE SACO DE PAPEL, ELA SEJA LARANJA.

• É _____ QUE, AO SER SORTEADA UMA BOLINHA DESSE SACO DE PAPEL, ELA SEJA AMARELA.

48

Resposta

13. E)

• É **IMPOSSÍVEL** QUE, AO SER SORTEADA UMA BOLINHA DESSE SACO DE PAPEL, ELA SEJA MARROM.

• É **POUCO PROVÁVEL** QUE, AO SER SORTEADA UMA BOLINHA DESSE SACO DE PAPEL, ELA SEJA ROXA.

• É **POUCO PROVÁVEL** QUE, AO SER SORTEADA UMA BOLINHA DESSE SACO DE PAPEL, ELA SEJA LARANJA.

• É **IMPOSSÍVEL** QUE, AO SER SORTEADA UMA BOLINHA DESSE SACO DE PAPEL, ELA SEJA AMARELA.

14. E) Resposta: Não. Espera-se que os estudantes percebam que não existem bolinhas cinza na caixa e, consequentemente, não é possível que essa cor seja sorteada.

14. JÚLIA E PEDRO ESTÃO BRINCANDO

DE SORTEAR BOLINHAS QUE ESTÃO DENTRO DE UMA CAIXA. A QUANTIDADE DE BOLINHAS DE CADA COR QUE ELES COLOCARAM NA CAIXA ESTÁ INDICADA NO GRÁFICO.

14. C) Resposta: ROXA.

A) JÚLIA E PEDRO COLOCARAM BOLINHAS DE QUAIS CORES NA CAIXA?

14. A) Resposta: ROXA E AZUL.

B) QUANTAS BOLINHAS ROXAS ELES COLOCARAM NA CAIXA?

14. B) Resposta: 25 BOLINHAS.

C) QUAL COR DE BOLINHA HÁ EM MAIOR QUANTIDADE NA CAIXA.

14. F) Resposta: É **POUCO PROVÁVEL** QUE, AO SORTEAR UMA BOLINHA, ELA SEJA AZUL. É **IMPOSSÍVEL** QUE, AO SORTEAR UMA BOLINHA, ELA SEJA VERDE. É **MUITO PROVÁVEL** QUE, AO SORTEAR UMA BOLINHA, ELA SEJA ROXA.

● D) É POSSÍVEL QUE JÚLIA OU PEDRO SORTEIEM UMA BOLINHA ROXA? CONVERSE COM OS COLEGAS SOBRE ISSO.

● E) É POSSÍVEL QUE JÚLIA OU PEDRO SORTEIEM UMA BOLINHA CINZA? CONVERSE COM OS COLEGAS SOBRE ISSO.

F) COMPLETE AS FRASES COM **MUITO PROVÁVEL**, **POUCO PROVÁVEL** OU **IMPOSSÍVEL**.

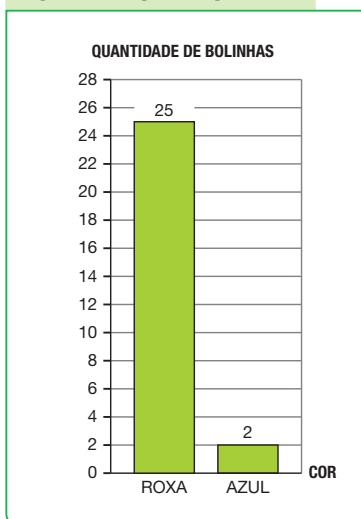
14. D) Resposta: Sim. Espera-se que os estudantes percebam que há bolinhas roxas na caixa e, consequentemente, é possível que essa cor seja sorteada.

• É _____ QUE, AO SORTEAR UMA BOLINHA, ELA SEJA AZUL.

• É _____ QUE, AO SORTEAR UMA BOLINHA, ELA SEJA VERDE.

• É _____ QUE, AO SORTEAR UMA BOLINHA, ELA SEJA ROXA.

QUANTIDADE DE BOLINHAS NA CAIXA



FONTE DE PESQUISA: REGISTROS DE JÚLIA EM MARÇO DE 2026.

KEITH MOSTACH/ARQUIVO DA EDITORA

Destaques BNCC

• A atividade **14** favorece o desenvolvimento de duas habilidades previstas na BNCC: a habilidade **EF02MA21**, que propõe aos estudantes que expressem possibilidades de resultados em situações aleatórias utilizando expressões como “é provável”, “é possível”, “é improvável” ou “é impossível” e a habilidade **EF02MA22**, que trata da leitura e interpretação de dados expressos em gráficos de colunas ou barras simples. Ao analisar o gráfico e comparar a quantidade de bolinhas de cada cor (unidade temática **Números**), os estudantes desenvolvem o raciocínio lógico-matemático ao relacionarem quantidade com chance de ocorrência, fortalecendo tanto a compreensão numérica como a noção de probabilidade, favorecendo a integração entre as unidades temáticas **Números e Probabilidade e estatística**.

• Na atividade **14**, os estudantes devem usar as expressões “muito provável”, “pouco provável” ou “impossível” para completar as frases. Caso apresentem dificuldades, verifique se eles compreendem que essas expressões correspondem, respectivamente, a um evento com grandes chances de ocorrer, com poucas chances de ocorrer e com nenhuma chance de ocorrer.

Destaques BNCC

• A atividade **15** favorece o desenvolvimento da habilidade **EF02MA21** da BNCC, que propõe aos estudantes que expressem possibilidades de resultados em situações aleatórias utilizando expressões como “é provável”, “é possível”, “é improvável” ou “é impossível”. Por meio da contagem e comparação entre quantidades de fichas de cada cor, referente à unidade temática **Números**, os estudantes constroem argumentos para justificar suas previsões, desenvolvendo o raciocínio probabilístico de modo contextualizado. A interpretação dessas possibilidades, apoiada na análise de quantidades relativas, fortalece tanto a compreensão numérica como as noções de “chance” e “incerteza” em situações simples do cotidiano. Logo, ao envolver os estudantes na análise de uma situação de sorteio de fichas de diferentes cores, esta atividade permite uma integração entre as unidades temáticas **Números e Probabilidade e estatística**.

• Auxilie os estudantes a separarem os materiais necessários para a confecção das fichas. Se possível, disponibilize um papel mais resistente. Oriente-os a terem cuidado ao manusearem a tesoura a fim de evitar acidentes.

• No item **D**, permita-lhes compartilhar livremente suas respostas e suas estratégias, incentivando a troca de ideias e a escuta ativa entre os colegas. Acolha todas as contribuições e faça intervenções pontuais e estratégicas, guiando a conversa.

15. COM UM COLEGA, FAÇAM O QUE SE PEDE.

- CONFECCIONEM NOVE FICHAS IGUAIS.
- PINTEM SETE FICHAS DE VERMELHO E DUAS DE AZUL.
- COLOQUEM AS FICHAS SOBRE A CARTEIRA.
- O COLEGA VAI MISTURAR AS FICHAS PARA QUE VOCÊ, DE OLHOS FECHADOS, SORTEIE UMA DELAS.
- AINDA DE OLHOS FECHADOS, TENTE DESCOBRIR QUAL É A COR DA FICHA QUE VOCÊ SORTEOU.
- REPITA A ATIVIDADE, TENTANDO DESCOBRIR A COR DE CADA FICHA.
- APÓS CADA RODADA, A FICHA DEVE SER DEVOLVIDA.
- AGORA, VOCÊ MISTURA AS FICHAS E O COLEGA FAZ OS SORTEIOS E TENTA ADIVINHAR A COR SORTEADA.

15. A) Resposta pessoal. A resposta depende da experiência do estudante na dinâmica.

A) EM ALGUM DOS SORTEIOS VOCÊ ACERTOU A COR DA FICHA?

15. D) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que a frase está incorreta e compreendam que, embora não seja possível saber a cor da ficha a ser sorteada, não é impossível acertar, pois há apenas duas cores.

B) QUAL COR DEVE SER ESCOLHIDA PARA SER MAIS PROVÁVEL QUE VOCÊ ACERTE? 15. B) Resposta: VERMELHA.

C) COMPLETE AS FRASES UTILIZANDO OS TERMOS: **IMPOSSÍVEL**, **MUITO PROVÁVEL** OU **POUCO PROVÁVEL**.

• É _____ QUE, AO SORTEAR UMA FICHA, ELA SEJA VERMELHA.

• É _____ QUE, AO SORTEAR UMA FICHA, ELA SEJA ROXA.

• É _____ QUE, AO SORTEAR UMA FICHA, ELA SEJA AZUL. 15. C) Resposta: É **MUITO PROVÁVEL** QUE, AO SORTEAR UMA FICHA, ELA SEJA VERMELHA. É **IMPOSSÍVEL** QUE, AO SORTEAR UMA FICHA, ELA SEJA ROXA. É **POUCO PROVÁVEL** QUE, AO SORTEAR UMA FICHA, ELA SEJA AZUL.

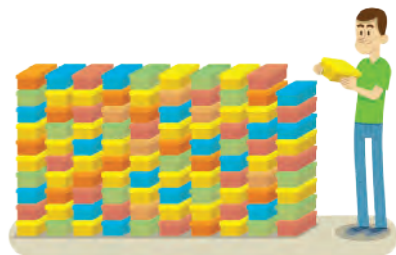
D) LEIA A FRASE A SEGUIR.

É **IMPOSSÍVEL** ACERTAR A COR DA FICHA QUE SERÁ SORTEADA.

A FRASE ESTÁ **CORRETA** OU **INCORRETA**? POR QUÊ?

O NÚMERO 100

1. FERNANDO ESTÁ ORGANIZANDO CAIXAS DE SAPATOS NA LOJA ONDE TRABALHA.



CHRIS BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

- A) SABENDO QUE TODAS AS CAIXAS DE SAPATOS ESTÃO VISÍVEIS, QUANTAS ELE JÁ ORGANIZOU? ____ CAIXAS.

____ DEZENAS E ____ UNIDADES OU ____ UNIDADES.
LEMO: **NOVENTA E NOVE.**

1. A) Resposta: **99 CAIXAS. 9 DEZENAS E 9 UNIDADES OU 99 UNIDADES.**

- B) FERNANDO VAI COLOCAR MAIS UMA CAIXA DE SAPATOS EM UMA DAS PILHAS. QUAL SERÁ A QUANTIDADE TOTAL DE

CAIXAS ORGANIZADAS? ____ CAIXAS. 1. B) Resposta: **100 CAIXAS.**

- C) FERNANDO REPRESENTOU, COM ALGARISMOS E POR EXTENSO, A QUANTIDADE DE CAIXAS QUE ORGANIZOU NO TOTAL.

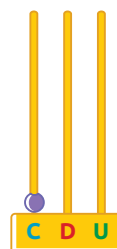
100
COM ALGARISMOS

CEM
POR EXTENSO

VAMOS REPRESENTAR O NÚMERO 100 NO QUADRO DE ORDENS E NO ÁBACO. NELES, **C** REPRESENTA CENTENA.

QUADRO DE ORDENS

C	D	U
1	0	0



BÁRBARA SÁRIZ/ARQUIVO DA EDITORA

COMPLETE A FRASE.

1. C) Resposta: **99 CAIXAS MAIS 1 CAIXA É IGUAL A 100 CAIXAS.**
99 CAIXAS MAIS 1 CAIXA É IGUAL A ____ CAIXAS.

51

- Ao apresentar a centena, na atividade 1, utilize o ábaco ou o ábaco de papel para explicar as trocas efetuadas e complementar a atividade. Primeiro, represente o número 99 e, em seguida, acrescente uma conta às unidades, trocando-as, assim, por 1 dezena e adicionando às outras 9 dezenas, as quais devem ser trocadas por 1 centena.
- Para verificar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito do número 100 e como preparação para iniciar o trabalho com os tópicos **O número 100, Par e ímpar e Números ordinais**, proponha a eles a atividade descrita na seção **Atividade preparatória.**

Atividade preparatória

- Organize os estudantes em grupos de dois ou três integrantes.
- Para cada grupo, entregue fichas contendo os números 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 e 90.
- Oriente cada grupo a escolher duas fichas cuja soma dos números resulte em 100, como 20 e 80 ou 60 e 40. Depois, solicite que cada grupo registre na lousa as respostas obtidas e verifique se obtiveram todas as respostas possíveis.

Amplie seus conhecimentos

- CORSO, Luciana Vellinho; DORNELES, Beatriz Vargas. Senso numérico e dificuldades de aprendizagem na matemática. *Revista Psicopedagogia*, São Paulo, v. 27, n. 83, 2010. p. 298-309. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/revistapsicopedagogia.com.br/pdf/v27n83a15.pdf>. Acesso em: 25 set. 2025.

Esse artigo analisa a compreensão das dificuldades de aprendizagem na Matemática e apresenta o Teste de Conhecimento Numérico, desenvolvido por Yukari Okamoto e Robbie Case (1996), aceito pela literatura atual como um bom instrumento para avaliar o senso numérico.

Objetivo

- Compreender a noção de “centena”.

Como proceder

- Acompanhe o desempenho dos estudantes nas atividades de **1 a 5** propostas no livro. É importante que eles percebam o valor posicional do algarismo 1 na representação escrita da centena e entendam o modo como esse número é representado no ábaco e no quadro de ordens.

- Se julgar necessário, use o ábaco de papel e represente o número 100 nele. Aproveite para analisar se os estudantes organizam quantidades até 100 em ordem crescente de numeração.

- Na resolução das atividades de **2 a 5**, analise a possibilidade de os estudantes registrarem no ábaco construído anteriormente os números que aparecem. Essa ação possibilita outra maneira de visualização que pode contribuir para a aprendizagem dos estudantes.

- Na resolução da atividade **2**, se considerar conveniente, conduza os estudantes a escreverem os mesmos números no caderno em ordem crescente utilizando o símbolo < entre eles ou em ordem decrescente utilizando o símbolo > entre eles.

Na atividade **5**, observe de que maneira os estudantes expressam suas respostas. Caso os estudantes precisem recortar o ábaco de papel, oriente-os sobre os cuidados ao manusear a tesoura. Espera-se que eles indiquem a quantidade de peças que deve estar em cada ordem (centena, dezena e unidade) para representarem os números propostos. No item **C**, diga números entre 1 e 100, um de cada vez, e dê um tempo adequado para que eles possam representar no

2. OBSERVE OS NÚMEROS INDICADOS NAS FICHAS.



ESCREVA ESSES NÚMEROS EM ORDEM CRESCENTE.

2. Resposta: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100.

3. COMPLETE AS FRASES.

A) 10 UNIDADES FORMAM _____ DEZENA.

3. A) Resposta: 10 UNIDADES FORMAM **1** DEZENA.

B) 10 DEZENAS FORMAM _____ CENTENA.

3. B) Resposta: 10 DEZENAS FORMAM **1** CENTENA.

C) 100 UNIDADES FORMAM _____ CENTENA.

3. C) Resposta: 100 UNIDADES FORMAM **1** CENTENA.

4. UTILIZANDO AS FICHAS APRESENTADAS, MARIA

FORMOU DOIS NÚMEROS DE DOIS ALGARISMOS: **17** E **71**.

1 **7**

NO NÚMERO **17**, O ALGARISMO **1** VALE **10** UNIDADES E O ALGARISMO **7** VALE **7** UNIDADES.

E NO NÚMERO **71**, QUAL É O VALOR DO ALGARISMO:

4. Resposta: 1: **1** UNIDADE; 7: **70** UNIDADES.

• 1? _____ UNIDADE.

• 7? _____ UNIDADES.

5. RESOLVA OS ITENS. PARA ISSO, USE O ÁBACO DE PAPEL E AS PEÇAS DAS PÁGINAS 261 E 263.

5. B) Resposta: Adicionaria uma peça na ordem das centenas.

A) EXPLIQUE PARA UM COLEGA OS PROCEDIMENTOS QUE VOCÊ USARIA PARA REPRESENTAR OS NÚMEROS 48 E 84 NO ÁBACO DE PAPEL.



B) COMO VOCÊ REPRESENTARIA O NÚMERO 100 NO ÁBACO DE

PAPEL? 5. A) Resposta pessoal. Sugestão de resposta: Para representar o número 48, coloco quatro peças na ordem das dezenas e oito na das unidades; para representar o número 84, coloco oito peças na ordem das dezenas e quatro na das unidades.

C) REPRESENTA NO ÁBACO DE PAPEL OS NÚMEROS QUE SEU PROFESSOR FALAR.

5. C) Resposta pessoal. A resposta depende dos números que o professor falar para os estudantes.

ábaco de papel. Incentive o compartilhamento das estratégias e, se necessário, faça intervenções pontuais para reforçar a compreensão do valor posicional. Para completar a atividade, é possível pedir aos estudantes que representem números maiores ou menores do que determinado número. Por exemplo, diga “Representem um número maior do que 32” ou “Representem um número maior do que 45 e menor do que 54”. Assim, eles poderão desenvolver o raciocínio lógico e a comparação entre quantidades.



NUNCA 10

JUNTE-SE A TRÊS COLEGAS PARA BRINCAR COM ESSE JOGO. NELE, VOCÊS VÃO USAR O ÁBACO DE PAPEL, AS PEÇAS DAS PÁGINAS **261** E **263** E O DADO DA PÁGINA **267**.

COMO JOGAR:

- DECIDAM A ORDEM DOS JOGADORES E POSICIONEM SEUS ÁBACOS DE PAPEL E SUAS PEÇAS NA FRENTE DE VOCÊS.
- CADA JOGADOR, NA SUA RODADA, DEVERÁ LANÇAR O DADO E ADICIONAR NO ÁBACO DE PAPEL A QUANTIDADE DE PEÇAS CORRESPONDENTE AO NÚMERO OBTIDO.
- AS PEÇAS SEMPRE DEVEM SER ADICIONADAS NA ORDEM DAS UNIDADES. QUANDO FOREM ACUMULADAS 10 PEÇAS, O JOGADOR DEVE TROCÁ-LAS POR UMA PEÇA NA ORDEM DAS DEZENAS.
- NAS RODADAS SEGUINTE, OS JOGADORES CONTINUAM ADICIONANDO AS PEÇAS NA ORDEM DAS UNIDADES E REALIZANDO AS DEVIDAS TROCAS. AO ACUMULAR 10 PEÇAS NA ORDEM DAS DEZENAS, DEVE TROCÁ-LAS POR UMA NA ORDEM DAS CENTENAS.
- VENCE O JOGO QUEM COLOCAR A PEÇA NA ORDEM DAS CENTENAS PRIMEIRO.

TIREI SEIS. VOU COLOCAR SEIS PEÇAS NA ORDEM DAS UNIDADES. COMO JÁ TEM QUATRO PEÇAS NESSA ORDEM, VOU TROCAR POR UMA PEÇA NA ORDEM DAS DEZENAS.



SILVIA OTORJUAQUINO DA EDITORA

• Neste jogo, os estudantes têm a oportunidade de desenvolver o raciocínio matemático de modo lúdico, ao mesmo tempo em que ampliam a compreensão do sistema de numeração decimal e do valor posicional dos números.

• Oriente os estudantes a terem cuidado ao manusearem a tesoura para recortar as páginas do **Material complementar**, a fim de evitar acidentes. Evidencie que cada jogador deve usar seu ábaco e as peças correspondentes.

• Durante o jogo, verifique se os estudantes compreenderam como fazer a troca das peças de uma ordem para a outra. Se necessário, realize algumas jogadas com toda a turma para sanar possíveis dúvidas.

• Com este jogo, é possível despertar a atenção dos estudantes para o conceito de “agrupamento de valores”, evidenciando que uma mesma peça representa quantidades diferentes dependendo da ordem em que está posicionada (unidades, dezenas ou centenas), promovendo assim a compreensão do valor posicional no sistema de numeração decimal.

• Permita aos estudantes que joguem tantas vezes quanto demonstrarem interesse, respeitando o ritmo de cada jogador.

• Após jogar o **Nunca 10**, reúna os estudantes para compartilharem suas experiências durante as jogadas, motivando-os a refletirem sobre os momentos em que as dificuldades apareceram e como foram solucionadas pelos trios. Com a ajuda deles, anote os pontos positivos e negativos que observaram durante a atividade e do que mais gostaram nesse momento lúdico.

Destaques BNCC

• A atividade 1 possibilita o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Vida familiar e social**. Proponha uma conversa informal com os estudantes, perguntando quais costumes de organização são mais rotineiros na moradia deles. Questione quem são os integrantes mais organizados do grupo familiar, quem faz mais bagunça, como eles se relacionam e se organizam para manter a ordem e a limpeza da moradia, como os cuidados com as roupas e a louça. Pergunte também se eles têm o hábito de ajudar nas tarefas domésticas, quais são essas tarefas e o motivo de serem importantes para o bom convívio familiar.



PAR E ÍMPAR

1. MARIANA ESTÁ ORGANIZANDO O QUARTO DELA.



AJUDE NA ORGANIZAÇÃO DE SUA CASA. COMECE ORGANIZANDO SEU QUARTO E SEU MATERIAL ESCOLAR.



GUILHERME ARANEGA/ARQUIVO DA EDITORA

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

- A)** AJUDE MARIANA A ORGANIZAR AS CAMISETAS. PARA ISSO, CONTORNE-AS FORMANDO GRUPOS COM DUAS CAMISETAS CADA. **1. A) Resposta: Os estudantes devem contornar três grupos com duas camisetas cada.**
- B)** QUANTAS CAMISETAS HÁ AO TODO? _____ CAMISETAS. **1. B) Resposta: 6 CAMISETAS.**
- C)** ALGUMA CAMISETA FICOU SEM GRUPO? _____. **1. C) Resposta: NÃO.**

QUANDO AGRUPAMOS ELEMENTOS DE DOIS EM DOIS E NÃO HÁ SOBRA, DIZEMOS QUE O NÚMERO QUE REPRESENTA A QUANTIDADE DE ELEMENTOS É **PAR**.

PORTANTO, O NÚMERO 6 É PAR.

- D) MARIANA PRECISA DE AJUDA PARA ORGANIZAR OS BRINQUEDOS. PARA ISSO, CONTORNE-OS EM GRUPOS COM DOIS BRINQUEDOS CADA.** *1. D) Resposta: Os estudantes devem contornar três grupos com dois brinquedos cada.*



GUILHERME ARANEGA/ARQUIVO DA EDITORA

- E) QUANTOS BRINQUEDOS HÁ AO TODO? _____ BRINQUEDOS.** *1. E) Resposta: 7 BRINQUEDOS.*
- F) ALGUM BRINQUEDO FICOU SEM GRUPO? _____** *1. F) Resposta: SIM.*
- G) QUANTOS BRINQUEDOS FICARAM SEM GRUPO? _____ BRINQUEDO.** *1. G) Resposta: 1 BRINQUEDO.*

QUANDO AGRUPAMOS ELEMENTOS DE DOIS EM DOIS E HÁ SOBRA, DIZEMOS QUE O NÚMERO QUE REPRESENTA A QUANTIDADE DE ELEMENTOS É **ÍMPAR**.

PORTANTO, O NÚMERO 7 É ÍMPAR.

Questione os estudantes sobre o que eles costumam deixar fora do lugar e onde eles guardam os materiais escolares na moradia deles. Após as respostas dos estudantes, sugira um passo a passo que pode auxiliá-los nessa organização do quarto e dos materiais escolares, como arrumar a cama, guardar brinquedos e roupas no lugar, separar e organizar lápis, cadernos e livros e criar uma caixinha ou um cantinho de estudos.

Explique que pequenas atitudes mantêm o ambiente organizado e ajudam a economizar tempo quando precisamos de algum objeto e sabemos o local onde ele está guardado.

- Após trabalhar a atividade **2**, solicite que os estudantes indiquem se as quantidades de outros objetos são pares ou ímpares, como a quantidade de lápis de cor e a quantidade de cadeiras na sala de aula.

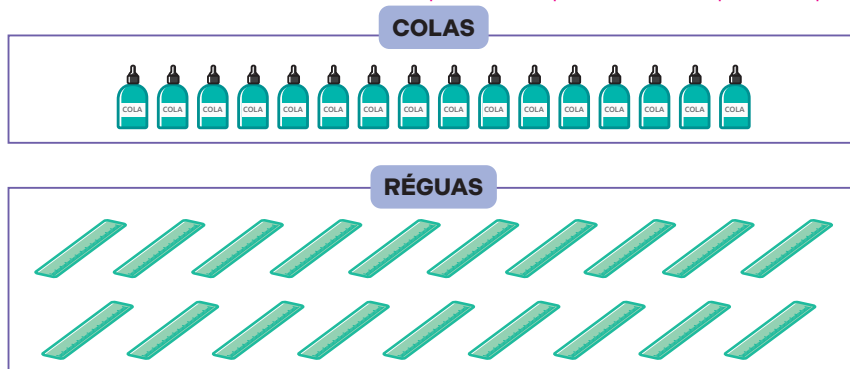
- Se julgar conveniente, realize a atividade **3** na prática, usando palitos de sorvete, tampinhas ou outro material de contagem para que os estudantes representem a quantidade de colas e de réguas. Em seguida, oriente-os a agruparem esses objetos formando pares. Diga aos estudantes para que não levem os objetos à boca.

- Nas atividades **4** e **5**, se algum estudante apresentar dificuldades para identificar os números pares e ímpares de 1 a 20, retome o conteúdo deste tópico. Pode ser interessante realizar a comparação de pares e ímpares com exemplos de objetos, inclusive utilizando o material dourado, e efetuando a separação de dois em dois para verificar se sobra um elemento. É possível adaptar essas atividades propondo um intervalo maior, como de 1 a 50.

- Para complementar o trabalho com as atividades desta página, se considerar conveniente, leve para a sala de aula entre 10 e 15 fichas com números entre 1 e 50, em tamanho grande o suficiente para os estudantes visualizarem na lousa. Com os estudantes, organize dois grupos de números, um deles contendo os números pares e o outro contendo os números ímpares. Para isso, escreva na lousa PARES e ÍMPARES.

- 2. CONTE OS COLEGAS QUE FAZEM PARTE DA TURMA. O NÚMERO QUE REPRESENTA A QUANTIDADE DE ESTUDANTES DE SUA TURMA É PAR OU ÍMPAR? JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA.**

- 2. Resposta pessoal.** Espera-se que os estudantes façam agrupamentos de dois em dois para verificar se a quantidade de estudantes da turma é representada por um número par ou ímpar.



- A) ESTIME A QUANTIDADE DE OBJETOS EM CADA QUADRO.**

3. A) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes estimem uma quantidade próxima a 16 na quantidade de colas e, quanto às réguas, próxima a 19.

- B) CONTORNE OS OBJETOS DE CADA QUADRO FORMANDO GRUPOS DE DOIS ELEMENTOS.**

3. B) Resposta: No quadro COLAS, os estudantes devem obter oito grupos com duas colas cada; no quadro RÉGUAS, nove grupos com duas réguas cada.

- C) QUANTAS SÃO AS COLAS? E AS RÉGUAS?**

3. C) Resposta: 16 COLAS; 19 RÉGUAS.

- D) O NÚMERO QUE REPRESENTA A QUANTIDADE DE COLAS É PAR OU ÍMPAR? E O QUE REPRESENTA A QUANTIDADE DE RÉGUAS?**

3. D) Resposta: PAR; ÍMPAR.

- 4. OS NÚMEROS TERMINADOS EM 0, 2, 4, 6 E 8 SÃO PARES. QUAIS SÃO OS NÚMEROS PARES DE 1 A 20?**



4. Resposta: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 E 20.

- 5. OS NÚMEROS TERMINADOS EM 1, 3, 5, 7 E 9 SÃO ÍMPARES. QUAIS SÃO OS NÚMEROS ÍMPARES DE 1 A 20?**

5. Resposta: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 E 19.

1. Resposta: No quadro CLASSIFICAÇÃO DA 1ª À 10ª COMPETIDORA, os estudantes devem completar a 4ª linha com 4ª; 5ª linha com 5ª; 6ª linha com 6ª; 7ª linha com 7ª; 8ª linha com 8ª; 9ª linha com 9ª; 10ª linha com 10ª. No quadro CLASSIFICAÇÃO DA 11ª À 19ª COMPETIDORA, devem completar a 4ª linha com 14ª; 5ª linha com 15ª; 6ª linha com 16ª; 7ª linha com 17ª; 8ª linha com 18ª; 9ª linha com 19ª.

NÚMEROS ORDINAIS

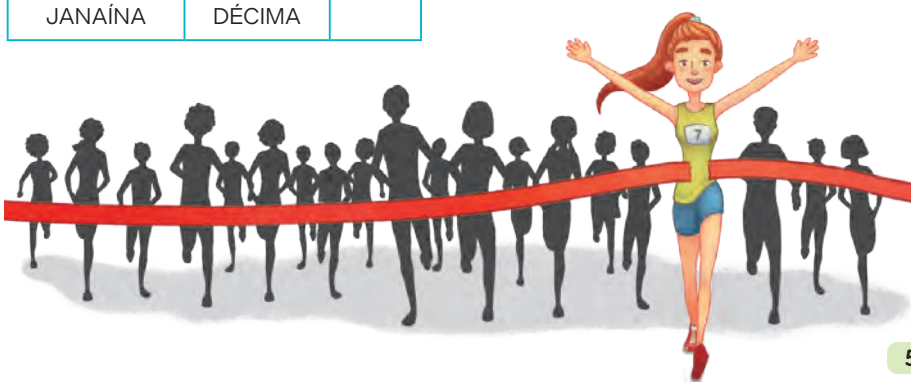
1. AO FINAL DE UMA CORRIDA, CADA PARTICIPANTE OCUPA UMA POSIÇÃO DETERMINADA PELA ORDEM DE CHEGADA. PARA INDICÁ-LA PODEMOS UTILIZAR OS **NÚMEROS ORDINAIS**. OBSERVE A ORDEM DE CHEGADA DAS COMPETIDORAS AO FINAL DE UMA CORRIDA E COMPLETE COM OS NÚMEROS ORDINAIS QUE FALTAM.

CLASSIFICAÇÃO DA 1ª À 10ª COMPETIDORA

COMPETIDORA	ORDEM DE CHEGADA	
MARTA	PRIMEIRA	1ª
SILVIA	SEGUNDA	2ª
RITA	TERCEIRA	3ª
CARLA	QUARTA	
RENATA	QUINTA	
MARA	SEXTA	
FERNANDA	SÉTIMA	
ADRIANA	OITAVA	
RAFAELA	NONA	
JANAÍNA	DÉCIMA	

CLASSIFICAÇÃO DA 11ª À 19ª COMPETIDORA

COMPETIDORA	ORDEM DE CHEGADA	
MIRIAM	DÉCIMA PRIMEIRA	11ª
DANIELA	DÉCIMA SEGUNDA	12ª
RAQUEL	DÉCIMA TERCEIRA	13ª
ANA	DÉCIMA QUARTA	
LUANA	DÉCIMA QUINTA	
AMANDA	DÉCIMA SEXTA	
SABRINA	DÉCIMA SÉTIMA	
MARLENE	DÉCIMA OITAVA	
PAULA	DÉCIMA NONA	



SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

57

Saberes integrados

Após o trabalho com a atividade 1, explore a relação com o componente curricular de **Educação Física**, conversando com os estudantes sobre a prova de atletismo, muito comum em Olimpíadas e em competições oficiais. Faça antecipadamente uma pesquisa e mostre a eles os nomes de alguns atletas brasileiros que se destacam nas provas de atletismo atuais e os que já conquistaram títulos para o país.

Mostre uma lista com as diversas modalidades atléticas competitivas da atualidade. Converse sobre essas práticas esportivas e verifique se algum estudante demonstra interesse por provas de atletismo que envolvam velocidade.

Se julgar oportuno, leve os estudantes ao pátio da escola e proponha uma corrida, respeitando as possibilidades físicas de cada um e promovendo a participação de todos. Ao final, registre com eles a ordem de chegada dos participantes e escreva esse resultado na lousa, para que possam copiar.

- Outra maneira de explorar os números ordinais é organizar os estudantes em uma fila em frente à sala de aula ou no pátio. Depois, faça questionamentos, como "Quem é o primeiro da fila?"; "Quem é o segundo?"; "E quem está em terceiro?", seguindo até a quantidade de estudantes presentes. Essa vivência ajuda os estudantes a compreenderem a ordem e o uso dos numerais ordinais de maneira concreta e significativa.

Destaques BNCC

• A atividade 2 propõe aos estudantes que indiquem o número ordinal que representa a ordem dos acontecimentos em uma cena. O contato com esta atividade possibilita a ordenação de números naturais, contemplando, assim, a habilidade **EF02MA01** da BNCC.

Saberes integrados

O tema abordado nesta atividade possibilita a integração com o componente curricular de **Ciências** ao incentivar os estudantes a trabalharem as etapas de desenvolvimento de uma árvore.

Converse com os estudantes sobre a importância da preservação da natureza para a sobrevivência dos seres humanos.

• Na atividade 2, espera-se que os estudantes ordenem as cenas apresentadas nesta página com o passar do tempo. Caso tenham dificuldades nessa ordenação, dê algumas dicas a fim de fazê-los perceber a ordem cronológica do crescimento de uma árvore.

2. AS CENAS MOSTRAM O CRESCIMENTO DE UMA ÁRVORE DESDE O PLANTIO. ESCREVA 1º, 2º, 3º, 4º E 5º NOS RESPECTIVOS QUADRINHOS, DE ACORDO COM A ORDEM EM QUE ELAS OCORRERAM COM O PASSAR DO TEMPO. 2. Resposta: A: 3º; B: 5º; C: 2º; D: 1º; E: 4º.

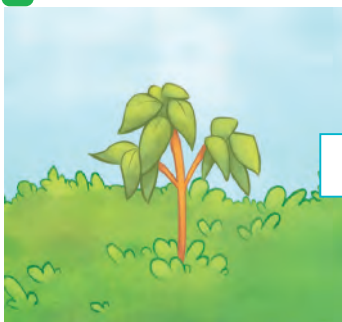
A.



B.



C.



D.



E.



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

AUTOEXPLICAÇÃO



O MUNDO QUE QUEREMOS

AMAR AS ÁRVORES É ADMIRAR A VIDA

O CORTE ILEGAL DE ÁRVORES É UMA PRÁTICA COMUM EM DIFERENTES REGIÕES DO MUNDO, INCLUSIVE NO BRASIL.

Questão inicial. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

QUESTÃO INICIAL. VOCÊ JÁ PENSOU NA IMPORTÂNCIA DAS ÁRVORES PARA A VIDA? COMENTE SOBRE ISSO.

CONHEÇA ALGUNS BENEFÍCIOS QUE AS ÁRVORES PROPORCIONAM.

- SERVEM DE ABRIGO PARA OS ANIMAIS.
- MELHORAM A QUALIDADE DO AR.
- FORNECEM SOMBRA.
- FORNECEM ALIMENTOS PARA OS SERES HUMANOS E OUTROS ANIMAIS.

ARAUCÁRIAS EM SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, EM SÃO PAULO, EM 2023.



AGB PHOTO LIBRARY/UNIVERSAL IMAGES GROUP/GETTY IMAGES

1 e 2. Respostas nas **orientações ao professor**.

PERCEBEU COMO AS ÁRVORES SÃO IMPORTANTES PARA NÓS E PARA OS ANIMAIS? POR ISSO DEVEMOS PRESERVÁ-LAS. RESPONDA ÀS QUESTÕES.

1. EXISTE ALGUMA ÁRVORE QUE É TÍPICA DA REGIÃO EM QUE VOCÊ VIVE? SE NECESSÁRIO, FAÇA UMA PESQUISA.
2. VOCÊ JÁ PLANTOU UMA ÁRVORE? QUE TAL PROMOVER UMA AÇÃO DE PLANTIO DE ÁRVORES NO MUNICÍPIO EM QUE VIVE? CONVIDE OS COLEGAS E FAMILIARES.

59

Objetivos

- Fomentar atitudes de cuidado, respeito e valorização da natureza.
- Incentivar ações práticas de cidadania ambiental.
- Promover a pesquisa e a observação do meio local.

Destaques BNCC

• Ao trabalhar com o tema contemporâneo transversal **Educação ambiental**, a seção contribui para desenvolver o objetivo de desenvolvimento sustentável **15**, pois visa combater o desmatamento e preservar ecossistemas.

• Incentive os estudantes a compartilharem suas respostas à questão inicial, promovendo um ambiente de escuta e respeito pelas diferentes opiniões. Espere-se que, nesse momento, eles reconheçam a contribuição das árvores para os seres vivos.

• Ao ler esta seção com os estudantes, motive-os a citarem outros benefícios que as árvores proporcionam. Diga a eles que um desses benefícios é que grande parte da água que as árvores absorvem do solo é eliminada pelas folhas, na forma de vapor de água, também chamado “transpiração”, e essa quantidade de água liberada ajuda a regular o clima de uma região, reduzindo, assim, o calor. Se julgar conveniente, proponha um experimento para

(Continua)

(Continuação)

os estudantes analisarem e comprovarem a transpiração que ocorre nas plantas em geral. Para isso, providencie uma planta pequena em um vaso, coloque um saco plástico transparente em torno de alguns ramos com folhas e prenda-o com elástico de modo que fique totalmente fechado. Após determinado período, o plástico estará “suado”.

• Feito o experimento, oriente os estudantes a confeccionarem cartazes com desenhos e colagens representando um “mundo com árvores” e um “mundo sem árvores” e a fazerem uma exposição des-

ses trabalhos para compartilhar com os demais estudantes da escola.

• Na questão **2**, espera-se incentivar a ação prática e colaborativa dos estudantes. Organize-os em grupos e verifique a possibilidade de realizar um plantio de árvores na escola ou em uma praça da cidade. A atividade pode envolver a escolha do local, o levantamento de mudas disponíveis, a preparação do solo e o plantio. Envolve os familiares e a comunidade escolar nesse momento. Se considerar conveniente, transforme essa questão em um projeto. No tópico **O trabalho com pro-**

jetos interdisciplinares no Suplemento do Professor, há mais informações sobre como desenvolver um projeto.

Respostas

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes pesquisem árvores conhecidas da região onde vivem.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes percebam a importância das árvores nos ambientes onde vivemos e a conscientizá-los da necessidade de preservar a natureza.

Destaques BNCC

• A atividade **3** e o boxe **Desafio** propõem aos estudantes que indiquem o número ordinal que representa cada valor e, em seguida, os que representam a posição dos carros. O contato com essas atividades possibilita aos estudantes a ordenação de números naturais, contemplando, assim, a habilidade **EF02MA01** da BNCC.

Resposta

DESAFIO. B)

- Bruno larga em primeiro lugar.
- Bruno está quatro posições à frente de Mariana.
- Mariana está duas posições atrás de Jéssica.
- Denise é a segunda colocada na ordem de largada.
- Jéssica está uma posição à frente de Alex.
- Rui é o sexto colocado na ordem de largada.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Compreender a utilização da numeração ordinal.

Como proceder

- Aplique a atividade **3** e o boxe **Desafio** para avaliar se os estudantes resolvem situações-problema envolvendo ordenação e se apresentam dificuldades para identificar a posição dos ordinais. Caso seja necessário, complementem com atividades semelhantes às sugeridas, como pedir que ordenem situações de passo a passo.

Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro das respostas da atividade **3**, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

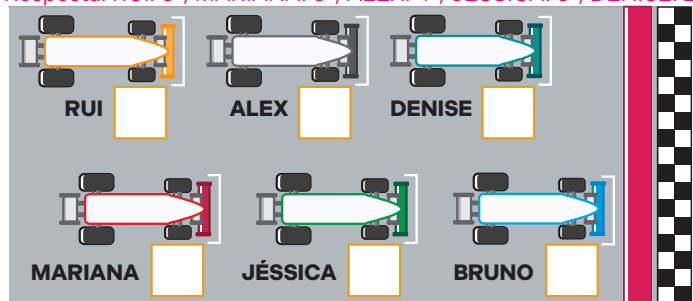
3. ESCRVA POR EXTENSO OS NUMEROS ORDINAIS

- | | | | |
|--------|-------------------------------|--------|--------------------------------|
| A) 7º | 3. A) Resposta: SÉTIMO. | E) 8º | 3. E) Resposta: OITAVO. |
| B) 9º | 3. B) Resposta: NONO. | F) 10º | 3. F) Resposta: DÉCIMO. |
| C) 5º | 3. C) Resposta: QUINTO. | G) 19º | 3. G) Resposta: DÉCIMO NONO. |
| D) 16º | 3. D) Resposta: DÉCIMO SEXTO. | H) 17º | 3. H) Resposta: DÉCIMO SÉTIMO. |

DESAFIO

RESOLVA OS ITENS CONSIDERANDO A POSIÇÃO DOS CARROS NA LARGADA DE UMA COMPETIÇÃO DE AUTOMOBILISMO.

Desafio. A) Resposta: RUI: 6º; MARIANA: 5º; ALEX: 4º; JÉSSICA: 3º; DENISE: 2º; BRUNO: 1º.



- A) NOS QUADRINHOS, ESCRVA OS NÚMEROS ORDINAIS DE ACORDO COM A POSIÇÃO DE LARGADA DE CADA CARRO.
- B) COMPLETE AS FRASES COM OS NOMES DOS COMPETIDORES.
- Desafio. B) Respostas nas orientações ao professor.
- _____ LARGA EM PRIMEIRO LUGAR.
 - BRUNO ESTÁ QUATRO POSIÇÕES À FRENTE DE _____.
 - MARIANA ESTÁ DUAS POSIÇÕES ATRÁS DE _____.
 - _____ É A SEGUNDA COLOCADA NA ORDEM DE LARGADA.
 - JÉSSICA ESTÁ UMA POSIÇÃO À FRENTE DE _____.
 - _____ É O SEXTO COLOCADO NA ORDEM DE LARGADA.

60

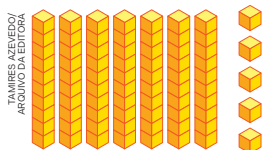
No boxe **Desafio**, os estudantes trabalham com números ordinais. No item **A** eles devem observar a posição dos carros na largada para preencher os quadros com o ordinal correto e, no item **B**, usar a lógica para completar as frases com o nome dos competidores, identificando relações de posição como “à frente” ou “atrás”. É esperado que eles identifiquem o padrão da

largada (da frente para trás) para resolver o desafio. Se encontrarem outra lógica, incentive-os a compartilhar com a turma e use intervenções estratégicas, como perguntar: “Qual carro está mais à frente?” ou “Se o carro de Jéssica está em 3º, qual é o 2º, que está à frente dela?” para guiá-los na compreensão da ordem.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

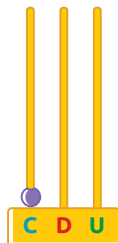
NESTA UNIDADE, VOCÊ ESTUDOU NÚMEROS DE 0 A 100, COMPARAÇÃO DE QUANTIDADES, NÚMEROS PARES E ÍMPARES, ANTECESSOR E SUCESSOR E NÚMEROS ORDINAIS. AGORA, VAMOS RELEMBRAR! COMPLETE COM AS INFORMAÇÕES QUE FALTAM.

1. NÚMEROS DE 1 A 100



DEZENAS E
1. Resposta: **7 DEZENAS E 5 UNIDADES**
OU **75 UNIDADES.**
UNIDADES OU _____ UNIDADES.
LÊ-SE: SETENTA E CINCO.

2. Respostas: 10 É **MAIOR DO QUE 9.** 55 É **MENOR DO QUE 56.** 99 É **IGUAL A 99.**

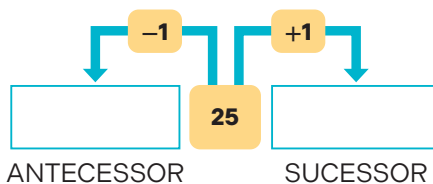


100 (**LÊ-SE:** CEM).

2. COMPARAÇÃO (MAIOR, MENOR OU IGUAL)

- 10 É _____ DO QUE 9.
- 55 É _____ DO QUE 56.
- 99 É IGUAL A _____.

3. SUCESSOR E ANTECESSOR



3. Resposta: antecessor: **24**; sucessor: **26**.

4. NÚMEROS PARES E ÍMPARES

- OS NÚMEROS TERMINADOS EM **0, 2, 4, 6 e 8** SÃO PARES.
- OS NÚMEROS TERMINADOS EM **1, 3, 5, 7 e 9** SÃO _____.

4. Resposta: OS NÚMEROS TERMINADOS EM **1, 3, 5, 7 e 9** SÃO **ÍMPARES.**

5. NÚMEROS ORDINAIS

- 5º: _____
- 11º: _____
- 15º: DÉCIMO QUINTO.
- 7º: _____

5. Resposta: 5º: **QUINTO.** 11º: **DÉCIMO PRIMEIRO.** 7º: **SÉTIMO.**

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

• Oriente os estudantes a completarem as informações que faltam. Para isso, verifique se reconhecem os números de 0 a 100. Caso julgue necessário, utilize o ábaco de papel e registre na lousa os números em algarismo e por extenso. Analise se os estudantes indicam com facilidade os números cujo valor do algarismo 7 seja 70. Se necessário, escreva na lousa outras situações, como números em que o algarismo 3 vale 3, apresentando as opções 23, 31, 83 e 39, ou indique números em que o algarismo 1 vale 10, apresentando as opções 17, 31, 61 e 11.

• Em relação à comparação de números com seu antecessor e sucessor, é possível registrar uma sequência numérica na lousa e fazer questionamentos comparando os números e identificando seus antecessores e sucessores.

• Verifique se os estudantes reconhecem os números pares como os terminados em 0, 2, 4, 6 e 8. Aproveite e retome os conceitos sobre os números ímpares, terminados em 1, 3, 5, 7 e 9. Espere-se que eles reconheçam os números ordinais como indicadores de ordem, compreendendo, por exemplo, etapas que ocorrem antes e depois.

Desafio matemático

1. Leia as dicas e descubra qual é o número.

- É um número par formado por dois algarismos.
- O valor posicional do 3 é 30 unidades.
- O algarismo das unidades está entre 5 e 7.

Resolução: O número está entre 10 e 99 e termina em 0, 2, 4, 6 ou 8, pois é par. Como o valor posicional do 3 é de 30 unidades, ele está na casa das dezenas. O algarismo das unidades está entre 5 e 7, sendo, portanto, o número 6. Assim, o número procurado é 36.

Resposta: 36

Nesta unidade, as noções de “localização” e “caminhos” serão trabalhadas em atividades que favorecem a orientação espacial e a dimensão de espaços, a fim de que os estudantes se tornem aptos a identificar e discriminar a posição de objetos e de pessoas, estabelecendo relações espaciais e distinguindo a localização dos elementos em relação a um ou mais referenciais.

Objetivos

- Estabelecer relações espaciais identificando e discriminando a posição de objetos e pessoas.
- Interpretar as expressões “em cima”, “embaixo”, “à esquerda”, “à direita”, “em frente” e “atrás”.
- Compreender relações espaciais, reconhecendo a localização dos elementos em relação a um ou mais referenciais.
- Interpretar e esboçar plantas e caminhos.
- Compreender as expressões “para a esquerda”, “para a direita”, “para cima” e “para baixo”.

Justificativa

A compreensão e o uso das noções de “localização” e “orientação espacial” são fundamentais para o desenvolvimento do pensamento matemático e para a vivência cotidiana dos estudantes. Identificar e discriminar a posição de objetos e pessoas no espaço, utilizando expressões como “em cima”, “embaixo”, “à esquerda” e “à direita” contribui para a construção de referenciais que organizam suas ações no ambiente. Ao interpretar e representar trajetos, plantas e caminhos, os estudantes desenvolvem habilidades de visualização e percepção espacial, importantes para resolver problemas, organizar ideias e compreender o mundo à sua volta.




Os objetivos desta unidade estão diretamente articulados às habilidades **EF02MA12** e **EF02MA13** da BNCC, uma vez que as propostas foram organizadas para identificação e registro da localização de objetos e pessoas no espaço, além de representar deslocamentos com base em diferentes pontos de referência.

As habilidades espaciais ajudam os estudantes a compreenderem instruções, interpretar trajetos e comunicarem ideias com mais clareza, desenvolvendo a **Competência geral 4**. A **Competência específica de Matemática 2** reforça a importância do raciocínio lógico e da capacidade

de argumentação na análise das relações espaciais, promovendo a investigação e a construção do conhecimento matemático.

Ao articular objetivos, competências e habilidades, esta unidade promove a aprendizagem da Matemática de maneira contextualizada e significativa, desenvolvendo a percepção espacial dos estudantes e sua capacidade de se orientar e representar o mundo à sua volta com autonomia e precisão.



A FOTO MOSTRA PARTE DE UMA CIDADE, COM SUAS RUAS E CONSTRUÇÕES. VOCÊ JÁ PRECISOU ENCONTRAR ALGUM ENDEREÇO EM UM LOCAL ONDE NUNCA ESTEVE ANTES?

PAULO ALBERTO 82/SHUTTERSTOCK

CONECTANDO IDEIAS

1. COMO SÃO AS CONSTRUÇÕES NA CIDADE ONDE VOCÊ MORA? AS RUAS SÃO MOVIMENTADAS?
1 a 3. Respostas nas orientações ao professor.
2. COMO VOCÊ ORIENTARIA ALGUÉM PARA CHEGAR AO PONTO VERDE SAINDO DO PONTO VERMELHO?
3. EM QUAIS OUTRAS SITUAÇÕES NÓS USAMOS PONTOS DE REFERÊNCIA PARA NOS LOCALIZARMOS?

63

(Continuação)

a compartilharem do que mais gostam na cidade e os lugares que costumam frequentar. Essa conversa inicial contribui para ativar conhecimentos prévios e tornar a atividade mais significativa.

- A resolução da questão 2 visa verificar o conhecimento prévio dos estudantes acerca da descrição de caminhos a serem seguidos. Solicite que elaborem as respostas em duplas e, depois, avalie o modo como responderam, que poderá variar conforme a percepção que eles têm de sentidos e direções.

- Ao trabalhar a questão 3 com os estudantes, verifique se eles reconhecem a importância dos pontos referenciais no dia a dia. Se necessário, comente com eles que essas informações são úteis na orientação e localização de determinado local, para viajar ou para selecionar o melhor caminho entre um ponto e outro, por exemplo.

Conectando ideias

1. Resposta pessoal. A resposta depende da cidade onde o estudante vive.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes digam que há várias possibilidades e uma delas é "Siga em frente até a rotatória, vire à direita e siga em frente. Atravesse a rua na faixa de segurança e siga em frente até o ponto indicado".

3. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes comentem que usamos para descrever a localização de determinado ponto e para deslocamentos de um local a outro.

Antes de iniciar o trabalho com os tópicos desta unidade, verifique se os estudantes reconhecem noções básicas de lateralidade (direita e esquerda) e usam expressões como "em cima", "embaixo", "perto", "longe", "dentro" e "fora". Essas habilidades são **pré-requisitos** para o desenvolvimento dos conteúdos propostos.

Destaques BNCC

- As questões da abertura, assim como as atividades desta unidade, trabalham a capacidade de identificar e registrar a localização em que uma pessoa se encontra, bem como os deslocamentos espaciais de pessoas e de objetos, seja em linguagem verbal, seja não verbal, levando em consideração os pontos que servem como referência para as indicações. Dessa maneira, pode-se indicar também as possíveis mudanças de direção e de sentido, desenvolvendo a habilidade **EF02MA12** da BNCC.

- Na questão 1, incentive os estudantes a falarem sobre a cidade onde vivem. Pergunte se nela há prédios altos e pontos de referência importantes, como praças, museus, estádios, igrejas ou pontes. Questione-os a respeito de quais são as ruas mais movimentadas, levando-os a perceberem que, provavelmente, são as ruas mais centrais, onde há a predominância do comércio e de serviços. Incentive-os

(Continua)

• Com o objetivo de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito de noções de localização, proponha a eles a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**.

• As atividades **1** e **3** trabalham com a localização de pessoas e de objetos no espaço por meio de uma cena relacionada ao mundo infantil e escolar. Desse modo, instiga-se a necessidade de estabelecer um referencial para a orientação pessoal dos estudantes no ambiente onde eles vivem. A proposta explora as noções de “lateralidade” e de “posicionamento” em relação ao próprio corpo e em relação a outros objetos ou elementos que podem ser observados. Se julgar necessário, organize os estudantes em duplas para responderem às questões, compartilhando suas opiniões e ajudando a sanar possíveis dúvidas uns dos outros.

• Antes de realizar a atividade **2**, proponha aos estudantes que descrevam, da maneira que preferirem, a posição de alguns objetos que se encontram dentro da sala de aula, como cadernos, estojos, armários, relógio e brinquedos. Para isso, escolha previamente uma sequência de objetos e solicite a eles que, um de cada vez, descrevam a posição de algum desses objetos. Se julgar oportuno, permita a outros estudantes que, no momento de alguma descrição, complementem descrevendo a mesma posição de maneiras diferentes.

Atividade preparatória

• Divida a turma em pequenos grupos e ofereça um rolo de barbante e fita adesiva para cada grupo. Tomando a porta como referência e ponto de partida, cada grupo deve construir trajetos na sala de aula, seguindo determinados comandos. Toda vez que o comando indicar a mudança

de direção, um dos colegas do grupo deve fixar o barbante no chão com a fita adesiva. Observe a seguir uma sugestão de comandos que pode ser utilizada.

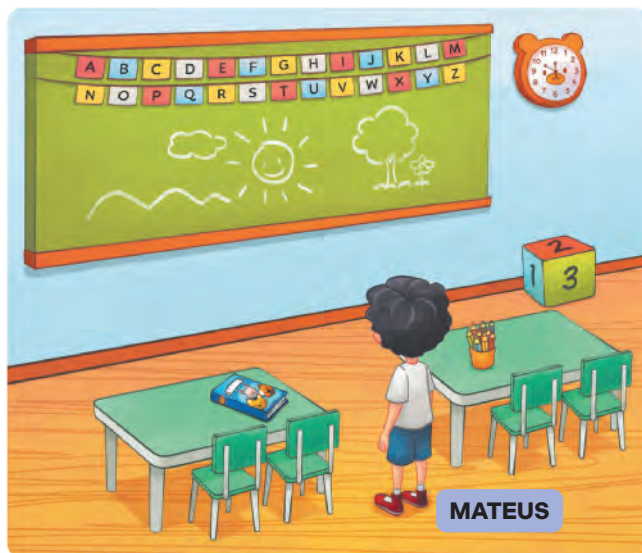
- Trajeto: posicione-se de costas para a porta e caminhe dois passos para a frente; vire à esquerda e caminhe dois passos para a frente; vire à direita e caminhe quatro passos para a frente; vire à direita e caminhe três passos para a frente.
- Faça a leitura de um comando por vez, pedindo aos estudantes que representem, utilizando esses materiais, os caminhos que uma pessoa deve seguir para percorrer esse

trajeto. Solicite que identifiquem qual seria o ponto de chegada após percorrer esse trajeto.

- Depois, oriente os estudantes a representar esse trajeto em uma folha de papel sulfite por meio de desenhos.
- Caso algum estudante tenha mobilidade reduzida, leve a atividade para um espaço mais aberto da escola, como o pátio ou a quadra, ampliando as possibilidades de movimentação dos grupos.
- Ao final, converse com toda a turma a respeito desta atividade, observando as principais dificuldades que eles apresentaram.

LOCALIZAÇÃO

1. A IMAGEM APRESENTA PARTE DA SALA DE AULA EM QUE MATEUS ESTUDA.



SILVIA OTOFUJIMARUINO DA EDITORA

A) QUAL OBJETO ESTÁ EM CIMA DA MESA À ESQUERDA DE MATEUS? 1. A) Resposta: LIVRO.

B) NA LOUSA, QUAL LETRA ESTÁ ACIMA DA LETRA T? 1. B) Resposta: LETRA G.

C) COM QUAIS ORIENTAÇÕES VOCÊ INDICARIA ONDE ESTÁ O RELÓGIO?

1. C) Sugestão de resposta: AO LADO DA LOUSA, À DIREITA DE MATEUS, E ACIMA DO DADO.

2. VERIFIQUE SUA SALA DE AULA. DEPOIS, DÊ ORIENTAÇÕES PARA INDICAR A POSIÇÃO:

- DA LOUSA.
- DA LIXEIRA.
- DA SUA CARTEIRA.

2. Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.

3. AS CRIANÇAS ESTÃO NA BRINQUEDOTECA.



BRINQUEDOTECA: LOCAL ONDE SÃO ENCONTRADOS VÁRIOS BRINQUEDOS, JOGOS E OBJETOS QUE INCENTIVAM AS PESSOAS A BRINCAREM, APRENDEREM E SE DIVERTIREM.



A) QUEM ESTÁ SENTADO À DIREITA DE TAÍS? 3. A) Resposta: CARLA.

B) NA ESTANTE, QUAL É A COR DA CAIXA QUE ESTÁ ABAIXO DA CAIXA AZUL? 3. B) Resposta: VERDE.

C) QUEM ESTÁ NA FRENTE DE CAIO? 3. C) Resposta: VÍTOR.

D) QUAL OBJETO ESTÁ EM CIMA DA ESTANTE, AO LADO DO CUBO MÁGICO? 3. D) Resposta: BOLA.

65

• Durante o trabalho com os tópicos abordados nesta unidade, faça experiências práticas com os estudantes, a fim de ampliar as possibilidades de construção das noções destacadas nos objetivos.

• O texto a seguir contém informações a respeito do desenvolvimento da competência espacial e da construção da noção de “espaço” pelas crianças.

Em nossa concepção, a geometria vai muito além das figuras e das formas, pois está relacionada ao desenvolvimento e ao controle do próprio corpo da criança, à percepção do espaço que a rodeia e ao desenvolvimento de sua competência espacial. Essa competência implica tanto a capacidade de cada pessoa em identificar formas e objetos em seu meio quanto a capacidade de se orientar em um mundo de formas e objetos situados espacialmente. De fato, todos vivemos inseridos em um contexto social repleto de informações de natureza geométrica que, em sua maioria, são geradas e percebidas enquanto exploramos o espaço ao nosso redor.

A criança apropria-se das relações de espaço primeiramente através da percepção de si mesma, passando pela percepção dela no mundo ao seu redor para, então, chegar a um espaço representado em forma de mapas, croquis, maquetes, figuras, coordenadas, etc. Tal aproximação não é rápida nem ao menos simples e, no início, está estreitamente relacionada com a organização do esquema corporal, a orientação e a percepção espacial.

[...]

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia (org.). *Matemática de 0 a 6: figuras e formas*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. v. 3. p. 25.

Atividade preparatória

- Leve os estudantes para um passeio na escola, por exemplo, da sala de aula à biblioteca ou à quadra esportiva.
- Incentive a representação, por meio de desenhos, do trajeto feito na ida e na volta.
- Por fim, solicite que comparem o trajeto que traçaram com os de alguns colegas.

• Oriente os estudantes a fazerem o item **E** da atividade **1** em casa, a fim de que eles compartilhem seu aprendizado e tenham um momento de interação com os familiares e as pessoas de seu convívio. Sugira a eles que, inicialmente, percorram os cômodos da moradia, analisando seus formatos e anotando as características e, em seguida, desenhem e pintem uma planta que represente toda a moradia. Desse modo, o trabalho com esta atividade é aprimorado e permite sanar possíveis dúvidas.

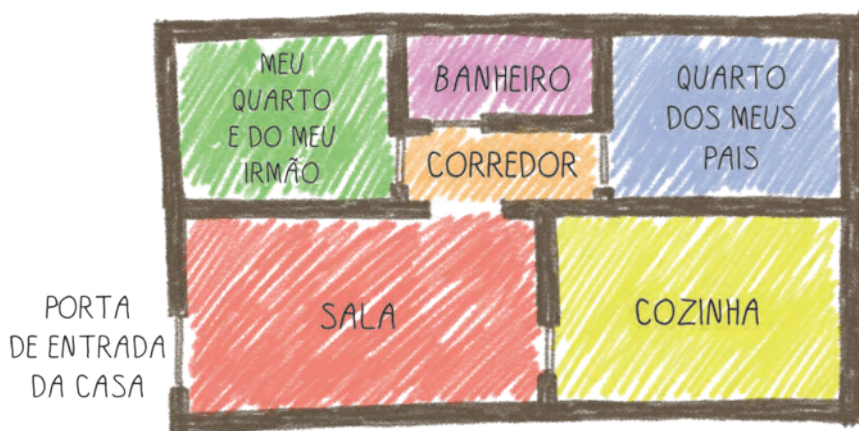
Destaques BNCC

- Este tópico apresenta atividades que exploram a habilidade de esboçar roteiros a serem seguidos e plantas simples de ambientes conhecidos, demarcando entradas e saídas e assinalando alguns pontos de referência, de acordo com a habilidade **EF02MA13** da BNCC.
- A capacidade de se expressar por meio de diferentes linguagens faz parte da **Competência geral 4**, e a comunicação que advém de plantas e mapas é fundamental para a ilustração e o reconhecimento de espaços físicos e geográficos. Conseguir ler mapas e plantas, instrumentos essenciais de comunicação, é fundamental para que as pessoas se situem localmente e descubram rotas.

CAMINHOS

1. RENATO FEZ O DESENHO DA **PLANTA** DE SUA CASA.

PLANTA: REPRESENTAÇÃO DA VISTA DE CIMA DE UMA CONSTRUÇÃO, COMO SE ELA ESTIVESSE SEM TELHADO.



REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA SEM ESCALA.

- A)** QUANTOS QUARTOS HÁ NA CASA DE RENATO? **1. A) Resposta: 2 QUARTOS.**
- B)** O QUARTO DE RENATO É MAIS PRÓXIMO DA SALA OU DA COZINHA? **1. B) Resposta: DA SALA.**
- C)** QUAL CÔMODO ESTÁ ENTRE O QUARTO DE RENATO E O DE SEUS PAIS? **1. C) Resposta: O BANHEIRO.**
- D)** AO ENTRAR NA CASA PELA PORTA DA SALA, RENATO DEVE VIRAR À DIREITA OU À ESQUERDA PARA IR ATÉ O CORREDOR? **1. D) Resposta: À ESQUERDA.**
- E)** JUNTO A UM FAMILIAR, FAÇA UM DESENHO EM SEU CADERNO PARA REPRESENTAR A PLANTA DE SUA MORADIA. **1. E) Resposta: Os estudantes devem fazer um desenho no caderno para representar a planta de sua moradia.**

REPRESENTAÇÕES DE TERRITÓRIOS

NAS REPRESENTAÇÕES DE CIDADES, ALDEIAS, BAIRROS, SÍTIOS E RUAS, É IMPORTANTE UTILIZAR ELEMENTOS QUE RETRATEM ESSES LOCAIS.

A IMAGEM A SEGUIR REPRESENTA O QUILOMBO SANTA RITA DO BRACUÍ, LOCALIZADO EM ANGRA DOS REIS, RIO DE JANEIRO. NELA, PODEMOS IDENTIFICAR, POR EXEMPLO, A LOCALIZAÇÃO DO MORRO DA ESTAÇÃO E DA ESTRADA SANTA RITA. ESSA IMAGEM É UM DESENHO LIVRE FEITO COM COLABORAÇÃO DA PRÓPRIA COMUNIDADE.



PROJETO POVOS: TERRITÓRIO, IDENTIDADE E TRADIÇÃO. TERRITÓRIOS DO SUL DE ANGRA DOS REIS. FÓRUM DE COMUNIDADES TRADICIONAIS. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. RIO DE JANEIRO: OBSERVATÓRIO DE TERRITÓRIOS SUSTENTÁVEIS E SAUDÁVEIS DA BOCAINA, 2023. P. 122.

- A imagem apresentada nesta página é um exemplo de etnocartografia. Ela foi elaborada com a participação das pessoas que vivem no Quilombo Santa Rita do Bracuí e retrata os lugares que as pessoas que a elaboraram consideram mais importantes em seu cotidiano. Oriente os estudantes a analisarem o mapa com atenção e a identificar outros elementos representados.

- Para complementar, proponha a cada estudante que represente, por meio de um desenho, o trajeto que faz de sua moradia até a escola. Oriente-os a destacarem no caminho os pontos que consideram mais significativos, como uma praça, uma padaria, uma ponte ou a moradia de um amigo. Esta atividade valoriza a vivência de cada um e aproxima o conceito de “mapa” da realidade dos estudantes.

Saberes integrados

A proposta de trabalho com o contexto desta página permite a articulação com o componente curricular de **Geografia**, na medida em que os estudantes devem identificar como os lugares de vivência da comunidade são representados nas paisagens desenhadas pelos seus próprios moradores. Proponha aos estudantes que façam a representação dos espaços de convivência deles com base na representação observada.

• Na atividade **2**, oriente os estudantes a explorarem a representação feita pelo personagem e a identifiquem os elementos representados. No item **D**, os estudantes devem identificar o pomar e o galinheiro para que possam traçar o caminho entre eles. As respostas podem variar caso eles não sigam o trajeto da estrada da representação.

• A atividade **3** possibilita o desenvolvimento de vocabulário ao trabalhar as diferenças entre as expressões que descrevem uma direção, como “para cima”, “para baixo”, “para a direita” e “para a esquerda”.

Mais estratégias

Para os estudantes com dificuldades motoras na escrita, ofereça alternativas como apontar com o dedo os sentidos indicados pelas setas ou o apoio de um colega no registro. Essas adaptações contribuem para assegurar que todos participem ativamente das atividades, promovendo o desenvolvimento de suas capacidades cognitivas e sociais. Aproveite a oportunidade para incentivar a colaboração entre os estudantes, organizando a turma em duplas ou pequenos grupos, de modo que todos contribuam conforme suas possibilidades.

2. SORAIA REPRESENTOU PARTE DO SÍTIO ONDE MORA.



REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA SEM ESCALA.

A) O QUE ESTÁ MAIS PRÓXIMO DA CASA DE SORAIA: A HORTA OU

O GALINHEIRO? **2. A) Resposta: A HORTA.**

B) O PASTO FICA MAIS PRÓXIMO DA RESERVA LEGAL OU DA

CASA DE SORAIA? **2. B) Resposta: MAIS PRÓXIMO DA RESERVA LEGAL.**

C) MARQUE UM **X** NA ALTERNATIVA CORRETA.

☐

A CASA DE SORAIA ESTÁ ENTRE A PLANTAÇÃO E O PASTO.

☐

O GALINHEIRO ESTÁ ENTRE A HORTA E A PLANTAÇÃO.

2. C) Resposta: A CASA DE SORAIA ESTÁ ENTRE A PLANTAÇÃO E O PASTO.

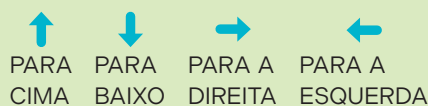
D) TRACE UM CAMINHO DO POMAR AO GALINHEIRO.

2. D) Resposta nas orientações ao professor.

3. CADA SETA TEM UM

SIGNIFICADO.

DE ACORDO COM O COMANDO INDICADO, DESENHE A SETA CORRETA.



A) PARA A DIREITA.

3. A) Resposta: Os estudantes devem desenhar uma seta para a direita.

B) PARA CIMA.

3. B) Resposta: Os estudantes devem desenhar uma seta para cima.

Resposta

2. D) Sugestão de resposta:

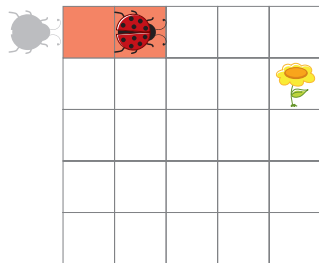


Representação esquemática sem escala.

4. ACOMPANHE O CAMINHO QUE A JOANINHA ESTÁ PERCORRENDO PARA CHEGAR ATÉ A FLOR.

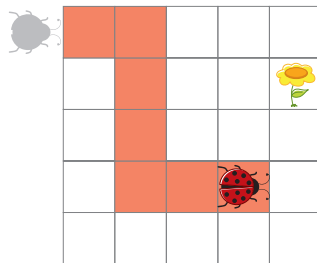
1º.

A JOANINHA CAMINHOU 2 QUADRADINHOS PARA A FRENTE.



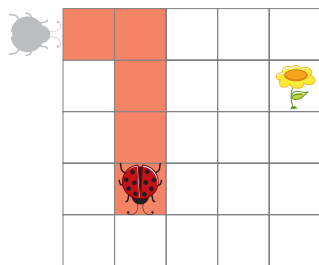
3º.

DEPOIS, ELA SE VIROU PARA A **ESQUERDA** E CAMINHOU 2 QUADRADINHOS.



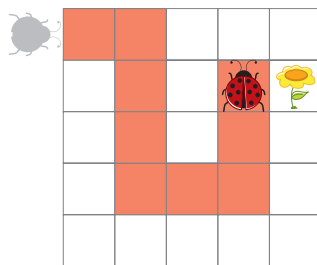
2º.

ELA SE VIROU PARA A **DIREITA** E CAMINHOU 3 QUADRADINHOS.



4º.

NOVAMENTE, ELA SE VIROU PARA A **ESQUERDA** E CAMINHOU 2 QUADRADINHOS.



A) PARA TERMINAR O CAMINHO E CHEGAR ATÉ A FLOR, A JOANINHA PRECISA VIRAR-SE PARA A DIREITA OU PARA A ESQUERDA?

4. A) Resposta: PARA A DIREITA.

B) DE ACORDO COM A RESPOSTA AO ITEM ANTERIOR, QUANTOS QUADRADINHOS ELA VAI CAMINHAR PARA CHEGAR ATÉ A

FLOR? _____ QUADRADINHO.

4. B) Resposta: 1 QUADRADINHO.

• A atividade 3 favorece a percepção espacial dos estudantes e motiva-os a progredirem na capacidade de seguir e compor itinerários. Se julgar conveniente, faça uma atividade lúdica com eles, montando um itinerário no pátio da escola com base em comandos de setas coloridas previamente desenhadas em uma folha de instruções, cada cor representando uma direção diferente. Para isso, antecipadamente, desenhe ou cole figuras no chão do pátio para formar um labirinto, indicando o local de saída e de entrada, e posicione um objeto para ser alcançado caso o estudante siga o trajeto corretamente.

• Se os estudantes tiverem dificuldade, explique que, para cumprir o trajeto e atingir o objeto no local de chegada, eles devem utilizar a folha de instruções contando as setas coloridas e seguindo os comandos, dando um passo para cada seta na direção e sentido indicados pelas cores.

Saberes integrados

Aproveite que a atividade 4 apresentou uma joaninha para explorar noções de direção e faça uma integração com o componente curricular de **Ciências**, conversando com os estudantes sobre algumas características desse inseto. Explique que a joaninha é um dos maiores predadores do mundo dos insetos, alimenta-se principalmente de pulgões (insetos minúsculos que se nutrem da seiva das plantas) e tem um ciclo de vida que pode durar até 180 dias. Informe-os ainda de que, antes de alcançarem a aparência mais conhecida, as joaninhas passam por uma fase de larva e de pupa, assim como as borboletas.

• Ao resolverem a atividade **5**, é possível que os estudantes confundam o trajeto “para a frente” da tartaruga entendendo que deveria ser “para a direita”, de acordo com a figura. Nesse caso, explique que essa questão de direção depende sempre de um referencial. No nosso caso, ao olharmos para a página do livro, o trajeto, inicialmente, corresponde a um caminho para a direita. Porém, tomando a tartaruga como referencial, dizemos que ela foi para a frente, pois ela está inclinada para a direita.

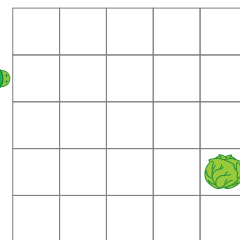
• Avalie o desempenho dos estudantes na execução da atividade **6** e da atividade da seção **Mais atividades**. Explique-lhes que, à diferença da atividade **5** (em que o rosto da tartaruga era um referencial), o ponto de vista para as indicações dos comandos é o do leitor. Verifique se eles compreendem que na 2ª malha os dois primeiros comandos já estão feitos, logo é necessário pintar na malha apenas os dois últimos comandos. É importante que eles estejam conseguindo seguir itinerários e expressar direções. Se ainda houver dúvidas nas percepções de localização e sentido, pense na possibilidade de fazer novamente algumas das atividades que trabalham na prática essas noções.

Mais atividades

- Organize os estudantes em duplas.
- Com antecedência, providencie e entregue duas malhas quadriculadas a cada estudante.
- Conduza-os a criarem uma letra pintando os quadradinhos, sem deixar que o parceiro saiba.
- Em seguida, oriente-os a escreverem um roteiro para que algum colega o siga e reproduza a letra escolhida.

5. A IMAGEM APRESENTA UMA TARTARUGA E UMA COUVE.

A) ESCREVA EM SEU CADERNO UM CAMINHO QUE A TARTARUGA PODE PERCORRER PARA CHEGAR À COUVE.

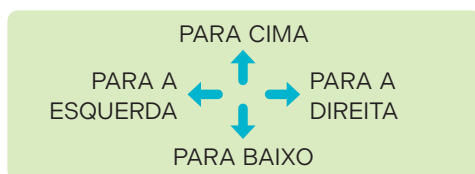


RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

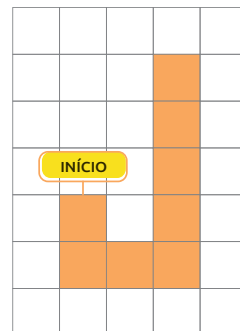
B) ENTREGUE SEU CADERNO A UM COLEGA PARA QUE ELE PINTE A MALHA DE ACORDO COM O CAMINHO QUE VOCÊ ESCREVEU.

5. B) Resposta pessoal. Comentário nas orientações ao professor.

6. TIAGO USOU OS COMANDOS A SEGUIR PARA FORMAR UMA LETRA NA MALHA QUADRICULADA.



- 2 QUADRADINHOS PARA BAIXO.
- 2 QUADRADINHOS PARA A DIREITA.
- 4 QUADRADINHOS PARA CIMA.



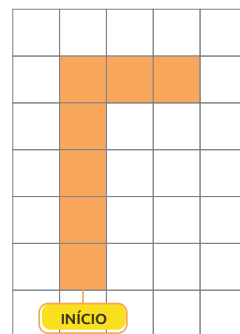
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

6. A) Resposta: LETRA J.

A) QUE LETRA SE FORMOU NA MALHA? _____

PINTA A MALHA QUADRICULADA A SEGUIR DE ACORDO COM OS COMANDOS QUE FALTAM E FORME UMA LETRA.

- 5 QUADRADINHOS PARA CIMA.
- 2 QUADRADINHOS PARA A DIREITA.
- 2 QUADRADINHOS PARA BAIXO.
- 1 QUADRADINHO PARA A ESQUERDA.



ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

6. B) Resposta: LETRA P.

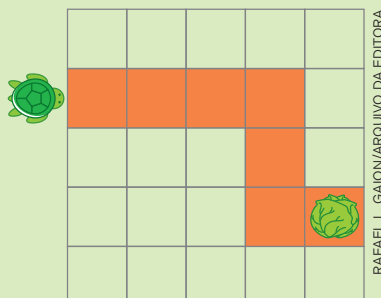
B) QUE LETRA SE FORMOU NA MALHA? _____

70

5. A) Resposta pessoal. Sugestão de resposta: A tartaruga caminhou 4 quadradinhos para a frente. Depois, virou-se para a direita e caminhou 2 quadradinhos. Por fim, virou-se para a esquerda e caminhou 1 quadradinho.

Resposta

5. B) A resposta do item **B** está relacionada à sugestão de resposta do item **A**.



RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

7. A IMAGEM REPRESENTA A VISTA DE CIMA DE PARTE DO BAIRRO ONDE RENATA MORA.

REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA SEM ESCALA.



NESSA IMAGEM, ESTÁ INDICADO DE VERMELHO O CAMINHO QUE RENATA FAZ PARA IR DE CASA À ESCOLA.

A) DE ACORDO COM OS COMANDOS, INDIQUE NA IMAGEM O CAMINHO QUE ELA FEZ PARA IR DE CASA À PADARIA.

7. A) Resposta nas **orientações ao professor**.

- Renata saiu de sua casa, virou para a direita e seguiu em frente até a esquina.
- Virou-se para a direita e andou até a esquina.
- Virou-se para a esquerda, atravessou a rua na faixa de segurança e seguiu em frente, passando por uma casa até chegar à padaria.

EXPLICAR A UM COLEGA

B) CONTORNE A CONSTRUÇÃO QUE REPRESENTA A PADARIA.

7. B) Resposta: Os estudantes devem contornar a construção de telhado roxo, que representa a padaria.

71

(Continuação)

As modernas tecnologias, com computadores e satélites, trouxeram mais rigor e transformaram a experiência de uso com os mapas virtuais e o GPS (Sistema de Posicionamento Global), que localiza com precisão um local, um objeto ou uma pessoa.

Resposta

7. A.



• Ao trabalhar a atividade **7**, dê a oportunidade de os estudantes identificarem pontos de referência do trajeto que fazem diariamente de sua moradia até a escola e questione-os se percorrem esse caminho a pé ou usando algum meio de transporte.

• Para solucionar possíveis dúvidas, explore outros detalhes, perguntando aos estudantes se eles atravessam ruas, praças ou linhas férreas nesse percurso, e verifique se o trajeto é sinalizado com semáforos e placas de trânsito.

Saberes integrados

Estabeleça uma integração com o componente curricular de **Geografia** e fale um pouco sobre o uso dos mapas no cotidiano das pessoas.

Antes de existir a escrita, há cerca de 20 mil anos, os primeiros hominídeos já desenhavam mapas nas cavernas do atual território da França para se localizarem no espaço e indicarem os locais onde havia caça. Mais tarde, os gregos produziram mapas para servir de orientação nas guerras e nas navegações. Atualmente, os mapas continuam sendo imprescindíveis na vida das pessoas, pois é por meio deles que o espaço e as diferentes localidades da Terra são representados, constituindo-se uma maneira de comunicação e expressão.

(Continua)

Destaques BNCC

• As atividades sobre localização e deslocamento, como a atividade 8, permitem o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Educação para o trânsito**. Oriente os estudantes a atravessarem sempre pela faixa de segurança e com todo o cuidado que esse ato demanda. Para evitar acidentes, deve-se olhar bem para os dois lados e esticar a mão para pedir passagem, atravessando somente depois de ter certeza de que foi visto e com os veículos já parados. Onde não houver faixa de segurança, é recomendado atravessar a rua sempre em linha reta, esperando pela passagem na calçada, não no meio-fio e, quando o sinal estiver aberto para os carros, deve-se respeitar a vez dos motoristas.

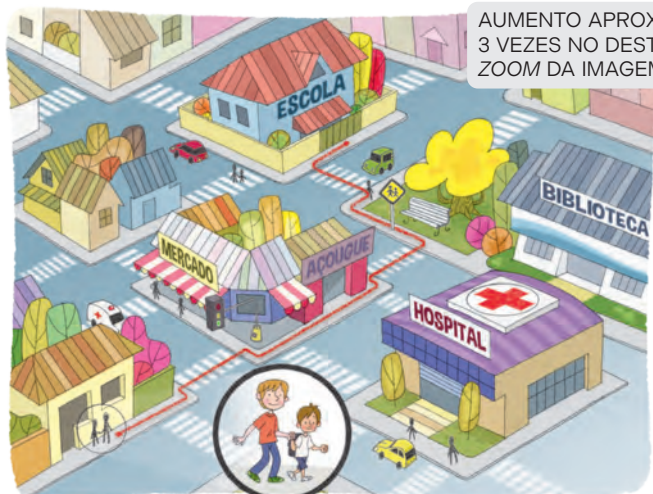
Atitude legal

• Converse com os estudantes acerca da importância de atravessar a rua na faixa de segurança, que é um espaço reservado para que o pedestre trafegue sem que os carros avancem.

• O objetivo da faixa é garantir a segurança durante a travessia da rua e, para isso, é fundamental que os motoristas tenham consciência de que devem parar e respeitar a sinalização, sem colocar a vida das pessoas em risco. Aliás, não dar preferência ao pedestre é considerado uma infração grave pelo Código de Trânsito Brasileiro, o que acarreta multa e perda de pontos na carteira de habilitação.

• Ao trabalhar a atividade 8 com os estudantes, caso eles tenham dúvida, diga-lhes que a imagem que representa parte do bairro onde Cristiano mora foi feita com base em uma vista de cima, pois facilita a observação de vários quarteirões em uma única imagem.

8. B) Sugestão de resposta: CASAS; HOSPITAL; MERCADO; AÇOGUE; BIBLIOTECA; ÁRVORES; CARROS; PEDESTRES; PRAÇA.
8. A IMAGEM MOSTRA PARTE DO BAIRRO ONDE CRISTIANO MORA.



AUMENTO APROXIMADO DE 3 VEZES NO DESTAQUE EM ZOOM DA IMAGEM.

JORGE ZABAI/ARQUIVO DA EDITORA

Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro das respostas da atividade 8, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

O CAMINHO DA CASA DE CRISTIANO ATÉ A ESCOLA ESTÁ DESTACADO EM VERMELHO. **INFOGRÁFICO CLICÁVEL** CAMINHOS SEGUROS



AO ATRAVESSAR A RUA, UTILIZE A FAIXA DE SEGURANÇA.

- A)** ASSIM COMO NA ATIVIDADE ANTERIOR, DESCREVA NO CADERNO OS COMANDOS QUE INDICAM O CAMINHO QUE CRISTIANO FAZ PARA IR DE CASA ATÉ A ESCOLA.

- B)** NO CAMINHO DE CASA ATÉ A ESCOLA, O QUE CRISTIANO PODE ENCONTRAR?

8. A) Sugestão de resposta: O estudante deve descrever que Cristiano saiu de casa, virou à esquerda e seguiu em frente, passando pela faixa de segurança e pelo açogue, até a praça. Em seguida, virou à esquerda e seguiu em frente, passando pela faixa de segurança, até a esquina da escola. Por fim, virou à direita e andou até o portão da escola.

DESAFIO

NA SALA DE AULA, JÚLIA ESTÁ À ESQUERDA DE CARLA E CAIO ESTÁ À DIREITA DE CARLA. NA FRENTE DE CARLA ESTÁ TAÍS, E PEDRO SENTA IMEDIATAMENTE À DIREITA DE TAÍS.

QUEM ESTÁ NA FRENTE DE CAIO? **Desafio. Resposta: Pedro.**

72

No boxe **Desafio**, os estudantes são incentivados a trabalhar o raciocínio lógico-matemático e a compreensão de localização e deslocamento. Espera-se que os estudantes consigam interpretar o mapa e seguir o percurso destacado em vermelho, usando termos como “virar à esquerda”, “virar à direita” e “seguir em frente”. Ao longo do percurso, eles deverão identificar os estabelecimentos, como o mercado, o açogue e a praça, para resolver o item **B**. Se os estudantes encontrarem alguma dificuldade ou tiverem uma lógica diferente, incentive-os a compartilhar suas ideias com a turma. Faça intervenções pontuais e estratégicas, como pedir que eles tracem o ca-

minho com o dedo ou lápis, ou perguntar: “Se o Cristiano vira na primeira rua à esquerda, o que ele encontra na frente?”. Isso ajuda a guiá-los na compreensão da rota e dos pontos de referência.

2. Resposta: PARA IR DA MINHA CASA ATÉ A BIBLIOTECA MUNICIPAL, SAÍ DE CASA, VIREI À DIREITA E SEGUI EM FRENTE ATÉ A ESQUINA. DEPOIS, VIREI À **ESQUERDA**, ATRAVESSEI A RUA NA FAIXA DE SEGURANÇA E SEGUI EM FRENTE POR UMA QUADRA. EM SEGUIDA, VIREI À **DIREITA**, ATRAVESSEI A RUA NA FAIXA DE SEGURANÇA E SEGUI EM FRENTE ATÉ A BIBLIOTECA. NESTA UNIDADE, VOCÊ ESTUDOU LOCALIZAÇÃO E CAMINHOS.

VAMOS RECORDAR! PARA ISSO, COMPLETE COM O QUE FALTA.

1. LOCALIZAÇÃO DE OBJETOS



- O ARMÁRIO ESTÁ _____ DA CAMA.
- O AVIÃO ESTÁ EM CIMA DO ARMÁRIO.
- O URSINHO DE PELÚCIA ESTÁ EM CIMA DA CAMA.
- OS PATINS ESTÃO ATRÁS DA POLTRONA AMARELA.

1. Resposta: O ARMÁRIO ESTÁ **AO LADO** DA CAMA.

2. DESCREVENDO CAMINHOS

REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA SEM ESCALA.

LUANA



PARA IR DA MINHA CASA ATÉ A BIBLIOTECA MUNICIPAL, SAÍ DE CASA, VIREI À DIREITA E SEGUI EM FRENTE ATÉ A ESQUINA. DEPOIS, VIREI

À _____, ATRAVESSEI A RUA NA FAIXA DE SEGURANÇA E SEGUI EM FRENTE POR UMA QUADRA. EM SEGUIDA, VIREI

À _____, ATRAVESSEI A RUA NA FAIXA DE SEGURANÇA E SEGUI EM FRENTE ATÉ A BIBLIOTECA.

73

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

• Oriente-os a completarem as informações que faltam. Para isso, verifique se todos interpretam corretamente as expressões, tais como "em cima", "atrás" e "ao lado", avaliando se compreendem a necessidade de adotar referenciais para localizar cada um dos objetos da ilustração. No trabalho de identificação de caminhos, é importante que os estudantes reconheçam e utilizem expressões como "para a esquerda", "para a direita", "em frente", "para cima" e "para baixo".

Desafio matemático

1. Leia as regras e descubra como sair do labirinto.

Labirinto

10	13	16
8	9	13
4	8	10
1	5	6
0	2	4

- Comece no número 10 no canto superior.
- Para ir para a direita, o número do próximo quadro deve ser 3 unidades maior do que o atual.
- Para ir para a esquerda, o número do próximo quadro deve ser 2 unidades menor do que o atual.
- Para ir para baixo, o número deve ser 3 unidades menor do que o atual.

- Para ir para cima, o número deve ser 3 unidades maior do que o atual.
- O término é no número 0.

Resolução: Inicia-se no **10** e segue-se para a direita (+3), no **13**. Segue-se para a direita (+3), no **16**. Depois, para baixo (-3), no **13**. Para baixo novamente (-3), no **10**. Depois, para a esquerda (-2), no **8**. Para baixo (-3) no **5** e novamente para baixo (-3), no **2**. Por fim, para a esquerda (-2), chegando no **0**.

Resposta:

Labirinto

10	13	16
8	9	13
4	8	10
1	5	6
0	2	4

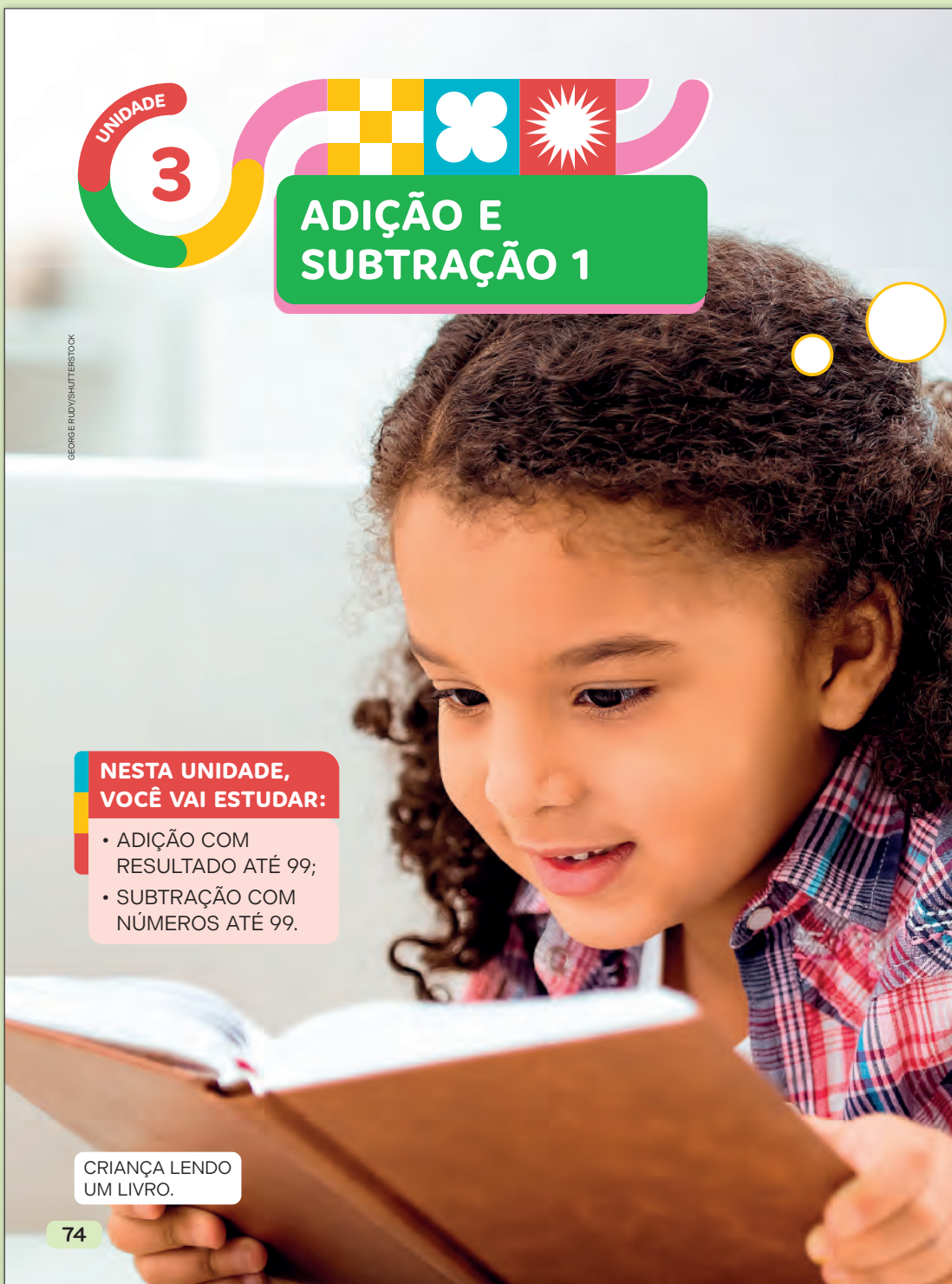
Nesta unidade, alguns conhecimentos que os estudantes já têm, relacionados à adição e à subtração, são retomados e novas estratégias de cálculo para adições e subtrações com números naturais são descritas, a fim de que eles possam escolher o melhor procedimento para a resolução de uma situação-problema que lhes seja apresentada.

Objetivos

- Efetuar adições, com e sem reagrupamento, de números naturais com resultado até 99, utilizando diversas estratégias de cálculo.
- Resolver situações-problema que tenham as ideias de “juntar” e “acrescentar” associadas à adição.
- Determinar o resultado de adições com duas e três parcelas.
- Efetuar subtrações, com e sem reagrupamento, de números naturais até 99, utilizando diversas estratégias de cálculo.
- Resolver situações-problema que tenham as ideias de “tirar”, “completar”, “separar” e “comparar” associadas à subtração.

Justificativa

O domínio das operações de adição e subtração com números até 99 fortalece o desenvolvimento do pensamento matemático. Ao resolverem problemas e utilizar diferentes estratégias de cálculo, os estudantes compreendem os significados das operações, desenvolvem autonomia, flexibilidade de pensamento e fortalecem a compreensão do sistema de numeração, aplicando a Matemática em situações do cotidiano de forma reflexiva.



UNIDADE
3

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO 1

NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

- ADIÇÃO COM RESULTADO ATÉ 99;
- SUBTRAÇÃO COM NÚMEROS ATÉ 99.

CRANÇA LENDO UM LIVRO.

74

Os objetivos desta unidade estão diretamente articulados às habilidades **EF02MA03**, **EF02MA05**, **EF02MA06**, **EF02MA09** e **EF02MA10** da BNCC, uma vez que as atividades propostas favorecem o desenvolvimento do pensamento matemático por meio da comparação de quantidades, da construção de estratégias de cálculo mental e escrito e da resolução de problemas que envolvem adição e subtração em contextos significativos.

Além dessas habilidades, a unidade articula-se à **Competência específica de Matemática 5** ao propor o uso da Matemática para resolver problemas do cotidiano, incentivando a apli-

cação dos conhecimentos em contextos reais. Também está alinhada à **Competência geral 2** ao valorizar a curiosidade intelectual e o uso de estratégias cognitivas para resolver problemas e criar soluções com base em conhecimentos das diferentes áreas do saber.

Ao articular objetivos, competências e habilidades, esta unidade proporciona uma aprendizagem contextualizada e significativa, favorecendo a construção de conhecimentos que permitem aos estudantes compreender, representar e atuar no mundo com lógica, objetividade e criatividade.

ISABELA GOSTA MUITO DE LER! EM SEU ANIVERSÁRIO, ELA GANHOU TRÊS LIVROS. VOCÊ GOSTA DE LER LIVROS, ASSIM COMO A ISABELA?



CONECTANDO IDEIAS

1. EM SUA OPINIÃO, QUAL É A HISTÓRIA DO LIVRO QUE ISABELA ESTÁ LENDO?
1 a 3. Respostas nas **orientações ao professor**.
2. ANTES DE GANHAR OS LIVROS EM SEU ANIVERSÁRIO, ISABELA TINHA 15 LIVROS. QUANTOS ELA TEM AGORA?
3. CONTE PARA SEUS COLEGAS A HISTÓRIA DE ALGUM LIVRO QUE VOCÊ JÁ LEU.

75

(Continuação)

base no desenho, questione-os a respeito da quantidade formada após Isabela ter ganhado os três livros citados no texto.

- A questão 3 possibilita aos estudantes contar suas histórias preferidas ou qualquer outra história que já tenham lido. Deixe-os à vontade para se pronunciarem, mas instigue-os com perguntas como “Quem é o personagem principal?”, “Onde se passa a história?”, “Quais são os principais acontecimentos?”, de modo que sistematizem a narrativa e contem aos colegas. Não é necessário que todos os estudantes se pronunciem, apenas os que se dispuserem a isso.

Conectando ideias

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes citem alguma história que envolva uma baleia.
2. 18 livros.
3. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes exercitem sua comunicação ao contar aos colegas uma história que já leram.

Antes de iniciar o trabalho com os tópicos desta unidade, verifique se os estudantes reconhecem números até 99 e identificam situações de juntar, acrescentar, retirar e comparar quantidades. Essas habilidades são **pré-requisitos** para o desenvolvimento dos conteúdos propostos.

- Para auxiliar os estudantes na reflexão proposta pela questão 1, explique que a imagem dentro do balão corresponde ao pensamento e à imaginação da menina, como é comum em histórias em quadrinhos. Pode ser que eles conheçam alguma história que tenha uma baleia como personagem, como o clássico *Moby Dick*, de Herman Melville, porém, caso não conheçam, organize-os em grupos e sugira a criação de uma história sobre o livro que Isabela está lendo. Em seguida, oriente o compartilhamento da história criada com os colegas da turma.

- Ao trabalhar a questão 2, verifique se os estudantes identificam a ideia de adição associada ao contexto da questão. Caso não reconheçam, pergunte a eles se a quantidade de livros aumentou ou diminuiu de acordo com a situação descrita. Com isso, espera-se que respondam que aumentou, relacionando à ideia de “acrescentar”. Se necessário, faça desenhos na lousa representando cada um dos livros e, com

(Continua)

Destaques BNCC

• Esta unidade desenvolve as habilidades **EF02MA05** e **EF02MA06** da BNCC, pois constrói os fatos básicos da adição e da subtração com estratégias diversificadas, incluindo cálculo mental e escrito. Os estudantes são incentivados a resolverem e elaborarem problemas com as ideias de “juntar” e “acrescentar” da adição e “separar” e “retirar” da subtração.

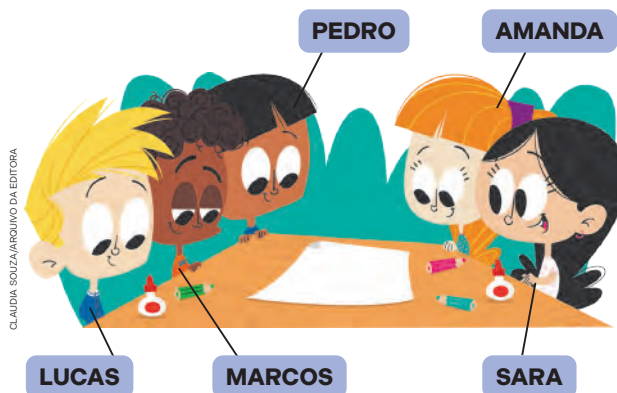
• O contexto da atividade **1** incentiva o trabalho em grupo. Com esse tipo de proposta, além do conteúdo, aborda-se a empatia e a cooperação, como previsto na **Competência geral 9** da BNCC, que objetiva promover o respeito ao outro, sem preconceito de qualquer tipo.

• O trabalho com o tópico **Adição com resultado até 99** é introduzido propondo aos estudantes situações-problema relacionadas à adição, algumas delas contextualizadas e baseadas na vivência infantil. Durante a resolução das atividades, privilegie a manipulação dos materiais de contagem como recurso para auxiliar na compreensão dos conceitos.

• O objetivo da atividade **1** é retomar o conceito de “adição” e trabalhar a ideia de “juntar”. Para tirar melhor proveito da atividade, convide os estudantes a contarem, juntos e em voz alta, quantos meninos há na cena apresentada; depois, quantas meninas e, por fim, a quantidade total de crianças. Caso alguns estudantes apresentem dificuldades, use materiais manipuláveis para representar a quantidade de meninos e de meninas. Assim, ao juntar esses materiais, eles podem contar a quantidade de crianças presentes na cena.

ADIÇÃO COM RESULTADO ATÉ 99

- 1. ALGUNS ESTUDANTES REUNIRAM-SE PARA FAZER UMA ATIVIDADE PROPOSTA PELA PROFESSORA.**



EM ATIVIDADES EM GRUPO, É IMPORTANTE RESPEITAR AS OPINIÕES DOS COLEGAS.

- A) QUANTOS MENINOS APARECEM NA CENA? _____ MENINOS.**
1. A) Resposta: **3 MENINOS.**
- B) QUANTAS MENINAS APARECEM NA CENA? _____ MENINAS.**
1. B) Resposta: **2 MENINAS.**
- C) COMPLETE COM OS NÚMEROS QUE FALTAM PARA DETERMINAR O TOTAL DE CRIANÇAS QUE APARECEM NA CENA.**

_____ MENINOS **MAIS** _____ MENINAS É **IGUAL**
A _____ CRIANÇAS. _____ **MAIS** _____ É **IGUAL** A _____.

1. C) Resposta: **3 MENINOS MAIS 2 MENINAS É IGUAL A 5 CRIANÇAS. 3 MAIS 2 É IGUAL A 5. AO TODO, APARECEM NA CENA 5 CRIANÇAS.**
AO TODO, APARECEM NA CENA _____ CRIANÇAS.

- D) NO ITEM ANTERIOR, EFETUAMOS UMA ADIÇÃO. OBSERVE COMO ELA PODE SER REPRESENTADA E COMPLETE COM O QUE FALTA.**

1. D) Resposta: **3 + 2 = 5**

_____	+	_____	=	_____
QUANTIDADE DE MENINOS		QUANTIDADE DE MENINAS		TOTAL DE CRIANÇAS

76

• Na atividade **1**, são apresentados os símbolos utilizados para representar a adição e a igualdade. Diga aos estudantes que esses símbolos surgiram há muitos anos a fim de simplificar a escrita. O símbolo + apareceu pela primeira vez impresso em um livro do matemático alemão Johannes Widmann, em 1489. Nesse livro, o símbolo indicava a entrada de mercadorias em armazéns.

Atitude legal

Destaque aos estudantes a importância de respeitar a opinião do colega em uma atividade em grupo. As atividades coletivas abrem espaço para opiniões diversas e, por isso, auxiliam o desenvolvimento da integração e do espírito de cooperação entre os estudantes, que são expostos a diferentes modos de pensar e resolver situações.

• É sugerido aos estudantes que efetuem adições utilizando tracinhos ou os dedos das mãos. No entanto, incentive-os a desenvolverem estratégias pessoais e motive-os a compartilhar suas descobertas com os colegas. A valorização dessas atitudes promove o desenvolvimento da autonomia dos estudantes e desenvolve a criatividade e o espírito de investigação, conforme previsto na **Competência geral 10** da BNCC.

• O objetivo das atividades **2** e **3** é aplicar os conhecimentos sobre a adição, de modo a desenvolver a autonomia na resolução de situações desse tipo. Se algum estudante tiver dificuldade, leve para a sala de aula objetos manipuláveis e incentive-o a fazer agrupamentos.

• A atividade **4** tem como objetivo ensinar estratégias que auxiliem os estudantes no cálculo de adições. Se tiverem dificuldade, use as duas estratégias para efetuar algumas adições com a turma, usando a lousa e mostrando os dedos das mãos.

2. JOAQUIM PINTOU 5 DESENHOS NA SEGUNDA-FEIRA E 4 DESENHOS NA TERÇA-FEIRA. NO TOTAL, QUANTOS DESENHOS ELE PINTOU NESSES DOIS DIAS?

3. A) Resposta: Os estudantes devem pintar o algarismo 4.
3. B) Resposta: Os estudantes devem pintar o algarismo 6.

	+		=	
QUANTIDADE DE DESENHOS PINTADOS NA SEGUNDA-FEIRA		QUANTIDADE DE DESENHOS PINTADOS NA TERÇA-FEIRA		TOTAL DE DESENHOS PINTADOS

2. Resposta: 5 + 4 = 9; AO TODO, JOAQUIM PINTOU 9 DESENHOS NESSES DOIS DIAS.
3. C) Resposta: Os estudantes devem pintar o algarismo 5.
3. D) Resposta: Os estudantes devem pintar o algarismo 10.

3. FAÇA MENTALMENTE OS CÁLCULOS A SEGUIR E Pinte OS QUADRINHOS QUE CORRESPONDEM AOS RESULTADOS.

3. E) Resposta: Os estudantes devem pintar o algarismo 7.

A) 3 + 1	4	5	6	D) 7 + 3	7	9	10
B) 1 + 5	4	5	6	E) 6 + 1	7	9	10
C) 2 + 3	4	5	6	F) 3 + 6	7	9	10

3. F) Resposta: Os estudantes devem pintar o algarismo 9.

4. FÁBIO E MARTA CALCULARAM 7 + 2 USANDO ESTRATÉGIAS DIFERENTES.

DESENHO TRACINHOS PARA REPRESENTAR OS NÚMEROS. DEPOIS, OBTENHO O RESULTADO.



$$\begin{array}{c} 7 + 2 = 9 \\ \text{|||||} \quad \text{||} \\ \hline 9 \end{array}$$

FÁBIO

AXEL ALVAREZ/SHUTTERSTOCK



MARTA

EU UTILIZO OS DEDOS. PENSO NO 7, DEPOIS FALO 8 E 9 CONTANDO NOS DEDOS. ASSIM: 7 + 2 = 9.

DA MANEIRA QUE PREFERIR, EFETUE AS ADIÇÕES A SEGUIR.

A) 4 + 4 = _____ B) 5 + 1 = _____ C) 2 + 3 = _____

4. A) Resposta:
4 + 4 = **8**

4. B) Resposta:
5 + 1 = **6**

4. C) Resposta:
2 + 3 = **5**

Mais atividades

- Leve para a sala de aula dados comuns em quantidade suficiente para a turma e organize os estudantes em duplas.
- Entregue para cada estudante, impresso em uma folha, um quadro com as informações indicadas no modelo do rodapé.
- Os dois estudantes, um por vez, deverão lançar três vezes os dois dados ao mesmo tempo, registrar os números indicados na face superior e a soma correspondente.

- Ao final, cada estudante deverá calcular quantos pontos acumulou nos três lançamentos e comparar com os do colega, identificando quem acumulou mais pontos.

Lançamento dos dados

Lançamento	Dado 1	Dado 2	Soma
1º			
2º			
3º			

- O objetivo da atividade **5** é apresentar diferentes maneiras de efetuar adições. Antes de expor as maneiras propostas, deixe que os estudantes elaborem suas estratégias para a resolução do problema. Conforme o desenvolvimento da atividade, solicite a alguns deles que escrevam na lousa como fizeram para determinar a resposta. Por fim, permita aos estudantes que compartilhem suas ideias e incentive-os a respeitar os comentários dos colegas, desenvolvendo neles o senso crítico, a capacidade de argumentação e a interação construtiva do grupo. Esse procedimento é uma oportunidade para o intercâmbio de informações e para que os estudantes analisem as diversas estratégias de cálculo.

- Depois, oriente os estudantes a responderem aos itens da atividade. Nesse momento, se um ou mais estudantes apresentarem dificuldade em algumas das maneiras propostas, faça com a turma a atividade na prática utilizando o material dourado ou a lousa, inclusive com outros números. Oriente os estudantes a não levar os objetos à boca.

- Se julgar conveniente, comente com os estudantes alguns dos benefícios de utilizar a bicicleta, como transporte sustentável e não poluente, não emite gás carbônico, ajuda a diminuir os engarrafamentos nas grandes cidades e colabora para o combate ao sedentarismo da população por se tratar de um hábito de vida saudável. Se julgar oportuno, considerando a realidade dos estudantes, incentive-os a optar pelo uso da bicicleta como meio de transporte.

ADIÇÃO SEM REAGRUPAMENTO

5. JAIR TRABALHA EM UMA LOJA QUE VENDE BICICLETAS.

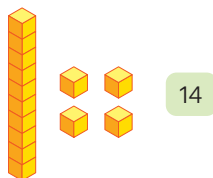


PARA DETERMINAR O TOTAL DE BICICLETAS VERMELHAS E AMARELAS VENDIDAS POR JAIR NO MÊS PASSADO, ADICIONAMOS A QUANTIDADE DE BICICLETAS VERMELHAS À QUANTIDADE DE BICICLETAS AMARELAS, OU SEJA, CALCULAMOS $14 + 12$. VAMOS EFETUAR ESSA ADIÇÃO DE ALGUMAS MANEIRAS.

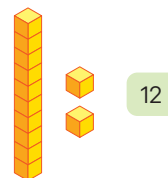
UTILIZANDO CUBINHOS E BARRAS

1º.

REPRESENTAMOS OS NÚMEROS 14 E 12 COM CUBINHOS E BARRAS.



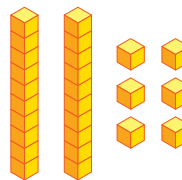
14



12

2º.

JUNTAMOS OS CUBINHOS (UNIDADES) E AS BARRAS (DEZENAS). ASSIM, OBTEMOS O RESULTADO DA ADIÇÃO.



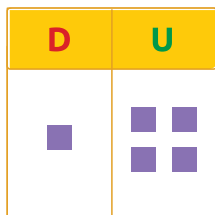
$$14 + 12 = 26$$

78

UTILIZANDO O ÁBACO DE PAPEL

1º.

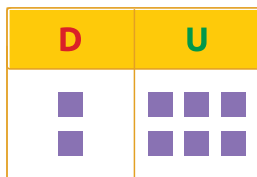
REPRESENTAMOS O NÚMERO 14.



14

2º.

ADICIONAMOS AS UNIDADES E, DEPOIS, AS DEZENAS DO SEGUNDO NÚMERO. NESSE CASO, O 12.



$14 + 12 = 26$

ILUSTRAÇÕES: INGRID H. BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

UTILIZANDO O ALGORITMO

1º.

ADICIONAMOS AS UNIDADES.

$$\begin{array}{r|l} \text{D} & \text{U} \\ \hline 1 & 4 \\ + 1 & 2 \\ \hline & 6 \end{array}$$

$4 \text{ U} + 2 \text{ U} = 6 \text{ U}$

2º.

ADICIONAMOS AS DEZENAS.

$$\begin{array}{r|l} \text{D} & \text{U} \\ \hline 1 & 4 \\ + 1 & 2 \\ \hline 2 & 6 \end{array}$$

$1 \text{ D} + 1 \text{ D} = 2 \text{ D}$

OU

$$\begin{array}{r} 1 \quad 4 \\ + 1 \quad 2 \\ \hline 2 \quad 6 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} 1 \quad 4 \\ + 1 \quad 2 \\ \hline 2 \quad 6 \end{array}} \right\} \text{ PARCELAS}$$

\leftarrow SOMA

A) AO TODO, QUANTAS BICICLETAS VERMELHAS E AMARELAS

5. A) Resposta: **26 BICICLETAS.**

JAIR VENDEU NO MÊS PASSADO? _____ BICICLETAS.

B) NO MÊS PASSADO, JAIR VENDEU MAIS BICICLETAS

VERMELHAS OU AMARELAS? 5. B) Resposta: **VERMELHAS.**

• O algoritmo da adição destacado é um dos recursos mais usados pelas pessoas para efetuar essa operação. Portanto, é importante avaliar se os estudantes compreenderam o procedimento, posicionando corretamente os algarismos abaixo de sua respectiva ordem, e se compreenderam que unidades devem ser adicionadas a unidades e dezenas a dezenas. Esse entendimento será necessário para compreender as trocas no próximo tópico.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Realizar adições estudadas até o momento.

Como proceder

- Antes de os estudantes lerem os processos usados na atividade 5, analise o desempenho deles, sobretudo com relação às estratégias adotadas. Tome nota dessas estratégias e depois exponha as maneiras descritas na atividade.

• A atividade 6 permite aos estudantes analisarem adições com números naturais de duas parcelas cujas somas variam de 2 a 20. Além disso, possibilita que visualizem todos os cálculos apresentados, bem como a organização dos registros, favorecendo a prática reiterada por meio da tabuada da adição. Outro objetivo é incentivar os estudantes a observarem e perceberem as regularidades dos números.

• Para tirar melhor proveito da atividade, conduza as respostas ao item D para que posteriormente os estudantes façam a construção desse quadro no caderno com base na regularidade identificada sem fazer os cálculos.

• No item D, espera-se que os estudantes respondam que em cada linha ou coluna os números são sequenciais. Por exemplo, na primeira linha começa com o número 2; na segunda, com o número 3; na terceira, com o 4; e assim sucessivamente. Além disso, espera-se que os estudantes identifiquem e percebam as regularidades apresentadas na organização dos números no quadro e, com base nos fatos levantados, verifiquem que não é necessário efetuar os cálculos, uma vez que as regularidades na organização dos números se repetem tanto nas linhas como nas colunas.

6. PARA OBTER O RESULTADO DE $6 + 2$ NO **QUADRO DA ADIÇÃO** A SEGUIR, LOCALIZAMOS A LINHA QUE INICIA COM O NÚMERO 6 E, DEPOIS, A COLUNA QUE INICIA COM O NÚMERO 2.

O CRUZAMENTO DESSA LINHA E DESSA COLUNA FORNECE O RESULTADO DE $6 + 2$. Professor, professora: A leitura da linha e da coluna do quadro da adição é, respectivamente, na horizontal e na vertical.

QUADRO DA ADIÇÃO


+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

A) QUAL É O RESULTADO DE $6 + 2$? 6. A) Resposta: 8

B) ESCREVA A ADIÇÃO QUE OBTEMOS COM O CRUZAMENTO DA LINHA 8 COM A COLUNA 9. 6. B) Resposta: $8 + 9 = 17$

C) EM QUAIS OUTRAS ADIÇÕES DO QUADRO TAMBÉM OBTEMOS 8 COMO RESULTADO?

6. C) Resposta: $7 + 1 = 8$; $5 + 3 = 8$; $4 + 4 = 8$; $3 + 5 = 8$; $2 + 6 = 8$ e $1 + 7 = 8$.

 D) COM UM COLEGA, CONVERSEM SOBRE QUAIS REGULARIDADES VOCÊS IDENTIFICARAM NAS LINHAS OU COLUNAS DO QUADRO. DE ACORDO COM ELAS, É POSSÍVEL CONSTRUIR ESSE QUADRO SEM EFETUAR CÁLCULOS? JUSTIFIQUEM SUA RESPOSTA.

6. D) Resposta pessoal. Comentário nas orientações ao professor.

7. PAULA ESTÁ LENDO UM LIVRO HÁ DOIS DIAS. NO PRIMEIRO DIA, ELA LEU 31 PÁGINAS E, NO SEGUNDO, MAIS 15 PÁGINAS.

A) QUANTAS PÁGINAS DESSE LIVRO PAULA JÁ LEU?

_____ PÁGINAS.

7. A) Resolução e resposta: $31 + 15 = 46$; **46** PÁGINAS.

B) TAMBÉM PODEMOS EFETUAR ESSE CÁLCULO USANDO A DECOMPOSIÇÃO DOS NÚMEROS. COMPLETE COM O QUE FALTA.

$$\begin{array}{r} 31 \longrightarrow + \\ + 15 \longrightarrow + \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 30 + 1 \\ 10 + 5 \\ \hline 40 + 6 = \end{array}$$

7. B) Resposta: $40 + 6 = 46$

C) RESOLVA OS CÁLCULOS A SEGUIR POR MEIO DE DECOMPOSIÇÃO DOS NÚMEROS.

7. C) Resposta: $27 + 11 = 38$; $64 + 30 = 94$.

EXPLICAR A UM COLEGA

• $27 + 11 =$ _____

• $64 + 30 =$ _____

• A atividade 7 trabalha a ideia de “acrescentar” da adição e incentiva o uso da decomposição para realizar adições.

• Se julgar conveniente, utilize o material dourado para representar as decomposições, a fim de auxiliar os estudantes nas operações. Oriente os estudantes a não levar os objetos à boca.

Saberes integrados

A atividade 7 permite a integração com o componente curricular de **Língua Portuguesa** à medida que incentiva a leitura. Converse com os estudantes sobre a importância da leitura para uma formação cidadã e o crescimento do indivíduo e incentive-os a ter mais contato com livros. Pergunte se há algum livro que eles gostariam de ter e, caso não seja possível adquiri-lo, informe que há outras possibilidades de acesso, como bibliotecas escolares, municipais, de bairro ou *on-line*. Destaque alguns dos benefícios do hábito da leitura, como o conhecimento de novas culturas por meio das histórias, a melhora na capacidade de comunicação e o fomento da imaginação.

• A atividade 8 trabalha a ideia de “juntar” da adição. Caso os estudantes apresentem dificuldades, faça algumas das adições na lousa, solicitando a ajuda deles no processo. Também é possível fazer uso de materiais de contagem para auxiliar nos cálculos.

• O objetivo da atividade 9 é que os estudantes apliquem os conhecimentos sobre adição sem reagrupamento fazendo uso de estratégias de cálculo mental.

8. CLÁUDIO E SUA AVÓ COLHERAM LIMÕES. ELE COLHEU 25 LIMÕES E A AVÓ, 12. QUANTOS LIMÕES OS DOIS COLHERAM

JUNTOS? _____ LIMÕES.

8. Resolução e resposta: $25 + 12 = 37$; **37 LIMÕES.**

9. DENISE CALCULOU $24 + 12$ MENTALMENTE.

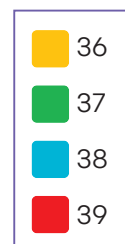
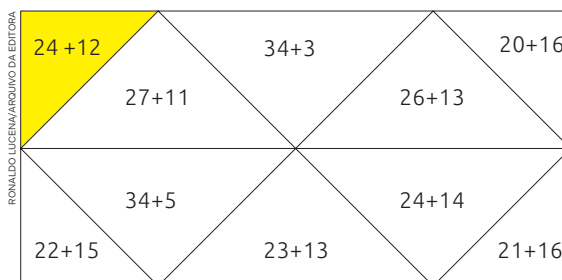
9. Resposta: Os estudantes devem pintar de verde as adições $34 + 3$, $21 + 16$ e $22 + 15$; de amarelo, as adições $20 + 16$ e $23 + 13$; de azul, as adições $27 + 11$ e $24 + 14$; de vermelho, as adições $34 + 5$ e $26 + 13$.



DENISE

24 + 12 É O MESMO QUE 24 + 10 + 2.
PRIMEIRO, ADICIONO 24 + 10.
 $24 + 10 = 34$
POR ÚLTIMO, ADICIONO 2 E OBTENHO O RESULTADO.
 $34 + 2 = 36$

DA MANEIRA QUE PREFERIR, OBTENHA MENTALMENTE O RESULTADO DOS CÁLCULOS A SEGUIR. DEPOIS, PINTE O MOSAICO DE ACORDO COM AS CORES CORRESPONDENTES.



10. SILAS TEM UMA CÉDULA DE 20 REAIS E DESEJA COMPRAR UM CADERNO QUE CUSTA 12 REAIS E OUTRO QUE CUSTA 5 REAIS.

A) QUANTOS REAIS CUSTAM OS DOIS CADERNOS JUNTOS?

_____ REAIS.

10. A) Resolução e resposta:
 $12 + 5 = 17$; **17 REAIS.**

B) A QUANTIA QUE SILAS TEM É SUFICIENTE PARA COMPRAR OS DOIS CADERNOS? _____ 10. B) Resposta: Sim.

ADIÇÃO COM REAGRUPAMENTO

11. NA AULA DE EDUCAÇÃO FÍSICA OCORREU UM JOGO DE HANDEBOL ENTRE O TIME **A** E O TIME **B**. NO QUADRO, ESTÁ APRESENTADA A QUANTIDADE DE PONTOS QUE OS TIMES MARCARAM NESSE JOGO.

QUANTIDADE DE PONTOS NO JOGO DE HANDEBOL

TEMPO	TIME	
	A	B
1º	12	17
2º	19	13

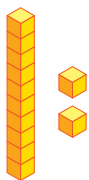
PARA DETERMINAR QUANTOS PONTOS, AO TODO, FORAM MARCADOS PELO TIME **A**, ADICIONAMOS A QUANTIDADE DE PONTOS MARCADOS NO 1º E NO 2º TEMPOS, OU SEJA, CALCULAMOS $12 + 19$.

VAMOS EFETUAR ESSA ADIÇÃO DE ALGUMAS MANEIRAS.

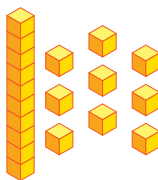
UTILIZANDO CUBINHOS E BARRAS

1º.

REPRESENTAMOS OS NÚMEROS 12 E 19 COM CUBINHOS E BARRAS.



12



19

83

• A atividade **10** tem o objetivo de trabalhar a adição e a comparação. Caso os estudantes tenham dificuldades, é possível apresentar uma reta com números naturais até 20 ou mais para que verifiquem se o custo total dos cadernos é menor do que o valor disponível para comprá-los.

• Antes de expor as maneiras de efetuar a adição com reagrupamento, propostas na atividade **11**, deixe que os estudantes utilizem as próprias estratégias de cálculo e avalie como é possível aproveitar essas ideias para propor as outras e fazer a relação entre elas.

Saberes integrados

Estabeleça uma integração com o componente curricular de **Educação Física** e fale um pouco do *handebol*. Pergunte aos estudantes se eles conhecem essa modalidade esportiva, se já jogaram, assistiram a algum jogo ou conhecem alguém que jogue.

No Brasil, o *handebol* é uma modalidade que conta com duas seleções nacionais, a feminina e a masculina, que competem em grandes campeonatos e já venceram importantes torneios continentais.

Se julgar conveniente, diga aos estudantes que nesse esporte as partidas são disputadas por dois times compostos de sete jogadores, em dois períodos de 30 minutos cada. Ao contrário do futebol, é uma modalidade que deve ser jogada com as mãos e o único jogador que pode encostar o pé na bola é o goleiro. O objetivo principal do jogo é marcar gols e o vencedor é, portanto, o time que marcar a maior quantidade de gols.

• Ao trabalhar esta página com os estudantes, chame a atenção deles para a reorganização da escrita do número 11 no 2º passo do algoritmo. Verifique se eles percebem que, em vez de deixar o número 11 escrito na ordem das unidades, separamos a dezena formada e escrevemos o número 1, que corresponde a 1 dezena, acima da ordem das dezenas, conforme indicado na página. De maneira informal, dizemos que o número 1, de 1 dezena, "subiu" para a próxima ordem. É de suma importância, nesse momento, que os estudantes compreendam a troca de 10 unidades por 1 dezena.

Mais atividades

• Proponha os problemas a seguir aos estudantes, pedindo que resolvam com as próprias estratégias ou utilizando as estratégias aprendidas em sala de aula. Solicite que anotem tudo em uma folha de papel separada conforme resolverem, inclusive os raciocínios e métodos.

a) Pedro colheu 27 laranjas no sítio de seu avô e seu irmão colheu 15 laranjas. Quantas laranjas eles colheram ao todo?

Resposta: 42 laranjas.

b) Em uma sala de cinema havia 18 pessoas. Depois, chegaram mais 14 pessoas. Quantas pessoas ficaram nessa sala?

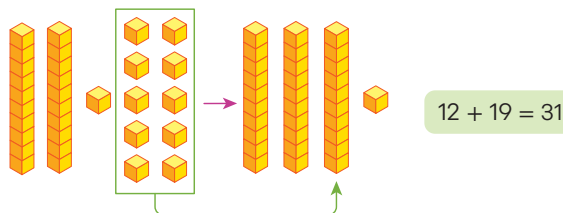
Resposta: 32 pessoas.

c) Maria tinha 36 figurinhas. Ela ganhou mais 18 figurinhas de seu amigo. Com quantas ela ficou?

Resposta: 54 figurinhas.

2º.

JUNTAMOS OS CUBINHOS (UNIDADES) E AS BARRAS (DEZENAS). EM SEGUIDA, TROCAMOS 10 CUBINHOS (10 UNIDADES) POR 1 BARRA (1 DEZENA) E OBTÊMOS O RESULTADO DA ADIÇÃO.



DECOMPONDO OS NÚMEROS 12 E 19

$$\begin{array}{r} 12 \\ + 19 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 10 + 2 \\ 10 + 9 \\ \hline 20 + 11 = 31 \end{array}$$

UTILIZANDO O ALGORITMO

1º.

ADICIONAMOS AS UNIDADES.

$$\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ 1 \quad 2 \\ + 1 \quad 9 \\ \hline \quad \quad 11 \\ 2 \text{ U} + 9 \text{ U} = 11 \text{ U} \end{array}$$

2º.

TROCAMOS 10 U POR 1 D E ADICIONAMOS AS DEZENAS.

$$\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ 1 \quad 2 \\ + 1 \quad 9 \\ \hline 3 \quad 1 \\ 1 \text{ D} + 1 \text{ D} + 1 \text{ D} = 3 \text{ D} \end{array}$$

OU

$$\begin{array}{r} 1 \quad 2 \\ + 1 \quad 9 \\ \hline 3 \quad 1 \end{array} \left. \begin{array}{l} \text{PARCELAS} \\ \text{SOMA} \end{array} \right\}$$

A) QUANTOS PONTOS O TIME **A** MARCOU NESSE JOGO?

_____ PONTOS. 11. A) Resposta: **31** PONTOS.

B) EFETUE OS CÁLCULOS NO CADERNO E DETERMINE QUANTOS

11. B) Resolução e resposta: $17 + 13 = 30$; **30** PONTOS. PONTOS O TIME **B** MARCOU. _____ PONTOS.

C) QUAL TIME GANHOU ESSE JOGO? 11. C) Resposta: O TIME **A**.

12. EFETUE AS ADIÇÕES COM OS CUBINHOS E AS BARRAS DAS PÁGINAS 263 E 265.

A) $40 + 33 =$ _____
12. A) Resposta: $40 + 33 = 73$

B) $27 + 59 =$ _____
12. B) Resposta: $27 + 59 = 86$

C) $15 + 35 =$ _____
12. C) Resposta: $15 + 35 = 50$

D) $86 + 10 =$ _____
12. D) Resposta: $86 + 10 = 96$

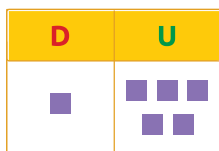
E) $25 + 38 =$ _____
12. E) Resposta: $25 + 38 = 63$

F) $75 + 9 =$ _____
12. F) Resposta: $75 + 9 = 84$

13. VAMOS EFETUAR $15 + 16$ USANDO O ÁBACO DE PAPEL.

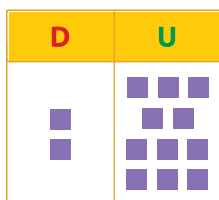
1º.

REPRESENTAMOS O NÚMERO 15.



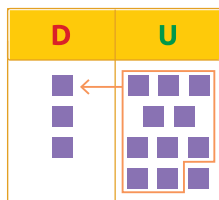
2º.

ADICIONAMOS AS UNIDADES E DEPOIS AS DEZENAS DO SEGUNDO NÚMERO. NESSE CASO, O 16.



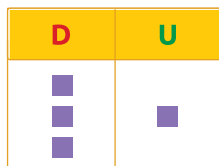
3º.

TROCAMOS 10 PEÇAS DA ORDEM DAS UNIDADES POR 1 PEÇA DA ORDEM DAS DEZENAS.



4º.

OBTAMOS O RESULTADO DE $15 + 16$, QUE É 31.



EFETUE AS ADIÇÕES A SEGUIR COM O ÁBACO DE PAPEL E AS PEÇAS DAS PÁGINAS 261 E 263.

A) $46 + 4 =$ _____
13. A) Resposta: $46 + 4 = 50$

B) $13 + 18 =$ _____
13. B) Resposta: $13 + 18 = 31$

C) $53 + 9 =$ _____
13. C) Resposta: $53 + 9 = 62$

D) $25 + 45 =$ _____
13. D) Resposta: $25 + 45 = 70$

E) $37 + 46 =$ _____
13. E) Resposta: $37 + 46 = 83$

F) $68 + 28 =$ _____
13. F) Resposta: $68 + 28 = 96$

85

• As atividades **12** e **13** possibilitam desenvolver um trabalho com recursos instrucionais, como cubinhos e barras e o ábaco de papel. Caso os estudantes precisem recortar o ábaco de papel, oriente-os sobre os cuidados ao manusear a tesoura.

• Esses materiais auxiliam os estudantes na compreensão do sistema de numeração decimal, favorecendo o entendimento da composição e decomposição dos números e do valor posicional dos algarismos. Além disso, o uso de representações concretas contribui para que os estudantes visualizem as trocas entre unidades e dezenas, o que é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de cálculo, especialmente na resolução de adições e subtrações com reagrupamento.

• Caso os estudantes apresentem dificuldades, oriente-os a formar duplas para que possam compartilhar suas dúvidas e estratégias, incentivando a troca de ideias e a escuta ativa.

Destaques BNCC

- A atividade **16** possibilita o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Educação para o consumo**.

As situações de compra descritas são boas oportunidades para conversar sobre o consumo consciente. Aborde as diferenças entre "necessidade" e "desejo" e explique aos estudantes que as escolhas feitas ao consumir devem levar em consideração o impacto que causam tanto na vida de cada um como no meio onde vivemos.

- O objetivo da atividade **14** é resolver as adições com base nas estratégias preferidas. Após a resolução, solicite aos estudantes que compartilhem essas estratégias. Com isso, eles serão instigados a expressar em palavras a maneira como raciocinaram para resolver. A intenção é que, ao falar sobre o trabalho realizado, eles sistematizem e fixem o conteúdo, além de trocar ideias que podem auxiliar em futuras resoluções.

- A atividade **15** propõe uma situação prática. Caso os estudantes não disponham de lápis de cor, disponibilize outros materiais concretos, como tampinhas de garrafa ou palitos de sorvete para que possam realizar a atividade. Oriente-os a não levar os objetos à boca.

- Ao final da atividade **16**, permita que as duplas exponham livremente suas respostas e suas estratégias, incentivando a troca de ideias e a escuta ativa. Acolha todas as contribuições e faça intervenções pontuais e estratégicas, guiando a conversa.

14. EFETUE AS ADIÇÕES DA MANEIRA QUE ACHAR MAIS ADEQUADA.

A) $15 + 16 =$ _____ B) $44 + 39 =$ _____ C) $26 + 24 =$ _____

14. A) Resposta:
 $15 + 16 = 31$

14. B) Resposta:
 $44 + 39 = 83$

14. C) Resposta:
 $26 + 24 = 50$

15. COM UM COLEGA, RESOLVAM OS ITENS.

A) QUANTOS LÁPIS DE COR VOCÊ TEM? _____ LÁPIS.

15. A) Resposta pessoal. A resposta depende da quantidade de lápis que o estudante tem.

B) E QUANTOS LÁPIS DE COR O COLEGA TEM? _____ LÁPIS.

15. B) Resposta pessoal. A resposta depende da quantidade de lápis que o colega tem.

 C) QUAL É O TOTAL DE LÁPIS DE COR QUE VOCÊ E O COLEGA

TÊM JUNTOS? _____ LÁPIS. 15. C) Resposta pessoal. A resposta depende da quantidade de lápis que o estudante e o colega têm.

16. COM UM COLEGA, RESOLVAM OS PROBLEMAS NO CADERNO.

A. JOANA COMPROU UMA BLUSA E UMA BERMUDA. A BLUSA CUSTOU 42 REAIS, ISTO É, 39 REAIS A MENOS DO QUE A BERMUDA. QUANTO CUSTOU A BERMUDA?

_____ REAIS. 16. A. Resposta: **81 REAIS**.

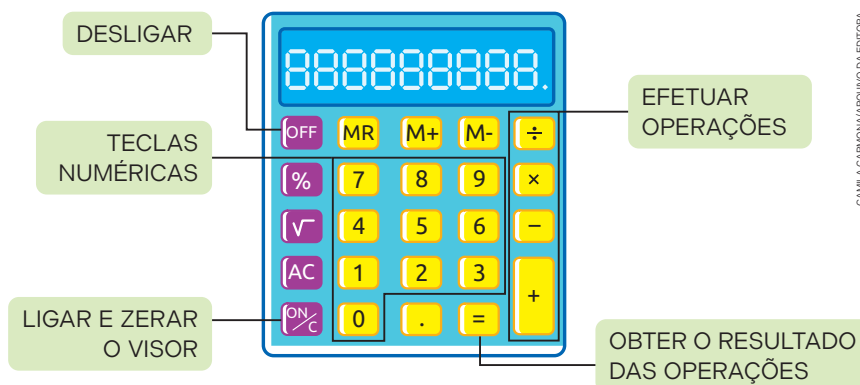
B. NA TURMA EM QUE CRISTINA ESTUDA, HÁ 15 MENINAS E 17 MENINOS. QUANTOS ESTUDANTES HÁ NESSA TURMA?

_____ ESTUDANTES. 16. B. Resposta: **32 ESTUDANTES**.

C. ABÍLIO TEM 34 ANOS E FRANCIELE TEM 26 ANOS A MAIS DO QUE ELE. QUANTOS ANOS FRANCIELE TEM?

_____ ANOS. 16. C. Resposta: **60 ANOS**.

17. A CALCULADORA É UM INSTRUMENTO UTILIZADO PARA EFETUAR OPERAÇÕES MATEMÁTICAS. NELA, EXISTEM VÁRIAS TECLAS E CADA UMA DELAS DESEMPENHA UMA FUNÇÃO. A IMAGEM MOSTRA UM TIPO COMUM DE CALCULADORA E A FUNÇÃO DE ALGUMAS DE SUAS TECLAS.



CAMILA CARMONA/ARQUIVO DA EDITORA

OBSERVE A SEQUÊNCIA DE TECLAS PRESSIONADAS PARA EFETUAR $53 + 28$ UTILIZANDO UMA CALCULADORA.



QUAL FOI O RESULTADO OBTIDO? _____ 17. Resposta: 81

AGORA, EFETUE AS ADIÇÕES UTILIZANDO UMA CALCULADORA.

A) $26 + 17 =$ _____
17. A) Resposta: $26 + 17 = 43$

C) $51 + 31 =$ _____
17. C) Resposta: $51 + 31 = 82$

B) $49 + 23 =$ _____
17. B) Resposta: $49 + 23 = 72$

D) $68 + 29 =$ _____
17. D) Resposta: $68 + 29 = 97$

18. DE ACORDO COM AS FICHAS A SEGUIR, FAÇA O QUE SE PEDE.

40 + 9	13 + 12	24 + 25	34 + 15	15 + 4
--------	---------	---------	---------	--------

A) CALCULE MENTALMENTE E PINTE DE VERDE AS FICHAS QUE TÊM RESULTADOS IGUAIS. 18. A) Resposta: Os estudantes devem pintar de verde as fichas $40 + 9$, $24 + 25$ e $34 + 15$.

B) EFETUE ESSAS ADIÇÕES COM UMA CALCULADORA E VERIFIQUE SE SUAS RESPOSTAS ESTÃO CORRETAS.

18. B) Resposta: $40 + 9 = 49$; $13 + 12 = 25$; $24 + 25 = 49$; $34 + 15 = 49$; $15 + 4 = 19$.

87

Destaques BNCC

• O uso da calculadora, durante a atividade **17**, é um modo de inserir tecnologias no cotidiano dos estudantes, conforme previsto na **Competência geral 5** da BNCC. É inegável a importância dos recursos tecnológicos, como a calculadora e o computador, pois são aliados do aprendizado. Porém, vale destacar que esses aparelhos devem ser utilizados de maneira consciente, não para substituir a construção de procedimentos de cálculo pelos estudantes, mas para auxiliá-los a compreendê-los.

• Se possível, leve para a sala de aula algumas calculadoras em quantidade suficiente para fazer com os estudantes a atividade **17**, individualmente ou em duplas. Durante o trabalho, leia, com a ajuda deles, as funções dos botões que estão descritas na página e oriente-os a fazer os cálculos utilizando a calculadora. Ao final, comente que é conveniente a utilização desse instrumento na correção de erros que eles possam ter cometido durante as resoluções, ou seja, a calculadora pode ser utilizada para cada estudante se autoavaliar.

• A atividade **18** solicita aos estudantes que, após resolver os cálculos mentalmente, verifiquem suas respostas utilizando a calculadora. Nesse momento, caso os estudantes tenham verificado que erraram algum dos cálculos mentais, incentive-os a pensar em quais foram esses erros e o que os levou a cometê-los. Verifique se eles percebem que em nenhum dos cálculos da atividade é necessário o reagrupamento de 10 unidades em 1 dezena para obter o resultado.

Destaques BNCC

• Na atividade **20**, ao comparar os dados apresentados em uma tabela e realizar operações com essas informações, os estudantes desenvolvem as habilidades **EF02MA03**, **EF02MA06** e **EF02MA22** da BNCC, promovendo a integração entre as unidades temáticas **Números e Probabilidade e estatística**.

• Ao trabalhar a atividade **19** com os estudantes, verifique se eles compreenderam o reagrupamento que deve ser feito para obter a resposta 72. Para isso, questione-os a respeito da soma das unidades: $7 + 5 = 12$. Com base nisso, espera-se que eles recordem que, como o número 1 representa 1 dezena, devemos adicionar 1 aos valores correspondentes às dezenas, que são 4 e 2. Como $4 + 2 = 6$, fazemos $6 + 1 = 7$, obtendo 7 dezenas e 2 unidades, ou seja, o número 72.

• Ao trabalhar com o boxe **Pelo Brasil**, se julgar conveniente, apresente imagens do capim-dourado, ainda no campo, antes da colheita, para que os estudantes possam reconhecer a planta. Também é possível exibir um vídeo que mostre um artesão ou uma artesã confeccionando peças com o capim-dourado, permitindo aos estudantes que conheçam melhor esse tipo de trabalho manual e sua importância cultural.

• Na atividade **20**, verifique se os estudantes demonstram dificuldade na leitura dos dados da tabela. Se necessário, identifique com eles os dados apresentados.

- 19.** NEUSA É ARTESÃ. UMA DE SUAS CLIENTES COMPROU UMA BOLSA POR 47 REAIS E UM PAR DE BRINCOS POR 25 REAIS.

QUANTO NEUSA RECEBEU COM ESSA VENDA? _____ REAIS.

19. Resolução e resposta: $47 + 25 = 72$; **72 REAIS**.



PELO BRASIL

O CAPIM DOURADO É UM MATERIAL NATURAL ENCONTRADO NA REGIÃO DO JALAPÃO, NO TOCANTINS. ELE É UTILIZADO POR MULHERES ARTESÃS DA REGIÃO NA CONFEÇÃO DE PEÇAS, COMO CHAPÉUS, BRINCOS, BOLSAS E PULSEIRAS.

CESTARIA FEITA COM CAPIM DOURADO E FIBRA DE BURITI NA ILHA DO BANANAL, NO TOCANTINS, EM 2025.



FABIO COLIMENI/ARQUIVO DO FOTÓGRAFO

- 20.** TÂNIA FEZ UMA PESQUISA NA ESCOLA EM QUE ESTUDA E REGISTROU O RESULTADO EM UMA TABELA.

QUANTIDADE DE ESTUDANTES DAS TURMAS DO 2º ANO DA ESCOLA ONDE TÂNIA ESTUDA

TURMA	QUANTIDADE DE ESTUDANTES	
	MENINOS	MENINAS
A	10	12
B	13	9
C	9	14

FONTE DE PESQUISA: REGISTROS DE TÂNIA EM 5 DE MARÇO DE 2027.

- A)** EM QUAL TURMA HÁ MAIS MENINOS? **20. A) Resposta: 2º ano B.**

- B)** QUANTAS MENINAS ESTUDAM NO 2º ANO **A)?** **20. B) Resposta: 12 meninas.**

- C)** QUAL TURMA TEM A MAIOR QUANTIDADE DE ESTUDANTES?

20. C) Resolução e resposta:
 2º ano **A**: $10 + 12 = 22$;
 2º ano **B**: $13 + 9 = 22$;
 2º ano **C**: $9 + 14 = 23$;
 2º ano **C**.

ADIÇÃO COM TRÊS OU MAIS PARCELAS

21. EFETUE OS CÁLCULOS EM SEU CADERNO E COMPLETE OS ESQUEMAS.

A.

$$\begin{array}{r} 7 + 6 + 15 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 13 + \end{array}$$

B.

$$\begin{array}{r} 20 + 4 + 13 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \quad + \end{array}$$

C.

$$\begin{array}{r} 12 + 15 + 22 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \quad + \end{array}$$

21. A. Resposta: 13 + 15; 28 21. B. Resposta: 20 + 17; 37 21. C. Resposta: 27 + 22; 49

22. OS ESTUDANTES DO 2º ANO

JUNTARAM DINHEIRO PARA COMPRAR TRÊS PRESENTES A UM DE SEUS PROFESSORES.

O QUADRO MOSTRA O PREÇO DE CADA PRESENTE.

PREÇO DOS PRESENTES

PRESENTE	PREÇO
BOMBONS	11 REAIS
CANETA	13 REAIS
LIVRO	39 REAIS

QUANTOS REAIS OS ESTUDANTES PAGARAM PELOS TRÊS

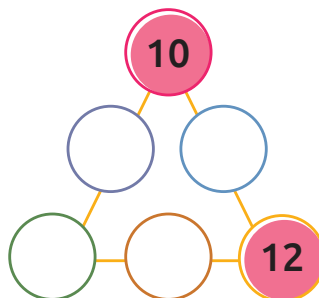
PRESENTES? _____ REAIS.

22. Resolução e resposta: $11 + 13 + 39 = 63$; **63 REAIS.**

23. COMPLETE O ESQUEMA COM OS NÚMEROS QUE APARECEM A SEGUIR, DE MODO QUE A SOMA DOS NÚMEROS DE CADA LADO DO TRIÂNGULO SEJA IGUAL A 39.



23. Resposta nas **orientações ao professor.**



ILUSTRAÇÕES: NATANAELLE BILMAIA/ARQUIVO DA EDITORA

89

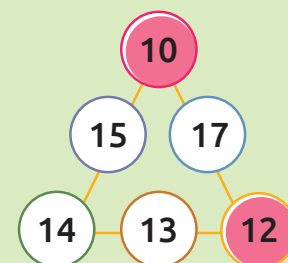
• A atividade **21** tem o objetivo de trabalhar, de maneira intuitiva, a propriedade associativa dos números reais. Segundo essa propriedade, é possível obter o resultado de uma adição de três ou mais parcelas, independentemente da ordem em que são feitas as adições. Em linguagem matemática, escrevemos: "Sejam a , b e c pertencentes aos Reais, então $(a + b) + c = a + (b + c)$ ". Se julgar conveniente, oriente os estudantes a resolverem de outras maneiras as adições propostas. A adição do item **A**, por exemplo, pode ser calculada também das seguintes maneiras: $7 + 6 + 15 = 7 + 21 = 28$ e $7 + 6 + 15 = 22 + 6 = 28$.

• A atividade **22** permite aos estudantes que apliquem a estratégia de cálculo da atividade **21**. Porém, caso eles resolvam de outras maneiras, considere as estratégias utilizadas, mesmo que sejam diferentes da apresentada na atividade **22**. Acolha todas as contribuições e faça intervenções pontuais e estratégicas, guiando a conversa.

• Caso os estudantes apresentem dificuldades para resolver a atividade **23**, cujo objetivo é trabalhar o raciocínio lógico e a adição, oriente-os a completar, primeiro, a linha em que falta apenas um número. Verifique se eles percebem que o número colocado na interseção de duas linhas precisa fazer parte das duas adições correspondentes.

Resposta

23.



NATANAELLE BILMAIA/
ARQUIVO DA EDITORA

• Na resolução da atividade de **24**, é sugerida uma estratégia de cálculo mental por meio da decomposição das parcelas em dezenas e unidades. Confira se os estudantes compreendem essa estratégia e disponibilize, caso julgue necessário, material de contagem. Faça isso até que dominem os procedimentos e esteja atento às iniciativas deles, valorizando as ideias novas e as estratégias pessoais, promovendo assim a autonomia na capacidade de resolver situações-problema.

24. A SEGUIR SÃO APRESENTADOS OS PREÇOS DE ALGUNS PRODUTOS.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI



EDSON VAI COMPRAR O ESTOJO, O CADERNO E A CAIXA DE LÁPIS DE COR. ELE CALCULOU, MENTALMENTE, QUANTOS REAIS VAI GASTAR.

$11 + 17 + 13$

PRIMEIRO, ADICIONO AS UNIDADES.

$1 \text{ U} + 7 \text{ U} + 3 \text{ U} = 11 \text{ U}$

EM SEGUIDA, ADICIONO AS DEZENAS.

$1 \text{ D} + 1 \text{ D} + 1 \text{ D} = 3 \text{ D}$

EDSON

COMO $3 \text{ D} = 30 \text{ U}$, FAÇO $30 + 11 = 41$.

PORTANTO, VOU GASTAR 41 REAIS.

A) ASSIM COMO EDSON, CALCULE MENTALMENTE QUANTOS REAIS UMA PESSOA VAI GASTAR SE COMPRAR OS PRODUTOS INDICADOS EM CADA ITEM. **24. A) Resposta: compra 1. 33 REAIS; compra 2. 29 REAIS.**

1.

ESTOJO.

PASTA.

CADERNO.

REAIS.

2.

ESTOJO.

PASTA.

CAIXA DE LÁPIS DE COR.

REAIS.

B) EFETUE ESSAS ADIÇÕES COM UMA CALCULADORA E VERIFIQUE SE SUAS RESPOSTAS ESTÃO CORRETAS. **24. B) Resposta: compra 1: 33 REAIS; compra 2: 29 REAIS.**

25. A PROFESSORA VALÉRIA FEZ UMA PESQUISA COM OS ESTUDANTES DO 2º ANO **C** PARA SABER QUAIS SÃO AS FRUTAS PREFERIDAS POR ELES.

DEPOIS, ELA ORGANIZOU OS DADOS COLETADOS EM UMA TABELA.

FRUTA PREFERIDA DOS ESTUDANTES DO 2º ANO C, EM 2027

FRUTA	QUANTIDADE DE ESTUDANTES
BANANA	5
LARANJA	10
MAÇÃ	6
MELÃO	4
CARAMBOLA	3

FONTE DE PESQUISA: REGISTROS DA PROFESSORA VALÉRIA.

A) QUAL FRUTA RECEBEU MAIS VOTOS? _____

QUANTOS VOTOS ESSA FRUTA RECEBEU? _____ VOTOS.

25. A) Resposta: Laranja; 10 VOTOS.

B) QUANTOS ESTUDANTES PREFEREM BANANA?

_____ ESTUDANTES. 25. B) Resposta: 5 ESTUDANTES.

C) QUANTOS ESTUDANTES HÁ NESSA TURMA?

_____ ESTUDANTES.

25. C) Resolução e resposta: $5 + 10 + 6 + 4 + 3 = 28$; 28 ESTUDANTES.

D) VOCÊ E SEUS FAMILIARES COSTUMAM COMER FRUTAS? SE SIM, QUAL É A PREFERIDA?

25. D) Resposta pessoal. Comentário nas orientações ao professor.



CONSUMA FRUTAS. ELAS SÃO RICAS EM VITAMINAS, FIBRAS E MINERAIS, QUE SÃO ÓTIMOS PARA A SAÚDE.

• A atividade **25** possibilita o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Educação alimentar e nutricional**. Converse com os estudantes sobre o consumo de frutas, explicando que elas são essenciais para uma alimentação saudável. Questione-os a respeito de quais frutas são mais acessíveis a eles e enfatize as propriedades nutricionais delas, que são ricas em vitaminas, minerais, fibras e antioxidantes, nutrientes fundamentais para a manutenção da saúde. Um bom incentivo à ingestão de frutas é o fato de muitas apresentarem um sabor adocicado, o que geralmente agrada o paladar das crianças, e ter formatos e cores diversificados, que propiciam um contato lúdico com a alimentação.

• Na atividade **25**, ao comparar os dados apresentados em uma tabela e realizar operações com essas informações, os estudantes desenvolvem as habilidades **EF02MA03**, **EF02MA06** e **EF02MA22** da BNCC, promovendo a integração entre as unidades temáticas **Números** e **Probabilidade e estatística**.

• No item **D**, instigue os estudantes a comentarem quais são as frutas que mais costumam consumir e qual é a fruta preferida deles. Organize as respostas em uma tabela e faça os questionamentos como realizado na atividade.



Atitude legal

Após conversar sobre a importância das frutas na alimentação, pergunte aos estudantes quais argumentos eles utilizariam para incentivar alguém a consumir esses alimentos. Deixe que eles se expressem e leve-os a perceber os benefícios e a praticidade do consumo, demonstrando que as frutas são fontes de nutrientes essenciais à saúde e, por causa da variedade, são acessíveis a todos, havendo a possibilidade de até mesmo serem cultivadas na moradia. Incentive-os a conversar com os familiares sobre as vantagens de ingerir frutas no dia a dia.

Destaques BNCC

• Na atividade **26**, ao comparar os dados apresentados em um gráfico e realizar operações com essas informações, os estudantes desenvolvem as habilidades **EF02MA03**, **EF02MA06** e **EF02MA22** da BNCC, promovendo a integração entre as unidades temáticas **Números e Probabilidade e estatística**.

• No trabalho com a atividade **26**, verifique se os estudantes compreendem que os risquinhos da anotação do personagem correspondem à quantidade de brinquedos que ele vendeu.

• Instigue-os perguntando com qual desses dois recursos (as anotações com risquinhos ou o gráfico de barras) eles acham mais fácil analisar os dados, a fim de responderem às questões propostas, e incentive-os a justificar sua escolha.

26. GILBERTO REGISTROU A QUANTIDADE DE BRINQUEDOS VENDIDOS POR ELE EM UM DIA DA SEMANA.

CAMILA CARMONA/ARQUIVO DA EDITORA

BOLA DE FUTEBOL: ☐☐☐
BONECA: ☐
PIPA: ☐☐☐
URSO DE PELÚCIA: ☐



RAFAEL LAM/ARQUIVO DA EDITORA

DEPOIS, ELE ORGANIZOU ESSES DADOS EM UM GRÁFICO.

A) QUAL FOI O BRINQUEDO MAIS VENDIDO?

26. A) Resposta: PIPA.

B) QUANTAS BONECAS GILBERTO VENDEU NESSE DIA?

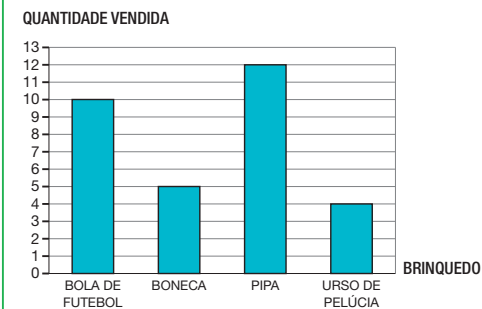
_____ BONECAS.

26. B) Resposta: 5 BONECAS.

C) NO TOTAL, QUANTOS BRINQUEDOS GILBERTO VENDEU NESSE DIA? _____ BRINQUEDOS.

26. C) Resolução e resposta: $10 + 12 + 5 + 4 = 31$; 31 BRINQUEDOS.

BRINQUEDOS VENDIDOS NO DIA 4 DE JULHO DE 2027

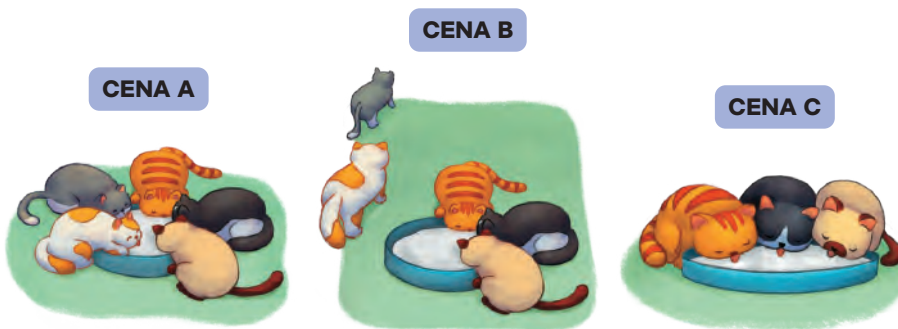


FONTE DE PESQUISA: REGISTROS DE GILBERTO.

SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

SUBTRAÇÃO COM NÚMEROS ATÉ 99

1. COM BASE NAS CENAS, RESPONDA AOS ITENS A SEGUIR.



- A) QUANTOS GATOS APARECEM NA CENA **A**? ____ GATOS.
1. A) Resposta: **5 GATOS.**
B) QUANTOS GATOS ESTÃO SE AFASTANDO DO PRATO NA

CENA **B**? ____ GATOS. 1. B) Resposta: **2 GATOS.**

- C) COMPLETE OS NÚMEROS QUE FALTAM PARA DETERMINAR A QUANTIDADE DE GATOS QUE SOBRARAM NA CENA **C**.

5 GATOS **MENOS** ____ GATOS É **IGUAL** A ____ GATOS.

5 **MENOS** ____ É **IGUAL** A ____.

1. C) Resposta: 5 GATOS **MENOS** 2 GATOS É **IGUAL** A 3 GATOS. 5 **MENOS** 2 É **IGUAL** A 3.
SOBRARAM ____ GATOS NA CENA **C**. **SOBRARAM 3 GATOS NA CENA C.**

- D) NO ITEM ANTERIOR, EFETUAMOS UMA **SUBTRAÇÃO**. OBSERVE COMO ELA PODE SER REPRESENTADA E COMPLETE COM O QUE FALTA. 1. D) Resposta: **5 – 2 = 3**

QUANTIDADE
DE GATOS NA
CENA **A**

–

QUANTIDADE DE
GATOS SE AFASTANDO
NA CENA **B**

=

QUANTIDADE
DE GATOS NA
CENA **C**

93

Atividade preparatória

• Escolha 10 estudantes da turma e solicite que fiquem à frente da sala de aula. Nesse momento, pergunte a todos da turma quantos estudantes estão levantados e, em seguida, convide 2 deles a voltarem para suas carteiras. Então, questione-os a respeito de quantos foram os que permaneceram à frente da sala de aula (8 estudantes). Depois, solicite a mais 3 estudantes que voltem para suas carteiras e repita o questionamento (5 estudantes). Faça também outras perguntas, como: "Quantos estudantes faltam para completar 10 novamente? E para completar 6?". Se julgar conveniente, aproveite o momento para solicitar a mais estudantes que voltem para suas carteiras ou que outros fiquem à frente da sala de aula para fazer novos questionamentos e, com isso, avaliar os conhecimentos prévios deles sobre a subtração.

• Após a **Atividade preparatória**, aproveite as atividades propostas neste tópico para solucionar as dificuldades identificadas.

• A atividade 1 retoma os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito da subtração. Caso apresentem dificuldades, é possível utilizar materiais manipuláveis para representar a quantidade de gatos em cada cena.

• Na atividade 1, é apresentado aos estudantes o símbolo utilizado para a subtração. Diga que, assim como o símbolo +, o símbolo – surgiu pela primeira vez impresso no livro publicado pelo matemático alemão Johannes Widmann, em 1489, e indicava a retirada de mercadorias de armazéns.

• A tela da atividade **2** é pintada com tinta a óleo, uma técnica de pintura das artes plásticas utilizada há séculos. Esse material tem secagem lenta e confere versatilidade ao artista, com consistência e durabilidade. Realize com os estudantes um trabalho de leitura dessa obra de arte. Para isso, siga os passos.

Antes da leitura

- Diga aos estudantes que eles vão observar uma pintura do artista Erico Santos, que nasceu em Cacequi, no Rio Grande do Sul, em 1952. O título da obra é *Parque Moinhos de Vento*. Pergunte o que eles imaginam que essa obra vai retratar, de acordo com o título.
- Peça aos estudantes que digam a primeira palavra que lhes vier à mente ao apreciá-la e faça o registro das palavras na lousa para que, ao final, confrontem sua primeira interpretação com as que virão depois.

Durante a leitura

- Solicite aos estudantes que comentem os detalhes da obra, como o formato de traços, manchas, contornos etc. Eles podem identificar se esses elementos expressam alguma sensação ou emoção.
- Caso os estudantes tenham dificuldade em descrever a imagem, faça perguntas como "O que as pessoas que aparecem na tela estão fazendo?"; "Existem linhas nessa obra?"; "Como elas são: retas, curvas ou finas?".

Depois da leitura

- Pergunte aos estudantes o que eles têm a dizer sobre essa obra e compare com as palavras registradas na lousa no início da atividade. Questione se eles dariam outro título para essa obra.
- Por fim, comente com os estudantes que essa

2. A IMAGEM É DE UMA TELA DO PINTOR ERICO SANTOS, NASCIDO NO MUNICÍPIO DE CACEQUI, NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.

A) QUANTAS PESSOAS APARECEM NA TELA?

2. A) Resposta: 6 PESSOAS.
_____ PESSOAS.



PARQUE MOINHOS DE VENTO, DE ERICO SANTOS. ÓLEO SOBRE TELA, 70 CENTÍMETROS x 100 CENTÍMETROS. 2013.

B) QUANTAS PESSOAS APARECEM ANDANDO DE BICICLETA?

_____ PESSOAS. **2. B) Resposta: 2 PESSOAS.**

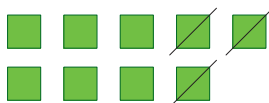
C) ESCREVA UMA SUBTRAÇÃO PARA REPRESENTAR A QUANTIDADE DE PESSOAS RETRATADAS NA TELA QUE NÃO APARECEM ANDANDO DE BICICLETA.

_____ - _____ = _____ **2. C) Resposta: 6 - 2 = 4**

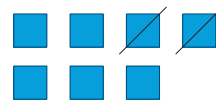
DICA: NOS CENTROS CULTURAIS, PODEMOS VIVENCIAR A ARTE E A CULTURA, EXPLORANDO DIFERENTES FORMAS DE EXPRESSÃO. SE POSSÍVEL, FAÇA UMA VISITA.

3. RESOLVA OS ITENS A SEGUIR.

A) COMPLETE AS SUBTRAÇÕES.



3. A) Resposta: 9 - 3 = 6; 7 - 2 = 5
 $9 - 3 = \underline{\quad}$



_____ - 2 = _____

B) RISQUE 5 FIGURAS DE CADA QUADRO E COMPLETE AS SUBTRAÇÕES.



$8 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$



_____ - _____ = _____

3. B) Resposta: Os estudantes devem riscar 5 bolinhas amarelas; 8 - 5 = 3; os estudantes devem riscar 5 bolinhas laranjas; 9 - 5 = 4.

pintura retrata parte do Parque Moinhos de Vento, também conhecido como Parcão, em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul.

- Na atividade **2**, os estudantes têm a oportunidade de aplicar os conhecimentos sobre a subtração que vêm construindo. Se sentirem dificuldade, incentive-os a ler novamente os itens **A** e **B** para relacionar ao item **C**.
- A atividade **3** apresenta aos estudantes uma nova estratégia. Verifique se eles percebem que o subtraendo corresponde à quantidade de desenhos riscados. Caso tenham dificuldade, faça perguntas que os levem a entender a estratégia.

Mais estratégias

A atividade **3** pode ser realizada com o apoio de materiais de contagem. Para isso, separe previamente a quantidade de objetos indicada em cada item e conduza a contagem do total com os estudantes. Em seguida, oriente-os a retirar a quantidade de objetos que está riscada, a fim de que encontrem o resultado da operação.

4. NOS ITENS A SEGUIR, REPRESENTE AS SUBTRAÇÕES COM DESENHOS E EFETUE-AS.

A.

4. A. Resposta: Espera-se que os estudantes desenhem 10 objetos e riscuem 4 deles; $10 - 4 = 6$.

$$10 - 4 = \underline{\quad}$$

B.

4. B. Resposta: Espera-se que os estudantes desenhem 7 objetos e riscuem 5 deles; $7 - 5 = 2$.

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

C.

4. C. Resposta: Espera-se que os estudantes desenhem 6 objetos e riscuem 3 deles; $6 - 3 = 3$.

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

5. UTILIZANDO OS DEDOS, DANILO PENSOU DA SEGUINTE MANEIRA PARA OBTER O RESULTADO DE $7 - 3$.

INICIALMENTE, MOSTRO 7 DEDOS.



DANILO

DEPOIS, ESCONDO 3 DEDOS E VERIFICO QUANTOS FICARAM.

$$7 - 3 = 4$$



UTILIZANDO OS DEDOS, RESOLVA AS SUBTRAÇÕES E LIGUE AS QUE TÊM O MESMO RESULTADO.

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

$$8 - 4 = \underline{\quad}$$

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

$$2 - 1 = \underline{\quad}$$

$$10 - 9 = \underline{\quad}$$

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

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

$$7 - 1 = \underline{\quad}$$

5. Resposta: Os estudantes devem ligar a subtração $5 - 2 = 3$ com $7 - 4 = 3$; $10 - 9 = 1$ com $2 - 1 = 1$; $8 - 4 = 4$ com $5 - 1 = 4$ e $9 - 3 = 6$ com $7 - 1 = 6$.

95

- A atividade **4** também tem o intuito de que os estudantes façam subtrações por meio de desenhos e sem o uso do algoritmo convencional, como na atividade **3** da página anterior. Ao trabalhar esta atividade com eles, oriente-os a riscar as imagens em quantidade correspondente ao subtraindo.
- A estratégia de abaixar os dedos, indicada na atividade **5**, bem como a de riscar as imagens nas atividades anteriores, são bastante utilizadas em resoluções de subtrações que envolvem a ideia de "tirar". Além dessas estratégias, se julgar conveniente, sugira aos estudantes o recurso de materiais manipuláveis para resolver as atividades.

• O objetivo da atividade 6 é que os estudantes observem e registrem algumas subtrações com números naturais cujos resultados variam de 1 a 10. Além disso, possibilita que visualizem todos os cálculos apresentados, bem como a organização dos registros. Outro objetivo é incentivá-los a identificar e perceber as regularidades dos números, favorecendo a prática reiterada por meio da tabuada da subtração.

• No item A, espera-se que os estudantes respondam que, no quadro 1, por exemplo, são apresentadas dez subtrações; o minuendo, a partir da primeira subtração, é um número consecutivo de 2 a 11; o número do subtraendo é sempre 1; e organizadas dessa maneira, a diferença ou o resto da primeira até a última subtração são números consecutivos de 1 a 10, respectivamente. De modo semelhante, essa e outras regularidades ocorrem nos demais quadros.

• No item B, após os estudantes organizarem as demais subtrações, motive-os a relatar as regularidades identificadas, algo que fica mais evidente durante o processo de organização. Acolha todas as contribuições e, se necessário, faça intervenções pontuais e estratégicas, guiando a conversa.

• No item C, verifique como os estudantes pegam o lápis e auxilie-os na pega adequada para a fluidez da escrita. Oriente-os a utilizar os dedos polegar e indicador, com o dedo médio apoiado na parte inferior. Indique como fazer a pega do lápis e depois escreva cada letra na lousa, evidenciando aos estudantes o movimento com a mão e a direção do traçado e utilizando setas indicativas para facilitar o entendimento dessa direção na escrita, se necessário.

6. ELENICE ORGANIZOU ALGUMAS SUBTRAÇÕES ENVOLVENDO OS NÚMEROS NATURAIS DO 1 AO 4.



1	2	3	4
$2 - 1 = 1$	$3 - 2 = 1$	$4 - 3 = 1$	$5 - 4 = 1$
$3 - 1 = 2$	$4 - 2 = 2$	$5 - 3 = 2$	$6 - 4 = 2$
$4 - 1 = 3$	$5 - 2 = 3$	$6 - 3 = 3$	$7 - 4 = 3$
$5 - 1 = 4$	$6 - 2 = 4$	$7 - 3 = 4$	$8 - 4 = 4$
$6 - 1 = 5$	$7 - 2 = 5$	$8 - 3 = 5$	$9 - 4 = 5$
$7 - 1 = 6$	$8 - 2 = 6$	$9 - 3 = 6$	$10 - 4 = 6$
$8 - 1 = 7$	$9 - 2 = 7$	$10 - 3 = 7$	$11 - 4 = 7$
$9 - 1 = 8$	$10 - 2 = 8$	$11 - 3 = 8$	$12 - 4 = 8$
$10 - 1 = 9$	$11 - 2 = 9$	$12 - 3 = 9$	$13 - 4 = 9$
$11 - 1 = 10$	$12 - 2 = 10$	$13 - 3 = 10$	$14 - 4 = 10$

A) COM UM COLEGA, CONVERSEM SOBRE QUAIS REGULARIDADES VOCÊS PODEM PERCEBER NAS SUBTRAÇÕES DE CADA UM DOS QUADROS. 6. A) Resposta pessoal. Comentário nas orientações ao professor.

B) ASSIM COMO ELENICE, ORGANIZE EM SEU CADERNO OUTRAS SUBTRAÇÕES, MAS, DESTA VEZ, ENVOLVENDO OS NÚMEROS DE 5 A 10. 6. B) Resposta pessoal. Comentário nas orientações ao professor.

C) DE ACORDO COM AS REGULARIDADES APRESENTADAS NOS QUADROS, É POSSÍVEL ORGANIZAR TODOS ELES SEM EFETUAR CÁLCULOS? JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA.

6. C) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes observem e percebam

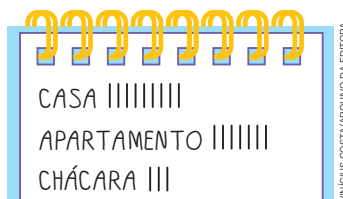
as regularidades apresentadas na organização dos números nos quadros e,

com base nos fatos levantados, verifiquem que não é necessário efetuar os

cálculos, visto que as regularidades na organização dos números se repetem

em todos os quadros.

7. LUÍSA FEZ UMA PESQUISA PARA SABER O TIPO DE MORADIA DE CADA COLEGA E REGISTROU AS INFORMAÇÕES COLETADAS, COMO APRESENTADO NA IMAGEM.



VINÍCIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

A) CONTE QUANTOS COLEGAS ENTREVISTADOS MORAM EM CADA TIPO DE MORADIA. DEPOIS, REPRESENTA NA TABELA ESSA QUANTIDADE COM NÚMEROS NA FORMA DE ALGARISMOS.

7. A) Resposta: CASA: 9; APARTAMENTO: 7; CHÁCARA: 3.

TIPOS DE MORADIA DOS COLEGAS DE LUÍSA

MORADIA	QUANTIDADE DE COLEGAS
CASA	
APARTAMENTO	
CHÁCARA	

FONTE DE PESQUISA: REGISTROS DE LUÍSA, EM MAIO DE 2027.

DICA: CADA TRACINHO REPRESENTA UMA UNIDADE.

B) DA MANEIRA QUE PREFERIR, CALCULE A DIFERENÇA ENTRE A QUANTIDADE DE ENTREVISTADOS QUE MORAM EM CASA E EM APARTAMENTO.

7. B) Resposta pessoal. Comentário nas orientações ao professor.

C) EM QUAL TIPO DE MORADIA A MAIORIA DOS COLEGAS ENTREVISTADOS VIVE?

7. C) Resposta: Casa.

D) FAÇA UMA PESQUISA NA SALA DE AULA E VERIFIQUE QUAL É O TIPO DE MORADIA DOS COLEGAS. UTILIZE O QUADRO PARA REGISTRAR, DA MANEIRA QUE PREFERIR, OS DADOS QUE VOCÊ COLETAR.

7. D) Resposta pessoal. Comentário nas orientações ao professor.

Destaques BNCC

- Explique aos estudantes que, embora o Brasil seja um país com imensa quantidade de terras, a desigualdade social faz que ainda haja muitas famílias que não têm um local para viver. O direito à moradia é considerado fundamental pela Declaração Universal dos Direitos Humanos, mas ainda há muito a ser feito para que seja usufruído por todos.

- Existem algumas iniciativas que tentam corrigir essa situação, como os programas governamentais de combate à pobreza e aos fatores de marginalização, os programas de construção de habitações populares e os programas que promovem a reforma agrária no campo, além de ações que conscientizam a população a conhecer e exigir seus direitos. Assim, é possível construir uma sociedade mais justa, conforme orientada a **Competência geral 1** da BNCC.

Saberes integrados

O assunto abordado na atividade **7** permite um trabalho de reflexão sobre os tipos de moradia. Esse momento é uma boa oportunidade para promover uma integração com os componentes curriculares de **Geografia** e **História**, trabalhando com os estudantes as semelhanças e diferenças entre os tipos de moradia das pessoas que residem em uma mesma região e em comunidades diferentes.

- No item **B**, analise as estratégias utilizadas pelos estudantes, que podem recorrer a desenhos, materiais de contagem ou aos dedos das mãos, por exemplo. Ao final, promova um momento para que exponham livremente suas respostas e expliquem as estratégias utilizadas, incentivando a troca de ideias e a escuta ativa entre os colegas. Os estudantes devem concluir que a diferença é 2.

- No item **D**, se julgar conveniente, organize os estudantes em pequenos grupos para que possam colaborar entre si durante os registros da pesquisa.

• Antes de expor as maneiras de efetuar a subtração propostas na atividade 8, dê uma oportunidade para que os estudantes tentem resolver sozinhos a questão. Depois, encoraje-os a compartilhar como resolveram e, se possível, relacione as estratégias empregadas por eles à utilização de material dourado, ao ábaco de papel, à decomposição de números e ao algoritmo, que são as maneiras apresentadas no livro.

• Explore o material dourado quando for expor o recurso de resolução denominado **Utilizando cubinhos e barras**, que faz parte da atividade 8, de modo a realizar na prática essa estratégia. Oriente os estudantes a não levar os objetos à boca.

• Se julgar conveniente, explique aos estudantes o modo de fazer essa subtração utilizando o ábaco de papel, primeiro representando o número 58 e, em seguida, retirando 5 unidades e 4 dezenas. Comente que a ordem de execução da operação no ábaco é a mesma do algoritmo.

Saberes integrados

Ao trabalhar a atividade 8, pergunte aos estudantes se eles conhecem as regras do basquetebol e se já assistiram a uma partida desse esporte. Explore a relação com os componentes curriculares de **História** e **Educação Física**. Para instigar a curiosidade deles sobre a história do basquetebol, comente sobre alguns jogadores brasileiros que foram importantes para esse esporte, como Oscar Daniel Bezerra Schmidt, o “mão santa”; Maria Paula Gonçalves da Silva, conhecida como “*Magic Paula*”; e Hortência de Fátima Marcari, chamada carinhosamente de “rainha” do basquete e a maior “cestinha” da história da seleção brasileira feminina.

SUBTRAÇÃO SEM REAGRUPAMENTO

8. NO QUADRO ESTÁ INDICADO O PLACAR FINAL DE UM JOGO DE BASQUETEBOL.

PONTUAÇÃO OBTIDA PELOS TIMES EM UM JOGO DE BASQUETEBOL

TIME	A	B
PONTUAÇÃO	45	58

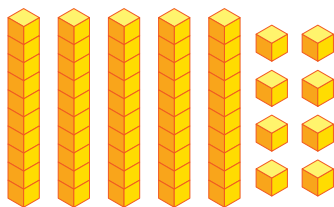
PARA DETERMINAR QUANTOS PONTOS O TIME B MARCOU A MAIS DO QUE O TIME A, PRECISAMOS CALCULAR $58 - 45$.

VAMOS EFETUAR ESSA SUBTRAÇÃO DE ALGUMAS MANEIRAS.

UTILIZANDO CUBINHOS E BARRAS

1º.

REPRESENTAMOS O NÚMERO 58 COM CUBINHOS E BARRAS.

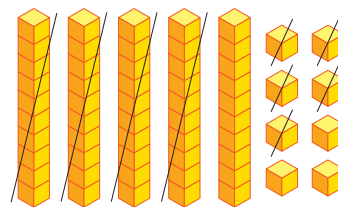


58

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

2º.

RETIRAMOS 5 UNIDADES, OU SEJA, RISCAMOS 5 CUBINHOS. DEPOIS, RETIRAMOS 4 DEZENAS, OU SEJA, RISCAMOS 4 BARRAS, OBTENDO O RESULTADO DA SUBTRAÇÃO.



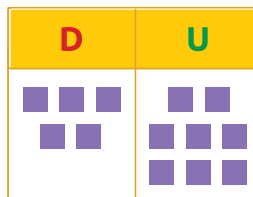
$58 - 45 = 13$

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

UTILIZANDO O ÁBACO DE PAPEL

1º.

REPRESENTAMOS O NÚMERO 58 NO ÁBACO DE PAPEL.



58



INGRIDHI BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

98

Diga aos estudantes que essa modalidade esportiva tem grandes campeonatos ao redor do mundo e é composta de cinco jogadores em cada time, cujo principal objetivo é marcar pontos com a bola sendo lançada à cesta. Geralmente, os jogos têm placares altos, por volta de 100 pontos, já que algumas cestas valem mais pontos do que outras. O manejo da bola só pode ser feito com as mãos e o jogador não pode dar mais de dois passos segurando-a, devendo, por isso, quicá-la no chão para se deslocar.

2º

RETIRAMOS AS PEÇAS CORRESPONDENTES AO NÚMERO 45, OU SEJA, 5 DA ORDEM DAS UNIDADES E 4 DA ORDEM DAS DEZENAS.

D	U
	

$$58 - 45 = 13$$

INGRID BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

DECOMPONDO OS NÚMEROS 58 E 45

$$\begin{array}{r} 58 \\ - 45 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{l} \rightarrow \\ \rightarrow \end{array} \quad \begin{array}{r} 50 + 8 \\ 40 + 5 \\ \hline 10 + 3 = 13 \end{array}$$

UTILIZANDO O ALGORITMO

1º

SUBTRAÍMOS AS UNIDADES.

D	U
5	8
- 4	5
<hr/>	
	3

$$8 \text{ U} - 5 \text{ U} = 3 \text{ U}$$

2º

SUBTRAÍMOS AS DEZENAS.

D	U
5	8
- 4	5
<hr/>	
1	3

$$5 \text{ D} - 4 \text{ D} = 1 \text{ D}$$

OU

$$\begin{array}{r} 58 \\ - 45 \\ \hline 13 \end{array} \quad \begin{array}{l} \leftarrow \text{MINUENDO} \\ \leftarrow \text{SUBTRAENDO} \\ \leftarrow \text{DIFERENÇA} \end{array}$$

QUANTOS PONTOS O TIME **B** MARCOU A MAIS DO QUE O TIME **A**?

_____ PONTOS. 8. Resposta: **13** PONTOS.

9. EFETUE AS SUBTRAÇÕES NO CADERNO DA MANEIRA QUE ACHAR MAIS ADEQUADA. DEPOIS, ESCREVA OS RESULTADOS.

A) $75 - 24 =$ _____
9. A) Resposta: $75 - 24 =$ **51**

B) $29 - 18 =$ _____
9. B) Resposta: $29 - 18 =$ **11**

C) $79 - 33 =$ _____
9. C) Resposta: $79 - 33 =$ **46**

D) $92 - 71 =$ _____
9. D) Resposta: $92 - 71 =$ **21**

E) $47 - 12 =$ _____
9. E) Resposta: $47 - 12 =$ **35**

F) $75 - 32 =$ _____
9. F) Resposta: $75 - 32 =$ **43**

• Durante a realização da atividade **9**, que tem como objetivo a aplicação dos conhecimentos sobre subtração, verifique se os estudantes estão utilizando as estratégias de cálculo apresentadas anteriormente, como a de desenhar as quantidades que serão subtraídas. Caso eles utilizem essa estratégia, questione-os se ela agiliza o cálculo. Se os estudantes a considerarem não ágil, incentive-os a utilizar o algoritmo ou uma estratégia que preferirem.

Destaques BNCC

• A atividade **10** destaca uma garota que empresta seus lápis à colega em sala de aula. Pergunte aos estudantes se eles têm o costume de emprestar seus pertences ou pegar objetos emprestados de alguém. Enfatize a importância dessas atitudes, reforçando ações de generosidade em sala de aula.

• Algumas crianças podem sentir mais dificuldade em compartilhar suas coisas. Nesse caso, converse com os estudantes com o propósito de enfatizar o espírito de cooperação e o sentimento de empatia em caso de empréstimos de materiais, além da importância de cuidar do que foi emprestado e de devolvê-lo. Conversas sobre esse tipo de atitude desenvolvem a **Competência geral 9** da BNCC.

• A atividade **10** tem como objetivo trabalhar a ideia de “completar” da subtração. Caso os estudantes apresentem dificuldades na resolução, sugira que representem os lápis que faltam com material manipulável até completar a quantidade total e, ao contar o material, verificar quantos lápis foram emprestados.

• O nome do produto que aparece na atividade **10** é fictício.

• A atividade **11** dá a oportunidade de os estudantes aplicarem os conhecimentos sobre adição e subtração construídos até o momento. Incentive-os no desenvolvimento da criatividade solicitando que, após a realização desta atividade, criem novas regras para as setas e sugiram um novo número inicial para a sequência. Oriente-os a entregar essa nova atividade para um colega, solicitando a ele que a resolva. Ao final, eles devem corrigir a resposta do colega.

10. DURANTE UMA AULA DE ARTE, CRISTINA EMPRESTOU ALGUNS LÁPIS PARA A AMIGA. A IMAGEM MOSTRA COMO FICOU A CAIXA DEPOIS QUE ELAS FORAM RETIRADOS.



RAFAEL L. GAONARUINO DA EDITORA

A) QUANTOS LÁPIS SOBRARAM

NA CAIXA? _____ LÁPIS. **10. A) Resposta: 13 LÁPIS.**

B) NESSA CAIXA HAVIA 24 LÁPIS. DETERMINE QUANTOS LÁPIS CRISTINA EMPRESTOU PARA A AMIGA.

_____ LÁPIS.

10. B) Resolução e resposta:
 $24 - 13 = 11$; **11 LÁPIS.**

11. CADA SETA REPRESENTA UM COMANDO.

→ SUBTRAIA 12 → SUBTRAIA 5 → ADICIONE 13 → ADICIONE 6

DE ACORDO COM ESSES COMANDOS, EFETUE OS CÁLCULOS NO CADERNO E COMPLETE O ESQUEMA.



11. Resposta: 23, 29, 24, 37, 25, 38.

12. EFETUE AS SUBTRAÇÕES A SEGUIR UTILIZANDO UMA CALCULADORA.

DICA: PARA EFETUAR ESSES CÁLCULOS, SIGA AS MESMAS ORIENTAÇÕES

DA PÁGINA **87**, USANDO, PORÉM, A TECLA NO LUGAR DA TECLA .

A) $37 - 24 =$ _____ **C)** $72 - 21 =$ _____ **E)** $59 - 16 =$ _____

12. A) Resposta: $37 - 24 = 13$ **12. C) Resposta: $72 - 21 = 51$** **12. E) Resposta: $59 - 16 = 43$**

B) $49 - 15 =$ _____ **D)** $65 - 43 =$ _____ **F)** $94 - 31 =$ _____

12. B) Resposta: $49 - 15 = 34$ **12. D) Resposta: $65 - 43 = 22$** **12. F) Resposta: $94 - 31 = 63$**

100

• Oriente os estudantes durante o uso da calculadora na resolução da atividade **12**. O principal objetivo desta atividade é promover a familiaridade do estudante com a calculadora, a fim de que sirva para propósitos específicos em oportunidades posteriores, como verificação ou correção de cálculos feitos mentalmente. Atente às dificuldades que eles encontrarem ao manusear esse instrumento e ressalte que essa ferramenta não substitui a importância dos cálculos mentais e escritos, mas é útil para a verificação de regularidades, entre outras aplicações. Caso não haja calculadoras para todos os estudantes, organize-os em grupos ou duplas para o desenvolvimento da atividade.

Caso alguns estudantes apresentem dificuldade na resolução, ao oportunizar o trabalho em conjunto, eles podem trocar informações ajudando uns aos outros.

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

13. OS NÚMEROS A SEGUIR ESTÃO EM SEQUÊNCIA.

2	4	6	8	10	12	14
---	---	---	---	----	----	----

PARA OBTER UM NÚMERO DESSA SEQUÊNCIA, A PARTIR DO SEGUNDO, ADICIONAMOS 2 UNIDADES AO NÚMERO ANTERIOR.

A) DESCUBRA A REGRA DAS SEQUÊNCIAS E COMPLETE OS NÚMEROS QUE ESTÃO FALTANDO NELAS.

1.

3	6	9	12			
---	---	---	----	--	--	--

13. A) 1. Resposta: 3, 6, 9, 12, **15, 18, 21**

2.

32	30	28	26			
----	----	----	----	--	--	--

13. A) 2. Resposta: 32, 30, 28, 26, **24, 22, 20**

3.

25	21	17	13			
----	----	----	----	--	--	--

13. A) 3. Resposta: 25, 21, 17, 13, **9, 5, 1**

B) EXPLIQUE A UM COLEGA QUAL FOI A REGRA USADA PARA FORMAR CADA UMA DESSAS SEQUÊNCIAS.

13. B) Resposta nas **orientações ao professor**.

14. COMPLETE AS ADIÇÕES E SUBTRAÇÕES COM OS SÍMBOLOS + OU -, DE MANEIRA QUE SEJAM VERDADEIRAS.

A) 14 _____ 5 = 19

B) 49 _____ 7 = 42

C) 57 _____ 16 = 41

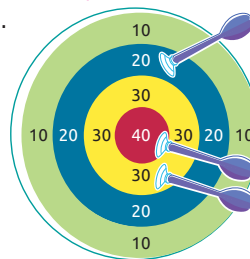
14. A) Resposta: $14 + 5 = 19$ 14. B) Resposta: $49 - 7 = 42$ 14. C) Resposta: $57 - 16 = 41$

15. SAMUEL ACERTOU ALGUNS DARDOS NO ALVO.

A) QUANTOS PONTOS ELE OBTVEU?

_____ PONTOS.

15. A) Resolução e resposta:
 $40 + 30 + 20 = 90$;
90 PONTOS.



ROGERIO CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA

B) SE SAMUEL NÃO LANÇASSE O DARDO QUE ACERTOU NA COR AZUL DO ALVO, QUANTOS PONTOS TERIA OBTIDO?

_____ PONTOS.

15. B) Resolução e resposta:
 $90 - 20 = 70$ ou $40 + 30 = 70$;
70 PONTOS.

101

• A atividade **13** indica algumas sequências recursivas de números naturais para que os estudantes descrevam um padrão e completem parte delas. Atividades como esta desenvolvem as habilidades **EF02MA09** e **EF02MA10** da BNCC, além de permitir uma integração entre as unidades temáticas **Números e Álgebra**.

• Ao resolverem a atividade **13**, caso alguns estudantes utilizem uma abordagem diferente da esperada, motive-os a compartilhar com os colegas. Se os estudantes apresentarem dificuldade na resolução, faça questionamentos como "Na sequência **1**, os números estão aumentando ou diminuindo?"; "De quanto em quanto?".

• A atividade **14**, cujo objetivo é verificar se o cálculo feito é uma adição ou uma subtração, pode ser complementada solicitando aos estudantes que criem novos itens e os resolvam. Essa dinâmica possibilita a eles que utilizem os conceitos estudados ao propor itens possíveis de serem resolvidos.

• A atividade **15** trabalha a interpretação, a adição e a subtração. Para tirar melhor proveito, proponha aos estudantes a atividade da seção **Mais atividades**, que trabalha a observação e contribui para a interação dos estudantes.

Mais atividades

- Leve os estudantes para a quadra ou o pátio da escola e desenhe um alvo, parecido com o da atividade **15**.
- Providencie uma esponja para ser arremessada com o intuito de atingir a maior pontuação possível.
- Oriente os estudantes a fazerem dois arremessos, um por vez.

- Anote a pontuação individual dos estudantes e, retornando à sala de aula, escreva as pontuações na lousa.
- Oriente-os a adicionar os pontos das duas rodadas e verifiquem quem foi o vencedor.
- Proponha alguns questionamentos que envolvam subtração, como "Quanto pontos determinado estudante fez a mais ou a menos do que outro?".

Resposta

13. B) Sequência 1: para obter um número dessa sequência, a partir do segundo, adicionamos 3 unidades ao número anterior; sequência 2: para obter um número dessa sequência, a partir do segundo, subtraímos 2 unidades do número anterior; sequência 3: para obter um número dessa sequência, a partir do segundo, subtraímos 4 unidades do número anterior.

Destaques BNCC

• A atividade **16** possibilita trabalhar com o tema contemporâneo transversal **Diversidade cultural**. Converse com os estudantes sobre a **Ciranda**, uma brincadeira de origem europeia que, no Brasil, começou a ser difundida na Região Nordeste como dança de roda de adultos. Explore o contexto histórico e folclórico dessa brincadeira de roda e incentive os estudantes a valorizarem e a respeitarem as diversas expressões artísticas e culturais presentes no contexto histórico da sociedade.

• Comente com os estudantes que as cantigas que geralmente acompanham as brincadeiras de roda são folclóricas, tradicionalmente passadas de pais para filhos, como a cantiga “Ciranda, cirandinha”.

• Esse tipo de brincadeira desenvolve a lateralidade, além de incentivar algumas habilidades artísticas, como as noções de espaço e tempo, o ouvido musical e a capacidade de dançar com os demais seguindo um mesmo ritmo.

• A atividade **16** trabalha a ideia de “completar” da subtração. Para tirar melhor proveito desta atividade, instrua a representação da situação por meio de desenhos e a resolução com base nessa estratégia.

• No item **C** da atividade **16**, incentive os estudantes a compartilharem suas vivências relacionadas à brincadeira de **Ciranda**, valorizando suas experiências e promovendo a troca entre os colegas.

• Para complementar essa atividade, avalie a possibilidade de fazer uma brincadeira de roda no pátio e cante “Ciranda, cirandinha” com eles.

• O cálculo mental proposto na atividade **17** sugere aos estudantes que explorem

16. A CIRANDA É UMA BRINCADEIRA MUITO POPULAR NO BRASIL. NELA, AS CRIANÇAS DÃO AS MÃOS UMAS ÀS OUTRAS, FORMANDO UMA RODA, E CAMINHAM EM CÍRCULO, NA MESMA DIREÇÃO, CANTANDO. NA ESCOLA DE ANA, 23 CRIANÇAS ESTÃO FORMANDO UMA RODA PARA BRINCAR DE CIRANDA. DESSE TOTAL, 11 SÃO MENINOS.

A) QUANTAS MENINAS ESTÃO BRINCANDO DE CIRANDA?

_____ MENINAS.

16. A) Resolução e resposta: $23 - 11 = 12$; **12 MENINAS.**

B) HÁ MAIS MENINOS OU MENINAS BRINCANDO?

16. B) Resposta: **Meninas.**

C) VOCÊ JÁ BRINCOU DE CIRANDA? COMENTE COM OS COLEGAS E FAMILIARES. 16. C) Resposta pessoal. Comentário nas orientações ao professor.

17. ALICE EFETUOU $25 - 9$ E $32 - 8$ MENTALMENTE.

$25 - 9$

SUBTRAIR 9 É O MESMO QUE SUBTRAIR 10 E, DEPOIS, ADICIONAR 1 AO RESULTADO, OU SEJA:

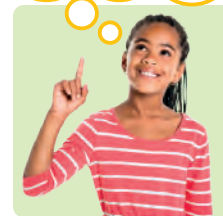
$$25 - 9 = 25 - 10 + 1 = 15 + 1 = 16$$

$32 - 8$

SUBTRAIR 8 É O MESMO QUE SUBTRAIR 10 E, DEPOIS, ADICIONAR 2 AO RESULTADO, OU SEJA:

$$32 - 8 = 32 - 10 + 2 = 22 + 2 = 24$$

ALICE



ASSIM COMO ALICE, EFETUE MENTALMENTE OS CÁLCULOS A SEGUIR.

A) $15 - 9 =$ _____ **C)** $53 - 9 =$ _____ **E)** $34 - 8 =$ _____

17. A) Resposta: $15 - 9 = 6$ 17. C) Resposta: $53 - 9 = 44$ 17. E) Resposta: $34 - 8 = 26$

B) $22 - 9 =$ _____ **D)** $68 - 9 =$ _____ **F)** $47 - 8 =$ _____

17. B) Resposta: $22 - 9 = 13$

17. D) Resposta: $68 - 9 = 59$

17. F) Resposta: $47 - 8 = 39$

102

subtrações com dezenas inteiras e complementem o resultado “devolvendo” o que foi retirado a mais. Caso apresentem dificuldades na compreensão dessa estratégia, permita que resolvam inicialmente com material de contagem até que eles se apropriem dos procedimentos.

Amplie seus conhecimentos

• **TERRITÓRIO do brincar**, de David Reeks e Renata Meirelles. Brasil, 2015 (90 min).

Esse documentário sobre a infância brasileira, que apresenta a universalidade e a riqueza cultural do brincar em diferentes contextos.

SUBTRAÇÃO COM REAGRUPAMENTO

18. CARINA ESTÁ FAZENDO UM BOLO DE FUBÁ QUE DEVE SER ASSADO DURANTE 45 MINUTOS. VERIFIQUE O QUE ELA ESTÁ DIZENDO.

PARA DETERMINAR QUANTOS MINUTOS AINDA FALTAM PARA O BOLO TERMINAR DE ASSAR, PRECISAMOS CALCULAR

$$45 - 28$$

VAMOS EFETUAR ESSA SUBTRAÇÃO DE ALGUMAS MANEIRAS.

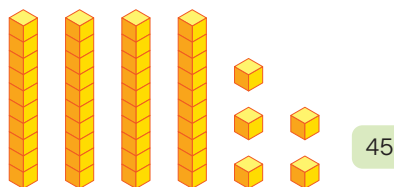
UTILIZANDO CUBINHOS E BARRAS



CHRIS BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

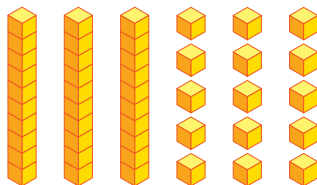
1º.

REPRESENTAMOS O NÚMERO 45 COM CUBINHOS E BARRAS.



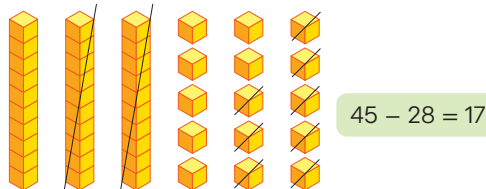
2º.

PRECISAMOS RETIRAR 8 UNIDADES DE 5 UNIDADES. COMO 8 É MAIOR DO QUE 5, TROCAMOS 1 BARRA (1 DEZENA) POR 10 CUBINHOS (10 UNIDADES) E ACRESCENTAMOS ÀS 5 UNIDADES EXISTENTES.



3º.

RETIRAMOS 8 UNIDADES, OU SEJA, RISCAMOS 8 CUBINHOS. DEPOIS, RETIRAMOS 2 DEZENAS, OU SEJA, RISCAMOS 2 BARRAS, OBTENDO O RESULTADO.



ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

Destaques BNCC

- A atividade **18** possibilita abordar o tema contemporâneo transversal **Educação alimentar e nutricional**. O bolo de fubá, citado na atividade, faz parte da cultura alimentar do povo brasileiro, mas isso não significa que seja conhecido em todas as regiões do país.
- Pergunte aos estudantes se eles já comeram e gostam do bolo e se sabem o que é o fubá. Se julgar oportuno, pesquise com os estudantes quais são os bolos mais comuns em sua região e seus principais ingredientes, a fim de ampliar o repertório de conhecimentos gastronômicos e culturais deles.

- A atividade **18** tem o objetivo de apresentar a subtração com reagrupamento. Para verificar o resultado obtido após as explicações apresentadas no decorrer desta atividade, se julgar conveniente, oriente os estudantes a resolvê-la, no caderno, desenhando 45 bolinhas e riscando 28 delas. Com isso, 17 dessas bolinhas, correspondentes ao resultado da subtração, não ficarão riscadas.

20. FAUSTO TEM 24 LÁPIS DE COR E GUARDOU 17 DELES EM SEU ESTOJO. QUANTOS AINDA DEVEM SER GUARDADOS NO ESTOJO?

_____ LÁPIS DE COR.

20. Resolução e resposta: $24 - 17 = 7$; **7 LÁPIS DE COR.**

21. CLARA QUER COMPRAR UMA MOCHILA QUE CUSTA 53 REAIS. OBSERVE A QUANTIA EM REAIS QUE ELA JÁ TEM.



IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

Professor, professora: Diga aos estudantes que as moedas e as cédulas representadas nesta página não estão em tamanho real.

- A) O DINHEIRO QUE ELA TEM É SUFICIENTE PARA COMPRAR A MOCHILA?

21. A) Resposta: Não.

- B) CASO NÃO SEJA SUFICIENTE, CALCULE QUANTOS REAIS

FALTAM PARA CLARA COMPRAR A MOCHILA. _____ REAIS.

21. B) Resolução e resposta: $53 - 44 = 9$; **9 REAIS.**

22. EFETUE AS SUBTRAÇÕES USANDO OS CUBINHOS E AS BARRAS DAS PÁGINAS **263** E **265**.

A) $45 - 39 =$ _____

22. A) Resposta: $45 - 39 =$ **6**

B) $77 - 68 =$ _____

22. B) Resposta: $77 - 68 =$ **9**

C) $90 - 36 =$ _____

22. C) Resposta: $90 - 36 =$ **54**

D) $92 - 13 =$ _____

22. D) Resposta: $92 - 13 =$ **79**

E) $52 - 24 =$ _____

22. E) Resposta: $52 - 24 =$ **28**

F) $65 - 18 =$ _____

22. F) Resposta: $65 - 18 =$ **47**

105

Amplie seus conhecimentos

• CURY, Helena Noronha. *Análise de erros*: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019. (Tendências em Educação Matemática).

Nessa obra, a autora apresenta um estudo a respeito do erro, considerando ser essa uma abordagem de pesquisa e uma metodologia de ensino. Também apresenta um levantamento a respeito dos estudos desenvolvidos nessa área e propõe uma discussão quanto às possibilidades de abordagem do erro em sala de aula por meio de exemplos práticos.

• A atividade **20** tem como objetivo aplicar os conhecimentos a respeito da subtração com reagrupamento. Verifique a possibilidade de trabalhar a atividade **20** de maneira prática com os estudantes. Para isso, solicite a cada um que separe sobre sua mesa 24 lápis de cor e, depois, guarde 17 deles. Ao final, eles devem contar quantos lápis restaram. Caso não tenham essa quantidade de lápis disponíveis, providencie outro material concreto para que possam realizar a atividade. Como essa estratégia pode ser utilizada por estudantes que ainda não compreenderam o algoritmo, incentive-os a utilizar o algoritmo posteriormente como foi apresentado na página anterior, pois o objetivo é que eles apliquem o aprendizado sobre subtrações com reagrupamento.

• Ao trabalhar com a atividade **21**, cujo objetivo é aplicar os conhecimentos sobre subtração com reagrupamento, faça uma análise a respeito de como os estudantes estão lidando com os diferentes conceitos que envolvem adições e subtrações.

• Caso os estudantes demonstrem dificuldade na resolução da atividade **21**, leve para a sala de aula representações de cédulas e moedas do Real para que eles as manipulem, auxiliando na resolução da atividade.

• Na atividade **22**, se os estudantes apresentarem dificuldades nas operações, realize alguns itens com eles, a fim de solucionar as dúvidas que possam existir. Caso não tenham recortado os cubinhos e as barras, oriente-os no cuidado durante o manuseio com a tesoura, a fim de evitar acidentes.

• Ao trabalhar com a atividade **23**, cujo objetivo é aplicar os conhecimentos sobre subtração com reagrupamento, faça uma análise a respeito de como os estudantes estão lidando com os diferentes conceitos que envolvem adições e subtrações.

• Para tirar melhor proveito da atividade **23**, verifique a possibilidade de realizar uma atividade de experimentação com os estudantes. Para isso, leve para a sala de aula alguns recipientes cheios de água, como garrafas ou galões, e outros que tenham sua medida de capacidade (que deve corresponder a um número inteiro) indicada. Peça aos estudantes que, um por vez, despejem o conteúdo das garrafas dentro dos recipientes e indique com eles, na lousa, a medida de capacidade de cada garrafa. Em seguida, faça questionamentos aos estudantes como os apresentados nesta atividade, indagando-os sobre a medida de capacidade dos recipientes.

• A atividade **24** tem como objetivo trabalhar a ideia da subtração com base na elaboração de um enunciado com a ajuda de um adulto ou uma pessoa do convívio dos estudantes. Caso eles tenham dificuldade na resolução desta atividade e não a levem feita para a sala de aula, oriente-os na elaboração dos enunciados dos problemas com perguntas como “Em que contexto uma pessoa pode estar tratando de salgados?”; “Quantos salgados já foram feitos até o momento?”.

• Aproveite a atividade **24** para analisar se os estudantes reconhecem a frase escrita em letra cursiva. Oriente-os a registrar o problema utilizando essa escrita, como modo de exercitar e reforçar seu uso.

23. ÉVERTON TEM DOIS AQUÁRIOS. UM DELES COM MEDIDA DE CAPACIDADE PARA 45 LITROS E O OUTRO COM MEDIDA DE CAPACIDADE PARA 31 LITROS A MENOS DO QUE O PRIMEIRO.

A) QUAL É A MEDIDA DE CAPACIDADE DO AQUÁRIO MENOR?

_____ LITROS.

23. A) Resolução e resposta: $45 - 31 = 14$; **14 LITROS.**

B) QUANTOS LITROS DE ÁGUA SÃO NECESSÁRIOS PARA ENCHER OS DOIS AQUÁRIOS? _____ LITROS.

23. B) Resolução e resposta: $45 + 14 = 59$; **59 LITROS.**

24. COM A AJUDA DE UM ADULTO, ESCREVA EM SEU CADERNO O ENUNCIADO DE UM PROBLEMA ENVOLVENDO SUBTRAÇÃO QUE TENHA COMO RESPOSTA A FRASE A SEGUIR. **24. Resposta pessoal.**

Comentário nas **orientações ao professor.**

Professor, professora:
Incentive o uso da letra cursiva no registro da resposta da atividade **24**, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

Falta vender 23 salgados.

25. ELIANA ADORA VIDEOGAMES. PARA PASSAR DE FASE EM SEU JOGO FAVORITO, SÃO NECESSÁRIOS 75 PONTOS. ELA JÁ FEZ 27. QUANTOS PONTOS ELIANA AINDA PRECISA FAZER PARA PASSAR DE FASE? _____ PONTOS.

25. Resolução e resposta: $75 - 27 = 48$; **48 PONTOS.**

106

• Na atividade **25**, verifique as estratégias utilizadas pelos estudantes na resolução. Em seguida, confira se algum deles escolheu o algoritmo da subtração nessa resolução e, caso tenha feito dessa maneira, incentive-o a apresentar sua resolução aos demais. Caso nenhum deles tenha utilizado o algoritmo, escreva na lousa os números correspondentes à subtração e resolva-a por meio do algoritmo, com a ajuda dos estudantes. Ao final, comente que, conforme eles resolverem subtrações envolvendo números maiores, o algoritmo da subtração será mais eficiente.

26. A SEQUÊNCIA APRESENTADA SEGUE UMA REGRA.

85, 72, 59, 46, , , .

- A) QUAL É A REGRA DESSA SEQUÊNCIA? SE NECESSÁRIO, UTILIZE UMA CALCULADORA.

26. A) Resposta: Para determinar um número dessa sequência, a partir do segundo, subtraímos 13 unidades do número anterior.

- B) COMPLETE A SEQUÊNCIA COM OS NÚMEROS QUE FALTAM.

26. B) Resposta: 85, 72, 59, 46, 33, 20, 7.

27. EM CADA ITEM, ESCOLHA APENAS TRÊS DOS NÚMEROS QUE APARECEM NAS FICHAS E, COM ELES, COMPLETE O CÁLCULO DE MANEIRA QUE FIQUE CORRETO.

52 73 48 25 71 19

- A) _____ + _____ = _____ 27. A) Sugestão de resposta: 52 + 19 = 71

- B) _____ - _____ = _____ 27. B) Sugestão de resposta: 71 - 19 = 52

- C) _____ - _____ = _____ 27. C) Sugestão de resposta: 71 - 52 = 19

DESAFIO

EM UM ÔNIBUS ESCOLAR, HAVIA 24 CRIANÇAS. APÓS ALGUMAS PARADAS, ENTRARAM MAIS 6 CRIANÇAS. Desafio. A) Resolução e resposta: 24 + 6 = 30; 30 CRIANÇAS.

- A) SABENDO QUE NENHUMA CRIANÇA DESCEU, QUANTAS CRIANÇAS, AO TODO, HAVIA NO ÔNIBUS APÓS ESSAS PARADAS? _____ CRIANÇAS.

- B) EM SEGUIDA, DESCERAM 11 CRIANÇAS E SUBIRAM 3 CRIANÇAS EM FRENTE A UMA ESCOLA. QUANTAS CRIANÇAS FICARAM NO ÔNIBUS? _____ CRIANÇAS.

Desafio. B) Resolução e resposta: 30 - 11 = 19; 19 + 3 = 22; 22 CRIANÇAS.

107

(Continuação)

entraram, chegando ao total de 30. Já no item B, a tarefa exige que eles apliquem duas operações consecutivas. Eles precisam, primeiro, subtrair as 11 crianças que desceram do total de 30 e, em seguida, adicionar as 3 que subiram, obtendo 22 ao final. Outra maneira de resolver é subtrair a diferença entre as crianças que desceram e as que subiram ($11 - 3 = 8$), do total anterior ($30 - 8 = 22$).

Caso encontrem alguma dificuldade, sugira que eles representem a situação com objetos concretos ou desenhos. Se os estudantes apresentarem uma lógica diferente, incentive-os a compartilhá-la com a turma e use intervenções estratégicas para guiá-los na compreensão de cada etapa do problema, promovendo o desenvolvimento do raciocínio de maneira explícita.

• Ao trabalhar a atividade 26 com os estudantes, estabeleça um tempo para que pensem individualmente em qual é a regra da sequência apresentada. Espera-se que eles reconheçam o padrão, porém, caso encontrem alguma lógica diferente da esperada, encoraje-os a compartilhar com os demais.

• A atividade 27 trabalha com o intuito de completar as adições e subtrações com as fichas para que as igualdades fiquem verdadeiras. Após os estudantes resolverem a atividade, aproveite as soluções para explicar a eles, de maneira intuitiva e por meio de exemplos numéricos obtidos de situações contextualizadas que, em uma subtração, se $a - b = c$, então $a - c = b$. Propor situações de generalização aritmética com essa finalidade contribui para que os estudantes desenvolvam o raciocínio algébrico. Além disso, essa propriedade constitui uma ferramenta de verificação de resultados.

• No box **Desafio**, os estudantes são apresentados a uma situação de múltiplas etapas que trabalha o raciocínio lógico-matemático e a resolução de problemas. Eles devem interpretar a situação e exercitar a sequência de operações usando as operações de adição e subtração para encontrar a resposta. No item A, eles devem juntar as 24 crianças iniciais às 6 que

(Continua)

• O **Jogo da diferença** consiste em uma adaptação do tradicional jogo do **Ludo**. Nesta atividade, os estudantes poderão exercitar os conhecimentos de subtração desenvolvidos no decorrer deste tópico.

• Oriente os estudantes a terem cuidado ao manipular a tesoura durante o recorte das peças do tabuleiro a fim de evitar acidentes. Se necessário, auxilie-os na montagem dos peões e do dado.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Realizar subtrações, aproveitando o **Jogo da diferença**, e resolver as situações propostas no desenrolar do jogo.

Como proceder

• Como os estudantes devem utilizar as estratégias que considerarem mais convenientes para fazer as jogadas, analise quais são essas estratégias e incentive-os a usar diferentes recursos, pois a transição de um método para outro permite a eles que criem relações e construam um conhecimento mais sólido acerca da subtração.



JOGOS E BRINCADEIRAS

JOGO DA DIFERENÇA

JUNTE-SE A UM, DOIS OU TRÊS COLEGAS PARA BRINCAR COM ESSE JOGO. PARA ISSO, UM DE VOCÊS DEVE RECORTAR DO LIVRO O TABULEIRO, OS PEÕES E O DADO QUE ESTÃO NAS PÁGINAS **269** E **271**.

COMO JOGAR

- POSICIONEM OS PEÕES NA CASA **SAÍDA**. DEPOIS, FAÇAM UM SORTEIO PARA DECIDIR QUEM VAI COMEÇAR O JOGO.
- CADA PARTICIPANTE, NA SUA VEZ, JOGA O DADO E SUBTRAI O VALOR SORTEADO DO NÚMERO QUE CORRESPONDE À CASA ONDE SE ENCONTRA O PEÃO DO JOGADOR. O RESULTADO DA SUBTRAÇÃO SERÁ A QUANTIDADE DE CASAS QUE ESSE PARTICIPANTE DEVERÁ AVANÇAR.
- VENCE O JOGO O PRIMEIRO QUE ALCANÇAR A CASA DA CHEGADA.



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

SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

NESTA UNIDADE, VOCÊ ESTUDOU ADIÇÃO COM RESULTADO ATÉ 99 E SUBTRAÇÃO COM NÚMEROS ATÉ 99. VAMOS RECORDAR! PARA ISSO, COMPLETE O QUE FALTA NAS INFORMAÇÕES.

1. ADIÇÃO COM O ALGORITMO

1º. ADICIONAMOS AS UNIDADES.

2º. TROCAMOS 10 U POR 1 D E ADICIONAMOS AS DEZENAS.

1. Resposta: $32 + 29 = 61$

$$\begin{array}{r} ^1 3 2 \\ + 2 9 \\ \hline \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} ^1 3 2 \\ + 2 9 \end{array}} \right\} \text{PARCELAS}$$

← SOMA

2. SUBTRAÇÃO COM O ALGORITMO

1º. COMO 8 É MAIOR DO QUE 6, TROCAMOS 1 D POR 10 U, FICANDO COM 4 D E 16 U.

2º. SUBTRAÍMOS AS UNIDADES.

3º. SUBTRAÍMOS AS DEZENAS.

2. Resposta: $56 - 28 = 28$

$$\begin{array}{r} ^4 \cancel{5}^1 6 \\ - 2 8 \\ \hline \end{array} \begin{array}{l} \leftarrow \text{MINUENDO} \\ \leftarrow \text{SUBTRAENDO} \end{array}$$

← DIFERENÇA

3. ADIÇÃO COM MAIS DE DUAS PARCELAS

$$\begin{array}{c} 5 + 8 + 2 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 5 + 10 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 4 + 3 + 2 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 7 + 2 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 7 + 3 + 9 \\ \swarrow \quad \searrow \\ + 9 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \end{array}$$

3. Resposta: $10 + 9; 19$

109

Desafio matemático

1. As adições e subtrações estão representadas com palitos de sorvete, porém os resultados estão incorretos. Retire apenas 1 palito e deixe os cálculos corretos.

a) $11 + 4 = 16$

b) $19 - 8 = 5$

Resolução: No item **a**, os estudantes devem retirar 1 palito do número 6 para que represente o número 5. No item **b**, os estudantes devem retirar 1 palito do número 9 para que represente o número 3.

Resposta:

a) $11 + 4 = 15$

b) $13 - 8 = 5$

ILUSTRAÇÕES: SÉRGIO LIMA/
ARQUIVO DA EDITORA

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

• Oriente-os a completar as informações que faltam. Para isso, acompanhe se os estudantes resolvem adições e subtrações utilizando o algoritmo. Verifique se estão organizando os números corretamente, alinhando unidades com unidades e dezenas com dezenas. Confira também se realizam adequadamente as trocas nas operações com reagrupamento e se determinam corretamente o resultado de adições com três parcelas.

Nesta unidade, serão apresentadas medidas de tempo, como o calendário e o relógio, e medidas de comprimento, entre elas algumas partes do corpo humano. Serão trabalhadas unidades de medida não padronizadas e, em seguida, apresentadas unidades de medida padronizadas.

Objetivos

- Identificar e reconhecer no calendário os dias da semana, os meses e o ano.
- Perceber a hora como unidade de medida de tempo.
- Compreender o significado de manhã, tarde e noite.
- Ler horas inteiras em relógios digitais e de ponteiro.
- Reconhecer algumas unidades de medida que utilizam partes do corpo como referência.
- Identificar o metro, o centímetro e o milímetro como unidades de medida de comprimento padronizadas.
- Conhecer alguns instrumentos de medida de comprimento.

Justificativa

Conhecer medidas de tempo e medidas de comprimento é essencial para compreender diversos assuntos do cotidiano. Entender como funciona o calendário e saber ler as horas em relógios digitais ou analógicos promovem a aquisição de noções temporais, que envolvem passado, presente e futuro. Por sua vez, as medidas de comprimento são necessárias para quantificar extensões de espaços e objetos, habilidade fundamental em diversas áreas do conhecimento e do mercado de trabalho. Ao lidar com essas medidas, os estudantes podem estabelecer relações com assuntos do cotidiano e com temas abordados dentro da própria Matemática.



NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

- MEDIDAS DE TEMPO;
- MEDIDAS DE COMPRIMENTO.

PESSOAS ASSISTINDO A UMA CENA DO FILME OS INCRÍVEIS.

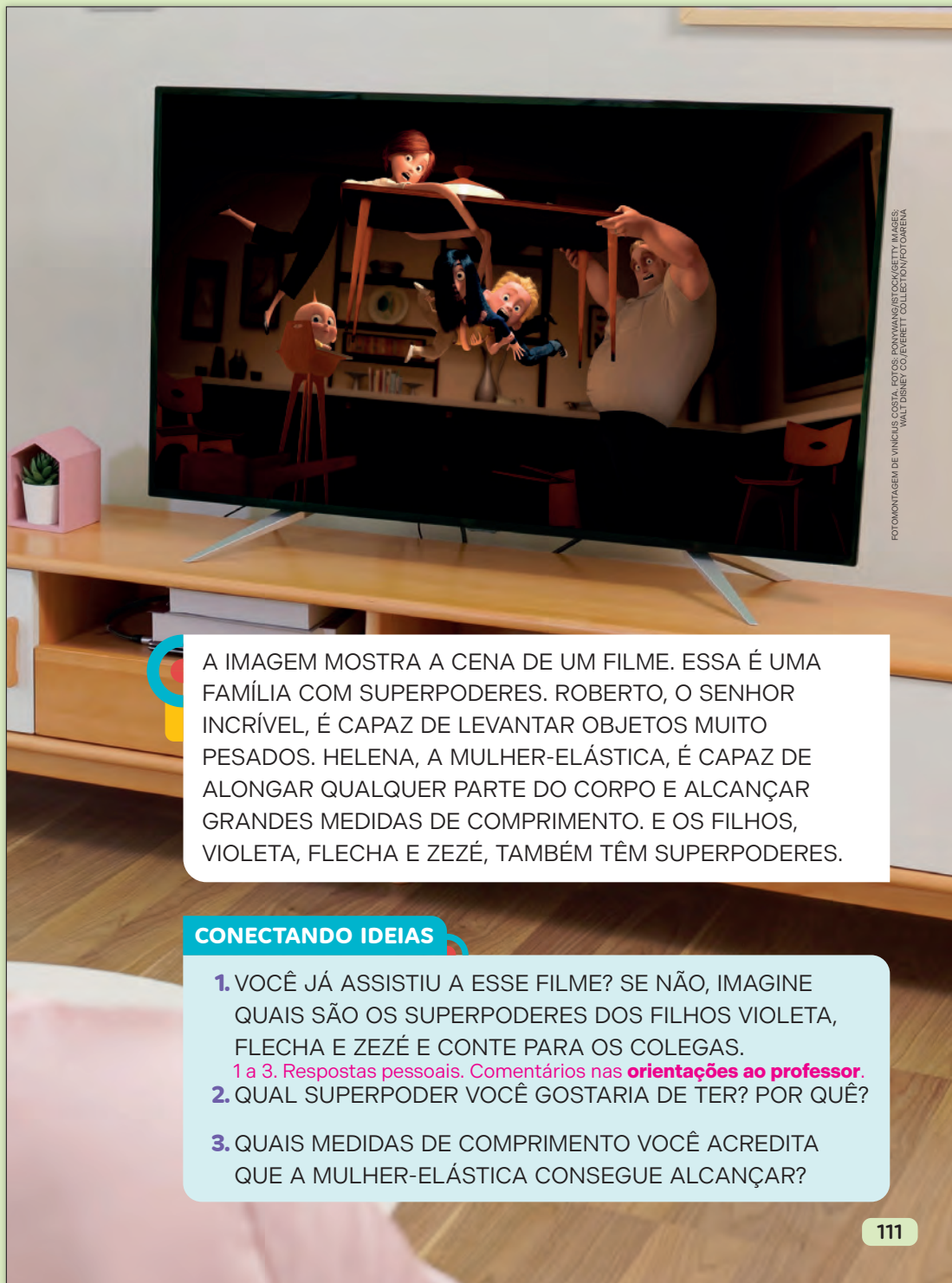
110

Os objetivos desta unidade estão diretamente articulados às habilidades **EF02MA16**, **EF02MA18** e **EF02MA19**, pois os assuntos foram planejados e organizados de modo a possibilitar aos estudantes utilizarem o relógio para medir intervalo de tempo, bem como estimar, medir e comparar comprimentos usando unidades de medida padronizadas e não padronizadas.

Essa articulação também se estende às competências gerais e específicas da BNCC. A **Competência geral 4**, que envolve a capacidade de utilizar a linguagem matemática para partilhar informações, é abordada por meio do uso de medidas de tempo e de comprimento. Já a **Competência específica de Matemática 1**, diretamente

associada ao reconhecimento da Matemática como uma ciência humana que foi desenvolvida a partir de necessidades em diferentes momentos históricos, é implicitamente desenvolvida por meio da abordagem da transição do uso das partes do corpo para medir comprimento para as unidades de medida de comprimento padronizadas.

A articulação entre objetivos, competências e habilidades oferece um ensino mais conectado e integrado, preparando os estudantes para usar a Matemática de maneira prática e reflexiva, assim como promovendo o desenvolvimento de suas capacidades cognitivas e sociais.



A IMAGEM MOSTRA A CENA DE UM FILME. ESSA É UMA FAMÍLIA COM SUPERPODERES. ROBERTO, O SENHOR INCRÍVEL, É CAPAZ DE LEVANTAR OBJETOS MUITO PESADOS. HELENA, A MULHER-ELÁSTICA, É CAPAZ DE ALONGAR QUALQUER PARTE DO CORPO E ALCANÇAR GRANDES MEDIDAS DE COMPRIMENTO. E OS FILHOS, VIOLETA, FLECHA E ZEZÉ, TAMBÉM TÊM SUPERPODERES.

CONECTANDO IDEIAS

1. VOCÊ JÁ ASSISTIU A ESSE FILME? SE NÃO, IMAGINE QUAIS SÃO OS SUPERPODERES DOS FILHOS VIOLETA, FLECHA E ZEZÉ E CONTE PARA OS COLEGAS.
1 a 3. Respostas pessoais. Comentários nas orientações ao professor.
2. QUAL SUPERPODER VOCÊ GOSTARIA DE TER? POR QUÊ?
3. QUAIS MEDIDAS DE COMPRIMENTO VOCÊ ACREDITA QUE A MULHER-ELÁSTICA CONSEGUIR ALCANÇAR?

111

(Continuação)

cada um deles e como se relacionam na história. Saliente que, na vida real, um dos maiores superpoderes que alguém pode ter é agir com honestidade e empatia com os outros.

- Na questão 1, caso os estudantes não tenham assistido ao filme, oriente-os a usar a criatividade para indicar os superpoderes de Violeta, Flecha e Zezé.
- Ao trabalhar a questão 2, ofereça alguns exemplos, instigando-os a recorrer à criatividade. Se possível, cite alguns superpoderes relacionados às grandezas que serão trabalhadas na unidade, como o poder de viajar no tempo, teletransporte, entre outros.

Conectando ideias

1. Resposta pessoal. Caso os estudantes tenham assistido ao filme, verifique se eles respondem que o superpoder da filha (Violeta) é tornar-se invisível, enquanto o do irmão (Flecha) é correr extremamente rápido. Porém, o superpoder do irmão mais novo (Zezé) ainda não está definido.
2. Resposta pessoal. A resposta depende da preferência de cada estudante.
3. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes citem medidas que normalmente não podem ser alcançadas por um ser humano.

Antes de iniciar o trabalho com os tópicos desta unidade, verifique se os estudantes identificam corretamente situações em que usamos medidas de tempo e medidas de comprimento. Essas noções são **pré-requisitos** ao bom desenvolvimento dos conteúdos propostos.

- Pergunte se eles já assistiram ao filme e, em caso afirmativo, motive-os a comentar a história e os personagens superpoderosos. Caso julgue apropriado, aproveite o momento para incentivá-los a comentar outros filmes desse gênero, normalmente muito apreciados nessa faixa etária, perguntando-lhes quais são os super-heróis favoritos deles.

- Comente com os estudantes que, embora o texto apresente o senhor Incrível como sendo capaz de levantar objetos muito pesados, essa informação deve ser relativizada, uma vez que se trata de um personagem ficcional, isto é, não real. Da mesma forma, a capacidade de Helena esticar os braços para alcançar objetos muito distantes não deve ser comparada às habilidades humanas.

- Se possível, organize uma sessão de cinema na escola para assistirem juntos ao filme. Em seguida, converse com os estudantes sobre os personagens que representam o bem e o mal, ou seja, quem são os aliados da família Pêra e quem são os vilões, ressaltando as posturas de

(Continua)

• Ao iniciar as atividades deste tópico, os estudantes são instigados a identificar situações do dia a dia em que as unidades de medida de tempo são necessárias. Para esse trabalho, são utilizados calendários, relógios de ponteiros e relógios digitais. Além disso, são apresentadas cenas contextualizadas, por meio das quais os estudantes podem associar tarefas cotidianas ao período do dia e ao horário em que normalmente são realizadas, a fim de que possam gradativamente compreender o assunto.

• Ao trabalhar a atividade 1, caso o ano vigente não seja 2027, avalie a possibilidade de levar para a sala de aula um ou mais calendários e propor questões semelhantes às apresentadas. Caso os estudantes tenham dúvidas quanto às abreviações dos dias da semana, explique-lhes a quais dias da semana elas correspondem.

• A fim de verificar os conhecimentos prévios deles referentes a medidas de tempo e de prepará-los para iniciar o trabalho com esse tópico, proponha aos estudantes a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**.

Atividade preparatória

• Leve para a sala de aula diferentes instrumentos de medidas de tempo, como relógios, cronômetros e calendários.

• Disponha-os sobre uma mesa para que façam no caderno um quadro onde devem escrever o nome de cada instrumento.

• Solicite que indiquem no quadro o que esses instrumentos medem.



MEDIDAS DE TEMPO

1. O CALENDÁRIO DE 2027 ESTÁ REPRESENTADO NA IMAGEM.

CALENDÁRIO 2027

JANEIRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

1 - Confraternização Universal

FEVEREIRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

9 - Carnaval

MARÇO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

26 - Paixão de Cristo
28 - Páscoa

ABRIL

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

21 - Tiradentes

MAIO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

1 - Dia do Trabalho
27 - Corpus Christi

JUNHO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

JULHO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

AGOSTO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

SETEMBRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

7 - Independência do Brasil

OUTUBRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

12 - Nossa Senhora Aparecida

NOVEMBRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

2 - Finados
15 - Proclamação da República
20 - Dia Nacional de Zumbi e da Consciência Negra

DEZEMBRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

25 - Natal

CAMILA CARVONIA/ARQUIVO DA EDITORA

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

• Em seguida, converse com a turma sobre situações em que esses instrumentos são utilizados, solicitando exemplos de atividades do cotidiano relacionadas ao uso de cada um deles.

• Durante essa conversa, é possível, por exemplo, pedir aos estudantes que utilizem esses instrumentos para consultar o horário ou localizar alguma data específica.

A) UM ANO É FORMADO POR QUANTOS MESES?

_____ MESES. 1. A) Resposta: **12 MESES.**

B) QUAIS SÃO OS MESES QUE TÊM 31 DIAS?

<input type="checkbox"/> JANEIRO	<input type="checkbox"/> MAIO	<input type="checkbox"/> SETEMBRO
<input type="checkbox"/> FEVEREIRO	<input type="checkbox"/> JUNHO	<input type="checkbox"/> OUTUBRO
<input type="checkbox"/> MARÇO	<input type="checkbox"/> JULHO	<input type="checkbox"/> NOVEMBRO
<input type="checkbox"/> ABRIL	<input type="checkbox"/> AGOSTO	<input type="checkbox"/> DEZEMBRO

1. B) Resposta: **JANEIRO; MARÇO; MAIO; JULHO; AGOSTO; OUTUBRO; DEZEMBRO.**

C) QUAIS SÃO OS MESES QUE TÊM EXATAMENTE 30 DIAS?

1. C) Resposta: **ABRIL, JUNHO, SETEMBRO E NOVEMBRO.**

D) O MÊS DE FEVEREIRO TEM QUANTOS DIAS NESSE

CALENDÁRIO? _____ DIAS. 1. D) Resposta: **28 DIAS.**

E) REGISTRE NO CALENDÁRIO O DIA DO SEU ANIVERSÁRIO. EM QUAL DIA DA SEMANA ELE OCORRE NESSE ANO?

1. E) Resposta pessoal. A resposta depende do dia do nascimento do estudante.

F) QUANTOS DIAS SE PASSARAM DA DATA MARCADA EM AZUL

NA IMAGEM A SEGUIR ATÉ O NATAL? _____ DIAS.

1. F) Resposta: **12 DIAS.**



INFOGRÁFICO CLICÁVEL
CARTEIRA DE VACINAÇÃO

CAMILA CARMONA/ARQUIVO DA EDITORA

• Durante o registro das respostas da atividade 1, observe como os estudantes pegam o lápis, auxiliando-os a fazê-lo adequadamente para adquirir fluidez de escrita. Oriente os estudantes a utilizarem os dedos polegar e indicador, com o dedo médio apoiando na parte inferior. Mostre-lhes como fazer a pega do lápis e, em seguida, escreva na lousa cada letra e algarismo de modo a evidenciar o movimento com a mão e a direção do traçado. Se for necessário, utilize setas indicativas.

• Para complementar o trabalho com os itens da atividade 1, avalie a possibilidade de trabalhar a atividade a seguir com a turma.

Mais atividades

• Organize os estudantes em grupos. Recorte calendários de alguns meses (sem indicar o nome do mês) e entregue três a cada grupo, sendo um deles com 28 ou 29 dias. Faça as seguintes perguntas:

• Entre os calendários entregues, qual corresponde ao mês de fevereiro?

Resposta: O calendário com 28 ou 29 dias.

• Por quê? **Resposta:** Porque todos os meses têm 30 ou 31 dias, exceto fevereiro. Portanto, o calendário com 28 dias ou 29 dias é a única possibilidade entre as alternativas.

Destaques BNCC

• As atividades desta página têm como objetivo propor aos estudantes que meçam a duração de intervalos de tempo, em dias e meses, entre duas datas, como sugere a habilidade **EF02MA18** da BNCC. Dessa maneira, elas possibilitam uma articulação entre as unidades temáticas **Grandezas e medidas** e **Números**.

• Os personagens das atividades **4** e **5** são apresentados em situações que envolvem a organização de afazeres, como provas e visitas à biblioteca. Para relacionar a gestão de atividades diárias à **Competência geral 6** da BNCC, pergunte aos estudantes se eles têm o hábito de fazer anotações em agendas. Comente que organizar os compromissos é uma forma de administrar o tempo. Além disso, as anotações ajudam muito quando a memória falha.

• Caso os estudantes apresentem dificuldade ao resolver os itens **B** e **C** da atividade **2**, oriente-os a contar um dia após o outro ou um mês após o outro usando os dedos, até obterem as quantidades correspondentes às respostas.

• Na atividade **3**, verifique se eles percebem que, para resolvê-la, basta adicionar os números que aparecem no enunciado.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Ler e compreender calendários.

Como proceder

• Aproveite as atividades do tópico para fazer esse acompanhamento. O ideal é que os estudantes já estejam familiarizados com o reconhecimento dos dias do mês, dos meses e do ano, sabendo manipulá-los e interpretá-los com habilidade.

2. COM BASE NO CALENDÁRIO DO ANO DE 2027 APRESENTADO ANTERIORMENTE, RESPONDA ÀS QUESTÕES.

A) QUAL DIA DA SEMANA CORRESPONDE AO DIA 21 DE MAIO?

2. A) Resposta: SEXTA-FEIRA.

B) QUANTOS DIAS SE PASSARAM DE 19 DE JANEIRO A 13 DE

FEVEREIRO? _____ DIAS. 2. B) Resposta: 25 DIAS.

C) QUANTOS MESES SE PASSARAM DE 1º DE MAIO ATÉ 30 DE

SETEMBRO? _____ MESES. 2. C) Resposta: 5 MESES.

3. RUI E WESLEY FAZEM ANIVERSÁRIO EM ABRIL. O ANIVERSÁRIO DE RUI É NO DIA 15 E O DE WESLEY É 10 DIAS DEPOIS. EM QUE

DIA WESLEY FAZ ANIVERSÁRIO? 3. Resposta: 25 DE ABRIL.

4. LEIA O QUE PAULO ESTÁ FALANDO.

HOJE É DIA
11 DE MARÇO.
MINHA PROVA DE
MATEMÁTICA SERÁ
DAQUI A 16 DIAS.



CHRIS BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

EM QUE DIA SERÁ A PROVA DE MATEMÁTICA DE PAULO?

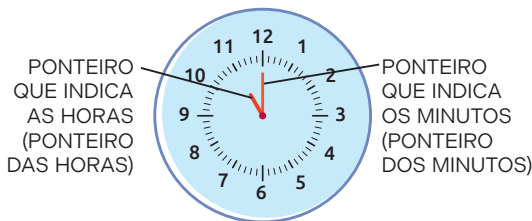
4. Resposta: 27 DE MARÇO.

5. A PROFESSORA DÉBORA COMBINOU DE LEVAR A TURMA À BIBLIOTECA EM TODAS AS SEXTAS-FEIRAS DO MÊS DE SETEMBRO DE 2027. OBSERVE ESSE MÊS NO CALENDÁRIO APRESENTADO ANTERIORMENTE PARA VERIFICAR QUAIS SÃO ESSES DIAS E, DEPOIS, REGISTRE-OS.

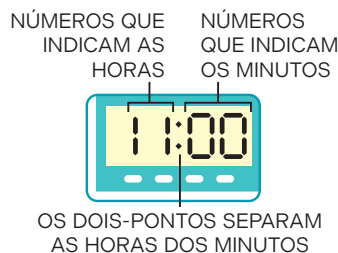
5. Resposta: 3, 10, 17 E 24 DE SETEMBRO DE 2027.

6. EXISTEM VÁRIOS TIPOS DE RELÓGIO. ENTRE ELES, OS MAIS COMUNS SÃO O COM PONTEIROS E O DIGITAL.

RELÓGIO COM PONTEIROS



RELÓGIO DIGITAL



A) QUE HORÁRIO OS RELÓGIOS APRESENTADOS ESTÃO

INDICANDO? _____ HORAS. 6. A) Resposta: **11 HORAS.**

B) NOS ITENS A SEGUIR, FAÇA O QUE SE PEDE.

- MARQUE 7 HORAS NO RELÓGIO A.
- MARQUE 8 HORAS NO RELÓGIO B.
- MARQUE 12 HORAS NO RELÓGIO C.



6. B) Resposta: RELÓGIO A: **07:00**; RELÓGIO B: **08:00**; RELÓGIO C: **12:00**.

C) QUAL É A MEDIDA DO TEMPO QUE SE PASSOU:

6. C) Resposta: **1 HORA; 4 HORAS; 5 HORAS.**

- DO RELÓGIO A PARA O RELÓGIO B? _____ HORA.
- DO RELÓGIO B PARA O RELÓGIO C? _____ HORAS.
- DO RELÓGIO A PARA O RELÓGIO C? _____ HORAS.

D) ESCOLHA UM DOS TRÊS HORÁRIOS REGISTRADOS NO ITEM B. DEPOIS, DESENHE NO CADERNO UMA ATIVIDADE QUE VOCÊ COSTUMA FAZER DIARIAMENTE NESSE HORÁRIO.

6. D) Resposta pessoal. A resposta depende do horário que os estudantes escolherem para desenhar no caderno.

ILUSTRAÇÕES: ROGERIO CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA

Destaques BNCC

• Antes de trabalhar a atividade 6, comente com os estudantes que o relógio é um instrumento que, desde a Antiguidade, acompanha o cotidiano do ser humano e, por isso, pode ser considerado uma das mais antigas invenções. Relacione o assunto à **Competência geral 5** da BNCC comentando que o relógio, além de indicar a passagem do tempo, testemunha os avanços da tecnologia.

• As civilizações antigas utilizavam relógios que funcionavam com o auxílio de algum elemento natural, como água e areia, sendo o mais conhecido deles o relógio de Sol. O primeiro mecanismo de medição com engrenagens surgiu na China por volta de 725 d.C., mas os relógios puramente mecânicos foram desenvolvidos na Europa somente no século XIII. Posteriormente, foram criados os relógios de bolso que, por serem considerados joias, eram usados apenas por cidadãos abastados e os relógios de pulso, que foram desenvolvidos por um suíço.

• Atualmente, os relógios ganharam contornos digitais e podem ser encontrados em versões inteligentes, como os *smartwatches*, cujas funcionalidades vão muito além de indicar as horas: tocam música, armazenam arquivos e recebem chamadas telefônicas.

• As atividades desta página têm como objetivo o desenvolvimento da capacidade de medir a duração de intervalos de tempo usando relógios, assim como de registrar os horários de início e fim desses intervalos, como sugere a habilidade **EF02MA19** da BNCC.

• Ao trabalhar a atividade **7**, incentive os estudantes a compararem o dia a dia de Lara com o deles e a verificarem se os horários em que eles realizam as tarefas citadas coincidem com os da personagem. Com relação à tarefa ilustrada na cena **B**, comente que eles podem compará-la com o horário de um adulto, por exemplo, a mãe, o tio ou o irmão mais velho.

• Para melhor desenvolvimento das atividades **7** e **8**, providencie e leve para a sala de aula um relógio de ponteiros que possa ser manipulado. Após a atividade, represente as horas indicadas, a fim de que os estudantes confirmem as próprias respostas.

7. UMA SEMANA TEM SETE DIAS. UM DIA, POR SUA VEZ, TEM 24 HORAS. COMPLETE AS INFORMAÇÕES SOBRE ALGUNS MOMENTOS DO DIA DE LARA E SUA FAMÍLIA ANTES DO MEIO-DIA, OU SEJA, DAS 12 HORAS.

A.



LARA TOMA SEU CAFÉ ÀS 7 HORAS DA MANHÃ. NESSE MOMENTO, O PONTEIRO DAS HORAS DO RELÓGIO APONTA PARA O NÚMERO

_____ E O PONTEIRO DOS MINUTOS

APONTA PARA O NÚMERO _____.

7. B. Resposta: NESSE MOMENTO, O PONTEIRO DAS HORAS DO RELÓGIO APONTA PARA O NÚMERO 8 E O PONTEIRO DOS MINUTOS APONTA PARA O NÚMERO 12.

B.



O PAI DE LARA CHEGA AO TRABALHO ÀS 8 HORAS DA MANHÃ. NESSE MOMENTO, O PONTEIRO DAS HORAS DO RELÓGIO APONTA PARA O NÚMERO

_____ E O PONTEIRO DOS MINUTOS

APONTA PARA O NÚMERO _____.

C.



AO MEIO-DIA, A MÃE DE LARA FICA À ESPERA EM FRENTE AO PORTÃO DA ESCOLA PARA BUSCÁ-LA. NESSE MOMENTO, O PONTEIRO DAS HORAS DO RELÓGIO APONTA PARA O NÚMERO

_____ E O PONTEIRO DOS MINUTOS

APONTA PARA O NÚMERO _____.

7. C. Resposta: NESSE MOMENTO, O PONTEIRO DAS HORAS DO RELÓGIO APONTA PARA O NÚMERO 12 E O PONTEIRO DOS MINUTOS APONTA PARA O NÚMERO 12.

8. COMPLETE AS INFORMAÇÕES SOBRE ALGUNS MOMENTOS DO DIA DE LARA E SUA FAMÍLIA DEPOIS DO MEIO-DIA.

A.



LARA FAZ SUA TAREFA ESCOLAR
TODO DIA ÀS 3 HORAS DA TARDE.
NESSE MOMENTO, O PONTEIRO DAS
HORAS DO RELÓGIO APONTA PARA

O NÚMERO _____ E O PONTEIRO
DOS MINUTOS APONTA PARA O

NÚMERO _____.

8. A. Resposta: NESSE MOMENTO, O PONTEIRO DAS HORAS DO RELÓGIO APONTA PARA O NÚMERO 3 E O PONTEIRO DOS MINUTOS APONTA PARA O NÚMERO 12.

B.



ÀS 5 HORAS DA TARDE, LARA COMEÇA
A BRINCAR COM SEUS AMIGOS. NESSE
MOMENTO, O PONTEIRO DAS HORAS
DO RELÓGIO APONTA PARA O NÚMERO

_____ E O PONTEIRO DOS MINUTOS

APONTA PARA O NÚMERO _____.

8. B. Resposta: NESSE MOMENTO, O PONTEIRO DAS HORAS DO RELÓGIO APONTA PARA O NÚMERO 5 E O PONTEIRO DOS MINUTOS APONTA PARA O NÚMERO 12.

C.



ÀS 8 HORAS DA NOITE, A FAMÍLIA
SE REÚNE PARA JANTAR. NESSE
MOMENTO, O PONTEIRO DAS HORAS
DO RELÓGIO APONTA PARA O NÚMERO

_____ E O PONTEIRO DOS MINUTOS

APONTA PARA O NÚMERO _____.

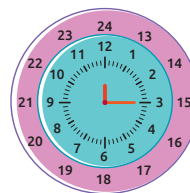
8. C. Resposta: NESSE MOMENTO, O PONTEIRO DAS HORAS DO RELÓGIO APONTA PARA O NÚMERO 8 E O PONTEIRO DOS MINUTOS APONTA PARA O NÚMERO 12.

117

• Após a realização da atividade **8**, explique aos estudantes que, embora existam tarefas essenciais, como dormir, almoçar e ir à escola, que precisam ser executadas por todos, outras não são. Portanto, a rotina de cada família é diferente. Solicite que indiquem outras tarefas que costumam realizar durante o dia e que não tenham sido citadas na atividade, bem como o horário em que as executam.

• Ao realizar a atividade 9, explique aos estudantes que “dia” é o período de tempo que o planeta Terra leva para dar uma volta completa em torno do próprio eixo, ou seja, o tempo de um pôr do Sol até o próximo. Esse período corresponde a aproximadamente 24 horas. Comente que, em relógios digitais, é mais comum as horas serem apresentadas em 24 horas. Já nos relógios de ponteiro, as horas costumam ser registradas em apenas 12 horas. Explique que, por existirem duas possibilidades de leitura das horas (utilizando 24 horas ou dois períodos de 12 horas), é importante especificar o período, por exemplo, “2 horas da tarde”, “9 horas da noite” ou “10 horas da manhã”.

9. UM DIA TEM 24 HORAS E O RELÓGIO DE PONTEIROS TEM APENAS 12 NÚMEROS PARA REPRESENTÁ-LAS. POR ISSO, DIVIDIMOS O DIA EM 2 PERÍODOS: ANTES DO MEIO-DIA E DEPOIS DO MEIO-DIA.



 Hora antes do meio-dia
 Hora depois do meio-dia

OBSERVE COMO MARISA FAZ PARA DIZER OS HORÁRIOS DE UM RELÓGIO DE PONTEIROS.



ANTES DO MEIO-DIA, DIZEMOS 8 HORAS.

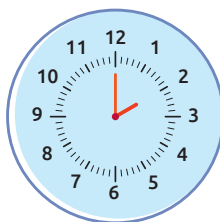
DEPOIS DO MEIO-DIA, DIZEMOS 20 HORAS, POIS
 $12 \text{ HORAS} + 8 \text{ HORAS} = 20 \text{ HORAS}.$



MARISA

ESCREVA OS HORÁRIOS APRESENTADOS NOS RELÓGIOS A SEGUIR.

A.



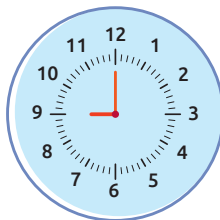
ANTES DO MEIO-DIA: _____ HORAS.

DEPOIS DO MEIO-DIA:

$12 \text{ HORAS} + 2 \text{ HORAS} = \text{_____ HORAS}.$

9. A. Resposta ANTES DO MEIO-DIA: **2 HORAS**; DEPOIS DO MEIO-DIA: $12 \text{ HORAS} + 2 \text{ HORAS} = \textbf{14 HORAS}.$

B.



ANTES DO MEIO-DIA: _____ HORAS.

DEPOIS DO MEIO-DIA:

_____ HORAS + _____ HORAS = _____

HORAS. 9. B. Resposta: ANTES DO MEIO-DIA: **9 HORAS**; DEPOIS DO MEIO-DIA: $12 \text{ HORAS} + 9 \text{ HORAS} = \textbf{21 HORAS}.$

- 10.** CARINA FOI ORIENTADA PELO MÉDICO A TOMAR UM REMÉDIO DE 8 EM 8 HORAS. ELA TOMOU A PRIMEIRA DOSE ÀS 9 HORAS DA MANHÃ. EM QUAL HORÁRIO SERÁ A PRÓXIMA DOSE?

10. Resposta: 17 HORAS OU 5 HORAS DA TARDE.

- 11.** ROBERTO E OS AMIGOS FORAM AO CINEMA. A IMAGEM A SEGUIR MOSTRA O INGRESSO DE ROBERTO.



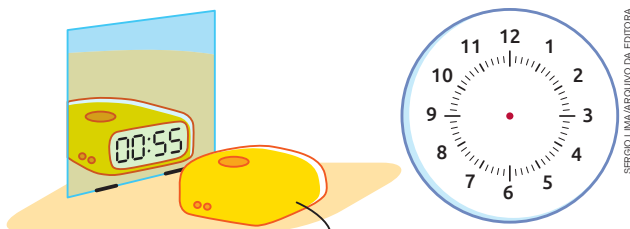
- A)** QUAL É O HORÁRIO DE INÍCIO DO FILME A QUE ROBERTO E OS AMIGOS VÃO ASSISTIR?

11. A) Resposta: 16 HORAS.

- B)** O FILME TEM DURAÇÃO DE 2 HORAS. EM QUE HORÁRIO A SESSÃO VAI TERMINAR?

11. B) Resposta: 18 HORAS OU 6 HORAS DA TARDE.

- 12.** NO ESPELHO, É APRESENTADO O REFLEXO DO MOSTRADOR DO RELÓGIO DIGITAL DE NÍVEA. DESENHE OS PONTEIROS NO RELÓGIO, DE MODO QUE ELE INDIQUE O MESMO HORÁRIO DO RELÓGIO DE NÍVEA.



12. Resposta: Os estudantes devem desenhar o ponteiro das horas apontando para o 10, e o dos minutos, para o 12.

• Após trabalhar a atividade **10** com os estudantes, se julgar conveniente, questione-os a respeito dos próximos horários que Carina deve tomar o remédio. Para isso, basta efetuar os seguintes cálculos:

- $17\text{ h} + 8\text{ h} = 25\text{ h}$, considerando que o dia tem 24 h, então $25\text{ h} - 24\text{ h} = 1\text{ h}$.
- $1\text{ h} + 8\text{ h} = 9\text{ h}$

• O nome do filme que aparece na atividade **11** é fictício. No item **B**, verifique se os estudantes percebem que, para resolvê-lo, basta efetuar $16\text{ h} + 2\text{ h} = 18\text{ h}$.

• Para resolver a atividade **12**, os estudantes devem imaginar o horário com base no reflexo ilustrado no espelho. Ao inverter o número 5, obtém-se o número 2, portanto, o horário correspondente é 22:00. Em seguida, oriente os estudantes a obterem o horário que deve ser marcado no relógio de ponteiros, correspondente a $22 - 12 = 10$.

• Para complementar a atividade **13**, se julgar conveniente, solicite aos estudantes que representem, em um relógio com dois ponteiros, os horários marcados e, em seguida, descrevam quanto tempo demanda cada atividade.

• Ao trabalhar a atividade **14**, verifique se os estudantes percebem que, como a aula tem início à 1 h da tarde, basta efetuar $1 + 4 = 5$ para saber o horário de término da aula, uma vez que ela tem duração de 4 horas. Por se tratar de um relógio digital, considere corretas as respostas, caso os estudantes registrem o número 1 e o número 5 nos relógios.

• Ao explorar o desafio da atividade **15**, confira se eles identificam a diferença entre as expressões “atrasado” e “adiantado”. Para consolidar essas noções, proponha questionamentos que motivem a identificar, no cotidiano, o “antes” e o “depois” como noções de anterioridade e de posterioridade. Nesta etapa da aprendizagem, é possível que muitos ainda não tenham consciência dessas noções e se confundam entre acontecimentos que já ocorreram e acontecimentos que ainda vão ocorrer, cometendo, assim, erros do tipo “Ontem eu vou à escola” ou “Amanhã eu fui à casa da titia”.

13. ESCREVA O HORÁRIO APROXIMADO EM QUE VOCÊ COSTUMA FAZER AS ATIVIDADES INDICADAS.

13. Resposta pessoal. A resposta depende da rotina do estudante.

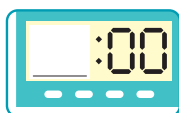
Acordar: _____ Ir à escola: _____

Almoçar: _____ Fazer a tarefa: _____

Dormir: _____ Tomar banho: _____

14. A AULA DE ELOÁ COMEÇA ÀS 13 HORAS E TEM DURAÇÃO DE 4 HORAS.

A) REGISTRE NOS RELÓGIOS O HORÁRIO EM QUE COMEÇA A AULA DE ELOÁ E O HORÁRIO EM QUE TERMINA.



INÍCIO DA AULA

14. A) Resposta:
13:00; 17:00



FINAL DA AULA

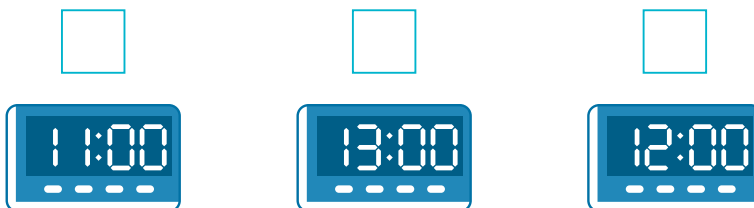
B) QUAL É O HORÁRIO EM QUE COMEÇA SUA AULA?

14. B) Resposta pessoal. A resposta depende da rotina do estudante.

C) QUANTO TEMPO MEDE A DURAÇÃO DA SUA AULA?

14. C) Resposta pessoal. A resposta depende da rotina do estudante.

15. UM DOS RELÓGIOS MARCA O HORÁRIO CORRETO. UM DELES ESTÁ 1 HORA ADIANTADO E OUTRO ESTÁ 1 HORA ATRASADO. MARQUE UM X NO RELÓGIO QUE MARCA O HORÁRIO CORRETO.



120

15. Resposta: 12:00

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

16. RAFAEL ESTÁ VERIFICANDO SEUS COMPROMISSOS NA AGENDA DO CELULAR.

A) QUE DATA RAFAEL ESTÁ OBSERVANDO EM SUA AGENDA?

16. A) Resposta: 5 DE OUTUBRO.

B) EM QUAL DIA RAFAEL TEM UMA CONSULTA COM O DENTISTA?

16. B) Resposta: 18 DE OUTUBRO.

C) QUAL É O HORÁRIO DA CONSULTA COM O DENTISTA?

16. C) Resposta: ÀS 15 HORAS.

D) QUANTOS DIAS FALTAM PARA RAFAEL SE CONSULTAR COM O DENTISTA?

16. D) Resposta: 13 DIAS.

E) RAFAEL GASTA 1 HORA PARA IR DE CASA ATÉ O CONSULTÓRIO DO DENTISTA. EM QUAL HORÁRIO ELE DEVE SAIR PARA NÃO CHEGAR ATRASADO À CONSULTA?

16. E) Sugestão de resposta: UM POUCO ANTES DAS 14 HORAS.



PROCURE NÃO SE ATRASAR PARA OS COMPROMISSOS QUE VOCÊ ASSUMIR.

F) QUE OUTRAS ATIVIDADES RAFAEL REGISTROU EM OUTUBRO?

16. F) Resposta: ESTREIA DE UM FILME E ANIVERSÁRIO DA JOANA.



CHRIS BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

• Ao trabalhar a atividade **16**, comente com os estudantes que as agendas eletrônicas, atualmente disponíveis nos celulares, são o modo mais usual de anotar os compromissos e gerenciar os afazeres. A diferença maior entre elas e as agendas tradicionais, em papel, é o fato de possibilitarem notificações eletrônicas, que avisam quando um evento está próximo de acontecer emitindo alertas por meio de alarmes informativos.

• Se os estudantes tiverem dúvidas sobre as abreviações dos dias da semana que aparecem no calendário da atividade **16**, explique-lhes a qual dia da semana corresponde cada uma delas.



Atitude legal

Converse com os estudantes sobre a importância de seguir os horários combinados, sejam os mais fixos, como ir à escola, ou os mais flexíveis, como brincar com um amigo. Não se atrasar demonstra bom controle do tempo e respeito com o próximo, já que não se deve deixar ninguém esperando quando marcamos um compromisso.

Objetivos

- Conscientizar os estudantes de que crianças e adolescentes têm direitos assegurados por lei.
- Explicitar alguns dos direitos das crianças e dos adolescentes, garantidos por lei.
- Apresentar os responsáveis (família, comunidade, sociedade em geral e poder público) por assegurar os direitos das crianças e dos adolescentes.
- Promover o engajamento em atividades coletivas de conscientização na escola.

Destaques BNCC

• Esta seção tem como objetivo desenvolver o tema contemporâneo transversal **Direitos da criança e do adolescente**, promovendo a reflexão sobre o respeito, a proteção e o cuidado com as crianças e os adolescentes. A proposta também está alinhada aos objetivos de desenvolvimento sustentável **3 e 4**, pois reconhece que o acesso à educação, ao lazer, à convivência familiar e a ambientes seguros são condições essenciais para garantir o bem-estar físico e emocional, bem como o desenvolvimento integral de crianças e adolescentes.

• Explique aos estudantes que o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) é um documento em que constam os direitos que devem ser garantidos a todas as crianças e todos os adolescentes. Faça com eles uma leitura das imagens nestas páginas, ressaltando os direitos que estão em destaque.



O MUNDO QUE QUEREMOS

DIREITO DAS CRIANÇAS E DOS ADOLESCENTES

PARA GARANTIR QUE OS DIREITOS DAS CRIANÇAS E DOS ADOLESCENTES SEJAM RESPEITADOS, FOI CRIADO O ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE, O ECA.

QUESTÃO INICIAL. EM SUA OPINIÃO, POR QUE É IMPORTANTE QUE TODAS AS CRIANÇAS TENHAM TEMPO PARA BRINCAR, ESTUDAR E FICAR COM A FAMÍLIA?

NO ECA, CONSTA QUE É DEVER DA FAMÍLIA, DA COMUNIDADE, DA SOCIEDADE EM GERAL E DO PODER PÚBLICO ASSEGURAR OS DIREITOS DAS CRIANÇAS. OBSERVE ALGUNS DELES.



SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

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

122

Questão inicial. Resposta pessoal. O objetivo da questão é levar os estudantes a refletirem sobre os direitos garantidos pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, como ao lazer, à educação e à convivência familiar.



RESPONDA ÀS QUESTÕES.

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

1. VOCÊ ACHA QUE TODAS AS CRIANÇAS TÊM ESSES DIREITOS RESPEITADOS? POR QUÊ?
2. ALÉM DOS DIREITOS CITADOS, QUAIS OUTROS VOCÊ ACHA QUE EXISTEM OU DEVERIAM EXISTIR?
3. COM A AJUDA DO PROFESSOR, FORMEM DUPLAS E ELABOREM CARTAZES PARA DIVULGAR OS DIREITOS INFORMADOS NO ECA. OS CARTAZES PODEM SER FIXADOS EM LOCAL DE PASSAGEM NA ESCOLA, A FIM DE QUE TODOS SAIBAM DELES E COLABOREM PARA O CUMPRIMENTO.

123

(Continuação)

mento de interação com os familiares. Sugira a eles que primeiro façam a leitura da seção inteira e, em seguida, com o familiar ou um responsável, elaborem os cartazes. Essa atividade pode ser realizada em dois momentos: o primeiro, na sala de aula, para que distribuam a responsabilidade de elaboração dos cartazes, colocando um direito em cada folha; e o segundo, levando para casa a tarefa de construção dos cartazes com os adultos de seu convívio.

Respostas

1. Resposta pessoal. Pode ser que os estudantes percebam que, em alguns lugares, os direitos

das crianças ainda não são totalmente respeitados, sendo importante conversar sobre isso para que todas elas possam ter uma vida digna e feliz.

2. Resposta pessoal. O objetivo da questão é ampliar a compreensão dos estudantes sobre os direitos das crianças, incentivando-os a pensar em aspectos como o direito ao carinho, à moradia, à saúde e à proteção contra a violência.

3. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes se engajem na proposta de divulgação dos direitos elencados e conversem com as pessoas de seu convívio, criando relações de troca de conhecimento entre eles e seus familiares.

• Com base nas respostas dos estudantes às questões 1 e 2, promova uma conversa em sala de aula sobre a importância de que todas as crianças tenham, de fato, seus direitos atendidos, como acesso à educação, ao lazer, a uma alimentação de qualidade, ao convívio familiar, entre outros direitos citados nesse documento.

• Na questão 1, eles poderão responder que todas as crianças têm esses direitos respeitados ou que algumas delas não têm, pois não estão na escola, por exemplo. Na questão 2, os estudantes poderão responder que as crianças têm direito à vida, à saúde, à cultura e ao esporte.

• Converse com eles sobre os deveres que todos nós temos, explicando a importância de que sejam cumpridos para uma boa convivência, principalmente em relação às crianças e aos adolescentes.

• Questione os estudantes sobre quais são os deveres de uma criança e se, na opinião deles, esses deveres são importantes. Caso algum estudante responda que os deveres não são importantes, explique a necessidade de todos cumprirem seus deveres, levando-os a refletir sobre o assunto.

• Se julgar conveniente, em vez da formação de duplas proposta, oriente os estudantes a resolverem a questão 3 em casa, a fim de que possam compartilhar esse aprendizado e ter um mo-

(Continua)

• As atividades propostas no tópico **Medidas de comprimento** trabalham as unidades de medida de comprimento, ao explorar diversos procedimentos de comparação. A abordagem histórica é o primeiro recurso utilizado neste momento, a fim de que os estudantes possam perceber a necessidade de padronização dessas medidas.

• No item **A** da atividade **1**, incentive os estudantes a exporem livremente as próprias respostas e estratégias, promovendo a troca de ideias e a escuta ativa entre os colegas. Já no item **C**, espera-se que os estudantes verifiquem se as estimativas dadas por eles são próximas das medidas reais e reflitam sobre as estratégias utilizadas, identificando possibilidades de aperfeiçoá-las em contextos semelhantes.

• No item **B**, verifique se os estudantes percebem que, possivelmente, cada um deles usou uma quantidade diferente de palmos, para medir a lousa, e de pés, para medir o comprimento da sala de aula. Oriente-os a comparar os resultados obtidos com os colegas. Em seguida, pergunte a opinião deles sobre os diferentes resultados obtidos nas medições utilizando unidades de medida de comprimento não padronizadas.

• Comente que isso ocorre por conta da diferença da medida de comprimento dos pés de cada pessoa.

Saberes integrados

O contexto destas páginas oferece uma boa oportunidade para explorar a interação com o componente curricular de **História**, uma vez que, até o surgimento das unidades de medidas padronizadas, a humanidade percorreu um longo caminho de experimentações.

Por meio de atividades práticas, faça alguns desses



MEDIDAS DE COMPRIMENTO

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

1. A NECESSIDADE DE FAZER MEDIÇÕES SURTIU HÁ MUITO TEMPO. AS PESSOAS UTILIZAVAM PARTES DO PRÓPRIO CORPO PARA MEDIR COMPRIMENTOS. ALGUMAS DELAS ESTÃO REPRESENTADAS A SEGUIR.



PALMO



PÉ



PASSO

A) ESTIME, EM PALMOS, A MEDIDA DO COMPRIMENTO DA LOUSA DA SUA SALA DE AULA E, EM PÉS, A MEDIDA DO COMPRIMENTO DA SUA SALA DE AULA.

1. A) Resposta pessoal. Comentário nas **orientações ao professor**.

B) UTILIZE SEU PALMO E SEUS PÉS PARA FAZER AS MEDIÇÕES E COMPLETE AS FRASES.



O COMPRIMENTO DA SALA DE AULA MEDE APROXIMADAMENTE _____ PÉS.



O COMPRIMENTO DA LOUSA MEDE APROXIMADAMENTE _____ PALMOS.

1. B) Respostas pessoais. As respostas dependem das medidas de comprimento das partes do corpo do estudante.

C) SUAS ESTIMATIVAS SE APROXIMARAM OU FORAM IGUAIS ÀS MEDIDAS QUE VOCÊ OBTVEU?

1. C) Resposta pessoal. Comentário nas **orientações ao professor**.

experimentos com os estudantes e proponha pesquisas informativas complementares sobre o assunto. Comente com eles que, antes de surgirem as unidades de medida padronizadas, usava-se outras unidades de medidas, como o cúbito (ou côvado), a jarda e a braça, que tinham como referência as medidas de partes do corpo do rei que governava à época.

Existem países, como a Inglaterra, que usam a jarda, o polegar e o palmo como unidade de medida de comprimento.

Mais estratégias

Caso haja algum estudante com deficiência visual e ele se sinta confortável para isso, conduza-o até a lousa para que possa explorá-la por meio do tato, percorrendo o comprimento dela de ponta a ponta. Esta vivência sensorial é fundamental para criar uma imagem mental do espaço a ser medido e, assim, fazer a estimativa da quantidade de palmos com mais autonomia e significado.

2. OBSERVE A CENA.



A) QUAL PERSONAGEM ESTÁ MAIS PRÓXIMO DA LINHA DE CHEGADA: A TARTARUGA OU A LEBRE?

2. A) Resposta: A LEBRE.

B) MARQUE UM X SOMENTE NAS ALTERNATIVAS CORRETAS.

☐

É **MUITO PROVÁVEL** QUE A LEBRE VENÇA A CORRIDA.

☐

É **IMPOSSÍVEL** QUE A TARTARUGA VENÇA A CORRIDA.

☐

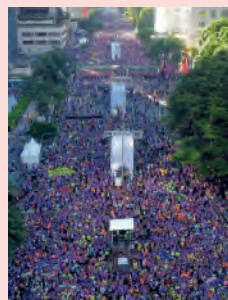
É **IMPROVÁVEL** QUE A TARTARUGA VENÇA A CORRIDA.

2. B) Resposta: É **MUITO PROVÁVEL** QUE A LEBRE VENÇA A CORRIDA; É **IMPROVÁVEL** QUE A TARTARUGA VENÇA A CORRIDA.

CORRIDA DE SÃO SILVESTRE

A CORRIDA DE SÃO SILVESTRE É A PRINCIPAL PROVA DE CORRIDA DE RUA DO BRASIL. DISPUTADA NA CIDADE DE SÃO PAULO DESDE 1925, ELA SÓ DEIXOU DE OCORRER EM 2020, POR CAUSA DA PANDEMIA DA COVID-19.

VISTA AÉREA DE MOMENTO ANTES DA LARGADA DA CORRIDA INTERNACIONAL DE SÃO SILVESTRE, EM SÃO PAULO, NO DIA 31 DE DEZEMBRO DE 2024.



125

Destaques BNCC

• A atividade 2 contribui para o desenvolvimento da habilidade **EF02MA21** da BNCC. Além disso, ela possibilita uma articulação entre as unidades temáticas **Grandezas e medidas** e **Probabilidade e estatística**, ao propor aos estudantes que classifiquem a probabilidade de ocorrência de um evento como muito provável, impossível ou improvável.

Saberes integrados

• A fábula é um gênero literário que costuma ser bastante eficaz para incentivar o hábito da leitura, uma vez que apresenta personagens animais que assumem características e sentimentos humanos. Aproveite o contexto da atividade 2 e promova uma integração com o componente curricular de **Língua Portuguesa** e, caso nenhum estudante conheça a fábula *A lebre e a tartaruga*, comente que algo improvável acontece nessa história. Em seguida, faça a leitura e pergunte que ensinamento podemos tirar dela.

• As fábulas são textos que apresentam uma proximidade com a oralidade, pois, em geral, contêm ensinamentos oriundos da sabedoria popular e moral proveniente de seu caráter educativo. O desenvolvimento das fábulas no Ocidente é atribuído a Esopo, que viveu na Grécia antiga e ficou conhecido por divulgar esses pequenos textos de caráter moral. Pergunte aos estudantes se conhecem outras fábulas e leve para a sala de aula alguns exemplos, como *A cigarra e a formiga*, *A raposa e as uvas* e *O leão e o rato*, instigue-os a perceber as semelhanças entre elas que fazem que o gênero seja demarcado.

Destaques BNCC

• As atividades **3** e **4** auxiliaram os estudantes a desenvolverem a habilidade **EF02MA16**, prevista na BNCC, ao abordarem estimativas e medidas de comprimentos de lados de polígonos utilizando unidades de medidas não padronizadas e comparação de comprimentos.

• Ao realizar estimativas das medidas dos comprimentos dos lados de polígonos, a atividade **4** contribui para o desenvolvimento das habilidades **EF02MA15** e **EF02MA16** da BNCC. Além disso, promove uma articulação entre as unidades temáticas **Grandezas e medidas** e **Geometria**, favorecendo a construção de noções de medida por meio da exploração de figuras geométricas.

• Para complementar o trabalho desenvolvido na atividade **4**, proponha aos estudantes a atividade da seção **Mais atividades**.

3. LORENA E LUCAS MEDIRAM O COMPRIMENTO E A LARGURA DE UMA PEÇA DE CERÂMICA USANDO O PALMO.

LORENA OBTVEU QUE O COMPRIMENTO DA PEÇA MEDE 6 PALMOS E QUE A LARGURA MEDE 4 PALMOS. JÁ LUCAS OBTVEU QUE O COMPRIMENTO MEDE 5 PALMOS.

- A)** EM SUA OPINIÃO, POR QUE OS RESULTADOS OBTIDOS POR LORENA E LUCAS PARA A MEDIDA DO COMPRIMENTO SÃO DIFERENTES? **3. A) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que o palmo de Lorena e de Lucas têm medidas de comprimento diferentes.**
- B)** QUEM TEM O PALMO COM MAIOR MEDIDA DE COMPRIMENTO: LORENA OU LUCAS?

3. B) Resposta: LUCAS.

- C)** A MEDIDA DA LARGURA OBTIDA POR LUCAS É MAIOR OU MENOR DO QUE 4 PALMOS? POR QUÊ?

3. C) Resposta: MENOR, PORQUE A MEDIDA DO COMPRIMENTO DO PALMO DE LUCAS É MAIOR DO QUE A MEDIDA DO COMPRIMENTO DO PALMO DE LORENA.

4. OBSERVE AS FIGURAS.

4. A) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que o triângulo tem o lado com a maior medida de comprimento.



- A)** EM SUA OPINIÃO, QUAL DAS FIGURAS TEM O LADO COM A MAIOR MEDIDA DE COMPRIMENTO?
- B)** USANDO UM APONTADOR OU OUTRO MATERIAL ESCOLAR, MEÇA O COMPRIMENTO DE UM DOS LADOS DE CADA FIGURA E VERIFIQUE QUAL DELAS TEM O LADO COM MAIOR MEDIDA DE COMPRIMENTO.

4. B) Resposta: Triângulo.

126

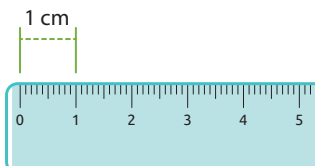
Mais atividades

- Para que os estudantes acompanhem a construção, em um computador com projetor, abra a versão *on-line* do GeoGebra Clássico. Disponível em: https://www.geogebra.org/classic?lang=pt_PT. Acesso em: 3 maio 2025.
- Selecione a ferramenta **Polígono Regular** e construa o quadrado, o triângulo e o hexágono que aparecem nesta atividade.

- No caso do quadrado, por exemplo, clique em dois pontos e, ao aparecer a janela, insira o valor 4, que corresponde à quantidade de vértices do quadrado.
- Após a construção, arraste os pontos correspondentes aos vértices das três figuras, para aumentar ou diminuir o tamanho delas, questionando “Qual das figuras tem o lado com a maior medida de comprimento?”.

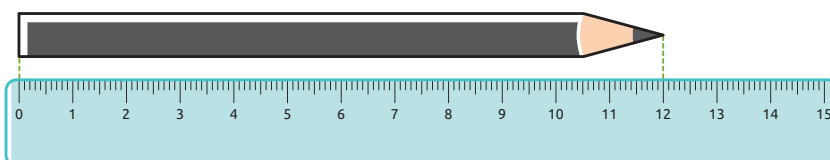
5. QUANDO USAMOS PARTES DO CORPO PARA FAZER MEDIÇÕES, PODEMOS OBTER RESULTADOS DIFERENTES DOS DE OUTRAS PESSOAS. POR ISSO, FOI NECESSÁRIO CRIAR UNIDADES DE MEDIDA DE COMPRIMENTO PADRONIZADAS, ENTRE ELAS O **CENTÍMETRO** (cm).

PODEMOS USAR A RÉGUA COMO INSTRUMENTO DE MEDIDA PARA MEDIR COMPRIMENTOS EM CENTÍMETROS.



EM UMA RÉGUA, O INTERVALO ENTRE O NÚMERO 0 (ZERO) E O NÚMERO 1 MEDE **1 CENTÍMETRO** DE COMPRIMENTO. O MESMO OCORRE ENTRE O 1 E O 2, ENTRE O 2 E O 3, E ASSIM POR DIANTE.

PODEMOS OBTER A MEDIDA DO COMPRIMENTO DE UM LÁPIS UTILIZANDO UMA RÉGUA.

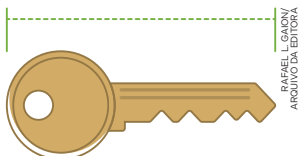


COMEÇAMOS A MEDIR A PARTIR DO ZERO (0) ATÉ O NÚMERO CORRESPONDENTE À MEDIDA DO COMPRIMENTO DO LÁPIS.

A) QUAL É A MEDIDA DO COMPRIMENTO DO LÁPIS

REPRESENTADO? ____ CENTÍMETROS. **5. A) Resposta: 12 CENTÍMETROS.**

B) COM UMA RÉGUA, MEÇA O COMPRIMENTO, EM CENTÍMETROS, DA CHAVE E COMPLETE A FRASE.



5. B) Resposta: O COMPRIMENTO DA CHAVE MEDE 5 CENTÍMETROS.

O COMPRIMENTO DA CHAVE MEDE ____ CENTÍMETROS.

• A atividade **5**, assim como outras atividades deste tópico, desenvolve a habilidade **EF02MA16**. Além disso, possibilita a integração entre **Grandezas e medidas** e **Números**, ao permitir aos estudantes que expressem medidas de comprimento, obtidas com instrumentos de medidas padronizados ou não padronizados, por meio de números do sistema decimal.

• Após o trabalho com a atividade **5**, proponha a eles que façam medições de objetos utilizando a régua. Sugira a medição de objetos escolares, como a carteira. Atividades práticas como esta ajudam no desenvolvimento da autonomia deles, conforme previsto na **Competência geral 10** da BNCC. Incentive-os a comparar entre si as medições que fizeram e verificar a precisão delas. Auxilie os estudantes na manipulação da régua, informando-os que a medição inicia a partir do zero.

ILUSTRAÇÕES: CYNTHIA SENGUCHI/ARQUIVO DA EDITORA

• Para obter melhor proveito das atividades **6**, **7** e **8**, após realizá-las, proponha aos estudantes a atividade da seção **Mais atividades**.

Mais atividades

- Organize os estudantes em duplas.
- Em cada dupla, um dos integrantes deve desenhar um segmento de reta utilizando uma régua com determinada medida, a ser escolhida por ele. Oriente-os a representar medidas inteiras, sem utilizar as escalas do milímetro.
- O colega deve medir e determinar o comprimento do segmento.
- Em seguida, o estudante que fez o desenho deve conferir essa medida e verificar se ela corresponde à que foi escolhida por ele.
- Ao final, inverte-se a ordem entre quem desenhou e quem mediu.

6. COM UMA RÉGUA, MEÇA O COMPRIMENTO DE SEU PALMO E DO PALMO DE MAIS DOIS COLEGAS DE SALA.

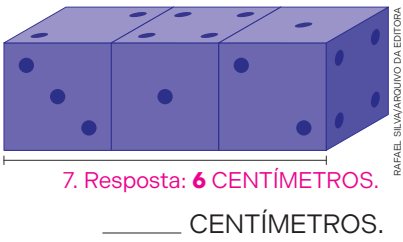
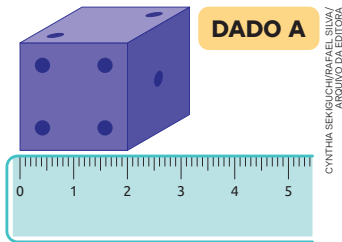
A) QUAL É A MEDIDA DO COMPRIMENTO DO SEU PALMO EM CENTÍMETROS? E A DOS PALMOS DE SEUS COLEGAS?

6. A) Resposta pessoal. A resposta depende do palmo dos estudantes.

B) SE CADA UM DE VOCÊS MEDIR O COMPRIMENTO DA LOUSA UTILIZANDO O PALMO, QUEM OBTERÁ A MENOR QUANTIDADE DE PALMOS? POR QUÊ?

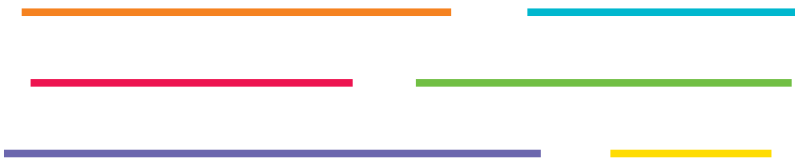
6. B) Resposta pessoal. A resposta depende da medida do comprimento do palmo dos estudantes.

7. A FILEIRA APRESENTADA FOI CONSTRUÍDA COM DADOS IDÊNTICOS AO DADO A. COMPLETE A INFORMAÇÃO COM A MEDIDA DO COMPRIMENTO INDICADO.









7. Resposta: **6** CENTÍMETROS.
_____ CENTÍMETROS.

8. MEÇA O COMPRIMENTO DAS LINHAS COLORIDAS COM UMA RÉGUA E ANOTE OS RESULTADOS NO QUADRO.

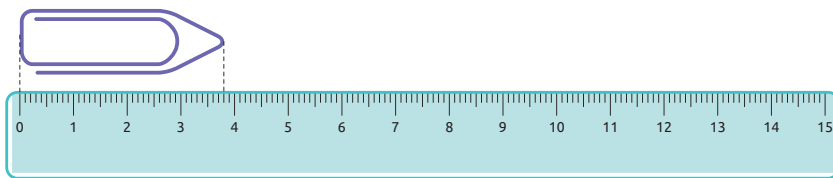


MEDIDA DO COMPRIMENTO DAS LINHAS COLORIDAS

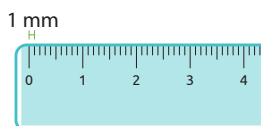
COR						
MEDIDA (CENTÍMETROS)						

8. Resposta: Verde: **7**; vermelha: **6**; azul: **5**; alaranjada: **8**; roxa: **10**; amarela: **3**.

9. FABRÍCIO UTILIZOU UMA RÉGUA PARA DETERMINAR A MEDIDA DO COMPRIMENTO DE UM CLIPE.



A MEDIDA OBTIDA FOI MAIOR DO QUE 3 CENTÍMETROS E MENOR DO QUE 4 CENTÍMETROS. PARA INDICÁ-LA, PODEMOS USAR OUTRA UNIDADE DE MEDIDA DE COMPRIMENTO PADRONIZADA CHAMADA **MILÍMETRO** (mm).



1 CENTÍMETRO = 10 MILÍMETROS

1 cm = 10 mm

UM CENTÍMETRO ESTÁ DIVIDIDO EM 10 MILÍMETROS.

- A) QUAL É, EM MILÍMETROS, A MEDIDA DO COMPRIMENTO DO

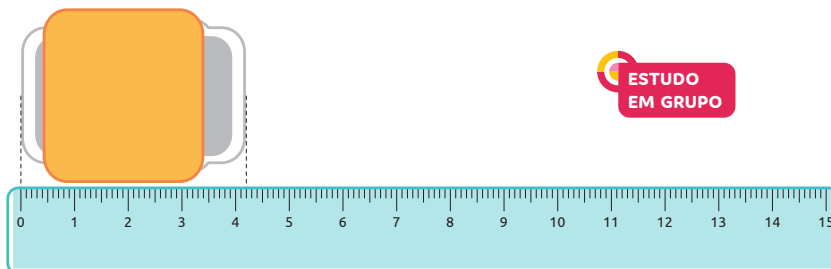
CLIQUE DE FABRÍCIO? ____ MILÍMETROS.

9. A) Resposta:
38 MILÍMETROS.

TAMBÉM PODEMOS REPRESENTAR A MEDIDA DO COMPRIMENTO DO CLIPE POR: 3 CENTÍMETROS E 8 MILÍMETROS.

- B) QUAL É A MEDIDA DO COMPRIMENTO DA BORRACHA?

9. B) Resposta: 42 MILÍMETROS OU 4 CENTÍMETROS E 2 MILÍMETROS.



ESTUDO
EM GRUPO

• Ao trabalhar a situação da atividade 9, verifique se os estudantes notam a necessidade de uma nova unidade de medida para medir o comprimento dos clips. Se julgar conveniente, leia para eles os nomes de outras unidades de medida de comprimento além do centímetro e do milímetro, como o metro, o quilômetro e o decâmetro, instigando a curiosidade deles a respeito do assunto.

Destaques BNCC

• Ao realizar estimativas das medidas dos comprimentos dos lados de figuras geométricas planas, a atividade **10** contribui para o desenvolvimento das habilidades **EFO2MA15** e **EFO2MA16** da BNCC. Além disso, promove uma articulação entre as unidades temáticas **Grandezas e medidas** e **Geometria**.

• Aproveite o fato de que, na atividade **11**, há ilustrações de algumas profissões, para relacionar com o tema contemporâneo transversal **Trabalho**. Incentive os estudantes a identificarem quem são os profissionais que utilizam a trena e a fita métrica e qual a utilidade desses instrumentos no exercício de cada um desses ofícios. Destaque algumas profissões que utilizam os instrumentos de medida de comprimento apresentados, como costureiros, engenheiros e pedreiros, e pergunte se há algum adulto do convívio deles que os usa no dia a dia. Se julgar a ocasião oportuna, proponha uma pesquisa informativa sobre as profissões citadas.

• Na atividade **10**, ao utilizarem a régua, verifique se os estudantes a posicionam corretamente, com o zero em um dos vértices de cada figura.

• Após a realização da atividade **10**, proponha que resolvam a seção **Mais atividades**, a fim de que realizem medições de objetos em centímetros e milímetros.

• Verifique se os estudantes percebem que, para resolver a atividade **11**, podemos efetuar o cálculo 4×100 , ou então $100 + 100 + 100 + 100$, pois cada um dos 4 metros corresponde a 100 cm.

10. A) Respostas pessoais. As respostas dependem da precisão das estimativas dos estudantes. Espera-se que suas estimativas se aproximem das medidas de comprimento exatas.

10. OBSERVE AS FIGURAS.

A.



B.



C.



D.



ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

- A) ESTIME A MEDIDA, EM MILÍMETROS, DO COMPRIMENTO DO LADO DE CADA UMA DAS FIGURAS. 10. B) A. 2 centímetros e 9 milímetros; B. 3 centímetros; C. 1 centímetro e 3 milímetros; D. 2 centímetros.
- B) COM UMA RÉGUA, CONFIRA SE SUA ESTIMATIVA SE APROXIMOU OU É IGUAL À MEDIDA DE COMPRIMENTO EXATA.

11. OUTRA UNIDADE DE MEDIDA DE COMPRIMENTO PADRONIZADA É O METRO (m). OBSERVE ALGUMAS SITUAÇÕES EM QUE ESSA UNIDADE DE MEDIDA É UTILIZADA.

LOOK STUDIO/SHUTTERSTOCK



PROFISSIONAL UTILIZANDO UMA FITA MÉTRICA.



PROFISSIONAL UTILIZANDO UMA TRENA.

ALESSANDRO GUERRIERO/STOCK/GETTY IMAGES
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

UM METRO ESTÁ DIVIDIDO EM 100 PARTES IGUAIS, E CADA UMA DELAS EQUIVALE A 1 CENTÍMETRO.

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

- A) QUANTOS CENTÍMETROS HÁ EM 4 METROS?

11. A) Resposta: **400** CENTÍMETROS

_____ CENTÍMETROS

- B) QUANTOS CENTÍMETROS HÁ EM 7 METROS?

11. B) Resposta: **700** CENTÍMETROS

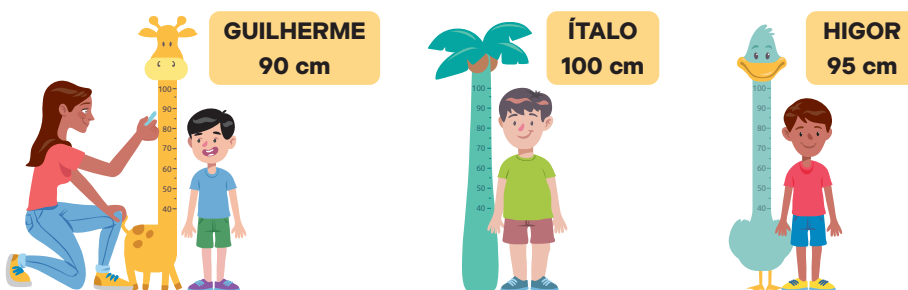
_____ CENTÍMETROS

130

Mais atividades

- Conduza os estudantes a selecionarem quatro objetos que possam ser medidos em centímetros e milímetros.
- Desenhe na lousa um quadro com duas colunas, "Objeto" e "Medida de comprimento", para ser usado como modelo.
- O próximo passo é solicitar que meçam o comprimento dos objetos utilizando uma régua e, em seguida, registrem nesse quadro o nome e a medida de cada um deles.

12. ALICE MEDIU A ALTURA DE GUILHERME, DE ÍTALO E DE HIGOR.



A) QUAL DAS CRIANÇAS É A MAIS ALTA? ESCREVA A MEDIDA DA ALTURA DELA.

12. A) Resposta: ÍTALO; 100 CENTÍMETROS OU 1 METRO.

B) QUAL DAS CRIANÇAS É A MAIS BAIXA? ESCREVA A MEDIDA DA ALTURA DELA.

12. B) Resposta: GUILHERME; 90 CENTÍMETROS.

C) ESCREVA O NOME DE CADA CRIANÇA COLOCANDO EM ORDEM CRESCENTE DE ACORDO COM A MEDIDA DA ALTURA DE CADA UMA DELAS.

12. C) Resposta: GUILHERME, HIGOR E ÍTALO.

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

13. VOCÊ VAI RECEBER DO PROFESSOR UM PEDAÇO DE BARBANTE MEDINDO 1 METRO DE COMPRIMENTO. EM SEGUIDA, RESOLVA OS ITENS DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES.

A) ESTIME A MEDIDA DO COMPRIMENTO DE SUA SALA DE AULA, EM METROS, E REGISTRE NO CADERNO. DEPOIS, COM O BARBANTE EM MÃOS, MEÇA O COMPRIMENTO DA SALA E VERIFIQUE SE SUA ESTIMATIVA SE APROXIMOU DA MEDIDA REAL.

13. A) Resposta pessoal. Comentário nas **orientações ao professor**.

B) EM SUA SALA DE AULA, ENCONTRE DOIS OBJETOS QUE MEÇAM MAIS DE 1 M DE COMPRIMENTO E OUTROS DOIS QUE MEÇAM MENOS DE 1 M DE COMPRIMENTO. DEPOIS, UTILIZANDO O BARBANTE, MEÇA O COMPRIMENTO DELES PARA CONFERIR SE SUAS RESPOSTAS ESTÃO CORRETAS E, EM SEGUIDA, REGISTRE-AS NO CADERNO.

13. B) Resposta pessoal. Comentário nas **orientações ao professor**.

131

Destaques BNCC

• A atividade **13** trabalha a ação de estimar e medir o comprimento da sala, prevista na habilidade **EF02MA16** da BNCC, citada anteriormente. O intuito é capacitar os estudantes a fazerem estimativas cada vez mais próximas de medidas de comprimentos exatas, usando o pedaço de barbante que mede 1 metro para determinar a medida do comprimento da sala e questionando-se quantas vezes o barbante “cabe” nessa medida de comprimento. Note que o modo de medição é por meio de um instrumento não convencional, o fio de barbante.

• Ao trabalhar o item **C** da atividade **12**, se necessário, comente com os estudantes que escrever os nomes das crianças em ordem crescente de acordo com as medidas das alturas significa começar pelo nome da criança que tem a menor medida de altura.

• Para realizar a atividade **13**, providencie um rolo de barbante e entregue a cada estudante um pedaço que meça um metro. Incentive-os a expor livremente suas respostas e suas estratégias, promovendo a troca de ideias e a escuta ativa entre os colegas.

• Ao final de cada item, espera-se que os estudantes verifiquem se suas estimativas ficaram próximas das medidas reais e reflitam sobre as estratégias utilizadas, identificando possibilidades de aperfeiçoá-las em futuras situações de estimativa.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Realizar estimativas e medições.

Como proceder

- Para fazer este acompanhamento, recorra à atividade **13**. Além disso, aproveite o trabalho com as outras atividades da unidade para avaliar se os estudantes são capazes de relacionar as unidades apresentadas – centímetro, milímetro e metro, bem como o modo como manuseiam a régua, principal instrumento utilizado no tópico.

Mais estratégias

Caso haja algum estudante com deficiência visual, conduza-o de modo que possa percorrer o comprimento da sala de ponta a ponta, explorando-a por meio do tato. Esta vivência sensorial é fundamental para que crie uma imagem mental do espaço a ser medido e, assim, estime-o com mais autonomia e significado.

- A atividade **14** incentiva os estudantes a pesquisarem imagens de instrumentos de medição. Oriente os estudantes sobre cuidados ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes. Com isso, eles poderão reconhecer instrumentos de medida de tempo e de comprimento, colocando em prática o conhecimento construído na unidade e reforçando o conteúdo trabalhado.

- Antes de iniciarem a pesquisa, lembre com eles quais são esses instrumentos e separe alguns folhetos, revistas e jornais antecipadamente. Se possível, selecione alguns folhetos específicos, como de lojas de artigos domésticos e materiais de construção, com o intuito de deixar a pesquisa mais direcionada. Por fim, pergunte aos estudantes qual é a utilidade de cada instrumento encontrado, tentando diferenciar, inclusive, instrumentos que medem as mesmas grandezas, como uma régua e uma trena. A ideia é que percebam que a régua mede objetos pequenos e a trena mede comprimentos maiores, como o lado de um cômodo da casa.

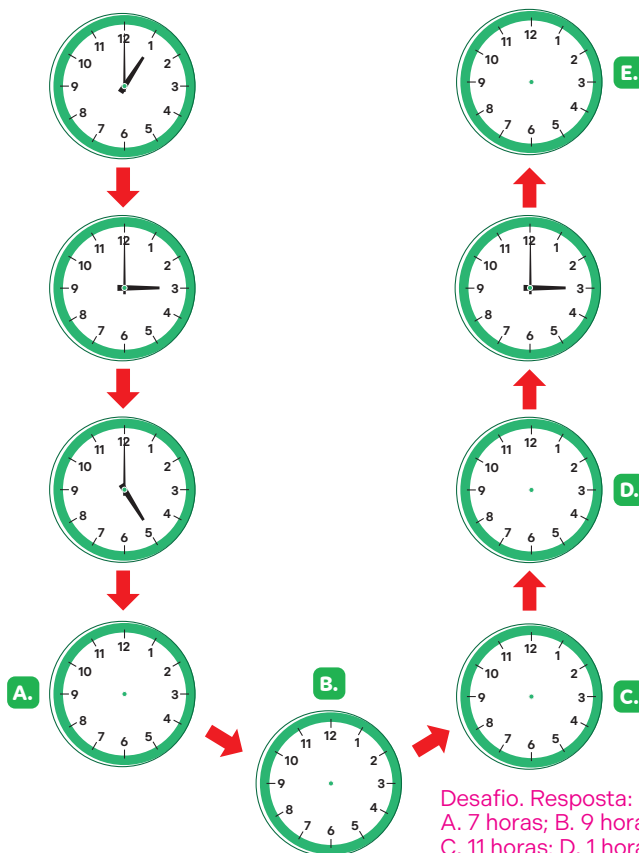
- Se julgar oportuno, faça cartazes com cartolina, um para cada tipo de grandeza, e reúna as imagens encontradas pelos estudantes. Esses cartazes poderão ficar expostos na sala de aula.

14. PESQUISE, EM FOLHETOS, REVISTAS OU JORNAIS, IMAGENS DE INSTRUMENTOS QUE UTILIZAMOS PARA MEDIR TEMPO E COMPRIMENTO. EM SEGUIDA, RECORTE-AS E COLE-AS NO CADERNO ORGANIZANDO-AS EM DOIS GRUPOS: INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE TEMPO E INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE COMPRIMENTO.

14. Respostas pessoais. Espera-se que os estudantes recortem e cole imagens de calendários e relógios representando instrumentos de medida de tempo e recortem e cole imagens de réguas, trenas e fitas métricas representando instrumentos de medida de comprimento.

DESAFIO

OS RELÓGIOS FORAM ORGANIZADOS EM CERTA SEQUÊNCIA. DESCUBRA QUAL É A REGRA DESSA SEQUÊNCIA E DESENHE, NOS RELÓGIOS, OS PONTEIROS QUE ESTÃO FALTANDO.



FELIPE GRIGOLLI/ARQUIVO DA EDITORA

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

132

- No boxe **Desafio**, os estudantes são convidados a trabalhar com a identificação de padrões e sequências, um dos conteúdos propostos na unidade temática **Álgebra**. Eles devem observar os ponteiros dos relógios e descobrir a lógica por trás da ordem em que foram organizados. A atividade exige que os estudantes compreendam que os ponteiros estão se movendo de duas em duas horas. O padrão de aumento constante de 2 horas em 2 horas. Ao reconhecerem essa regra, eles poderão desenhar os ponteiros que

estão faltando em cada relógio. Se os estudantes encontrarem alguma dificuldade ou uma lógica diferente da esperada, incentive-os a compartilhar com a turma. Use intervenções pontuais e estratégicas para guiá-los na compreensão da sequência, como perguntar: “Quantas horas se passaram do primeiro para o segundo relógio? E do segundo para o terceiro?”. Isso os ajuda a identificar a regra do padrão e a aplicar o raciocínio para preencher os relógios vazios.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

NESTA UNIDADE, VOCÊ ESTUDOU MEDIDAS DE TEMPO E MEDIDAS DE COMPRIMENTO. VAMOS RELEMBRAR! PARA ISSO, COMPLETE O QUE FALTA NAS INFORMAÇÕES.

1. UNIDADES DE MEDIDA DE TEMPO

- MINUTOS
- MESES
- HORAS
- ANOS
- DIAS

ALGUMAS EQUIVALÊNCIAS

- UM DIA TEM 24 HORAS.
- UMA SEMANA **1. Resposta: ALGUMAS EQUIVALÊNCIAS: UMA SEMANA TEM 7 DIAS.** TEM ____ DIAS.
- UM ANO TEM 12 MESES.

2. UNIDADES DE MEDIDA DE COMPRIMENTO PADRONIZADAS

- CENTÍMETRO
- MILÍMETRO
- METRO

ALGUMAS EQUIVALÊNCIAS

- 2. Resposta: ALGUMAS EQUIVALÊNCIAS: 1 m = 100 cm**
- 1 m = ____ cm
 - 1 cm = 10 mm

3. Resposta: RELÓGIO COM PONTEIROS

3. INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE TEMPO

- CALENDÁRIO
- RELÓGIO COM
- RELÓGIO DIGITAL

MIDO SEM SEM/SHUTTERSTOCK



TIM ABRAMOWITZ/GETTY IMAGES

GRANDEZAS E MEDIDAS

4. INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE COMPRIMENTO

4. Resposta: RÉGUA

- ____
- TRENA
- FITA MÉTRICA



MHALEC/ISTOCK/GETTY IMAGES

KARL GEMETSKY/GETTY IMAGES

TROPPEZ/ISTOCK/GETTY IMAGES

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

• Oriente os estudantes a completarem as informações que faltam na seção. Para isso, verifique se todos reconhecem que um ano tem 12 meses. Caso julgue necessário, mostre um calendário para que eles observem a quantidade de meses. Verifique se eles reconhecem que o instrumento apresenta o período de um ano completo, dividido em meses, semanas e dias. É esperado que reconheçam a leitura das horas antes e depois do meio-dia, compreendendo que 9 horas depois do meio-dia corresponde a 21 horas ou 9 horas da noite. Em relação às medidas de comprimento, verifique se os estudantes reconhecem que utilizar partes do corpo como pés, palmos e passos, para medir comprimentos, pode gerar diferentes medidas para um mesmo comprimento, pois as partes do corpo podem diferir de uma pessoa para outra. Verifique também se eles compreenderam que o centímetro, o milímetro e o metro são unidades de medida padronizadas, que um metro equivale a 100 centímetros e que um centímetro equivale a 10 milímetros.

Desafio matemático

- 1.** Analise as dicas e determine qual é o mês.
- Esse mês tem 30 dias.
 - O nome dele começa com a letra J.
 - O nome dele tem 5 letras.

Resolução: Os meses que têm 30 dias são: abril, junho, setembro e novembro.

Resposta: Junho.

Nesta unidade, serão apresentadas figuras geométricas espaciais, com destaque para o cubo, a esfera, o paralelepípedo, o cilindro, o cone e a pirâmide.

Objetivos

- Identificar o cubo, o paralelepípedo, a pirâmide, o cilindro, o cone e a esfera.
- Associar o formato de objetos do dia a dia ao cubo, ao paralelepípedo, à esfera, ao cilindro, ao cone e à pirâmide.
- Identificar faces, arestas e vértices de figuras geométricas espaciais.

Justificativa

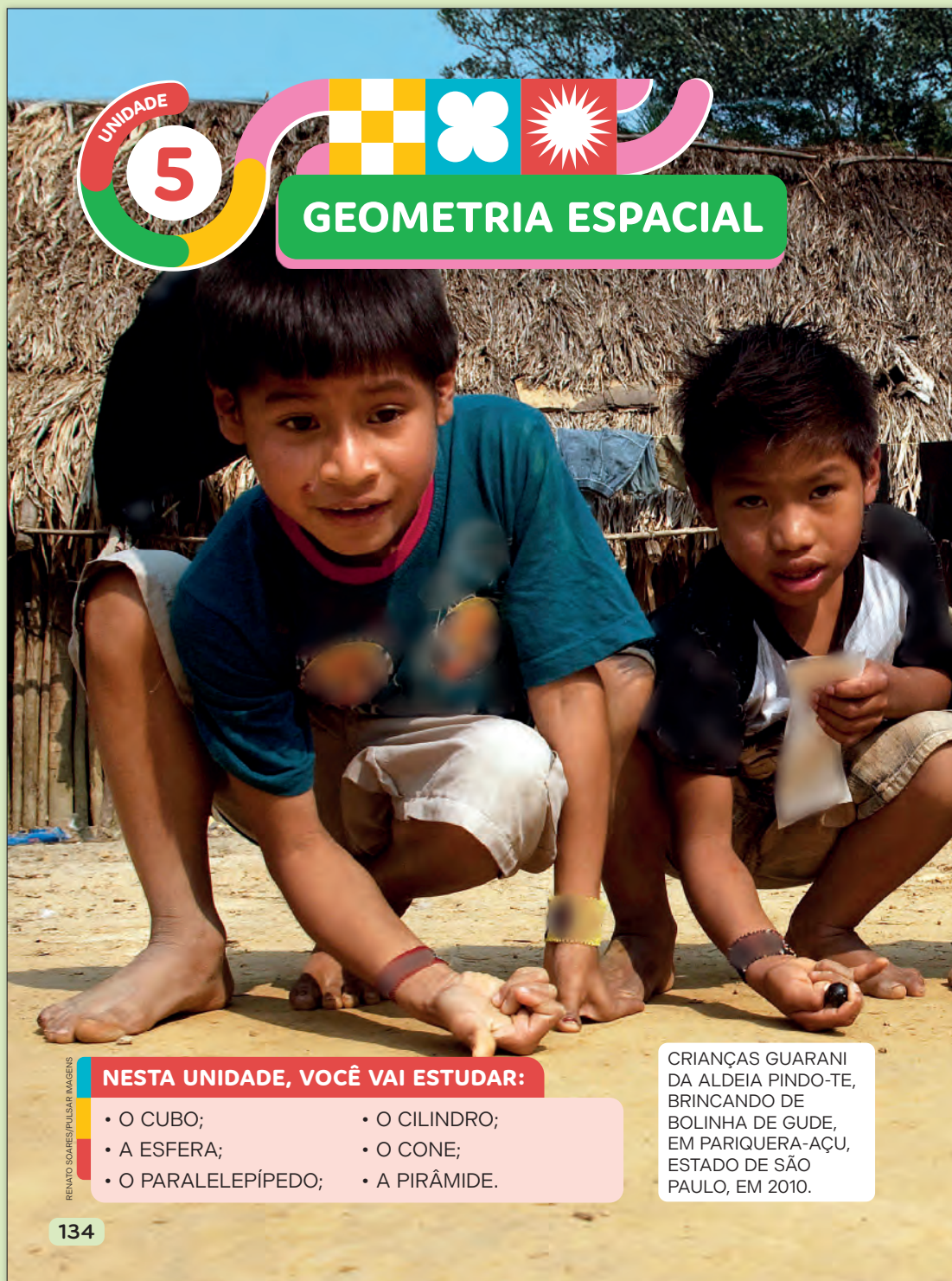
Conhecer as figuras geométricas espaciais e seus elementos auxilia a compreender o mundo ao nosso redor. Identificar formas, entre elas o cubo, o paralelepípedo, a pirâmide, o cilindro, o cone e a esfera, permite aos estudantes fazerem associações com objetos do cotidiano, ampliando sua percepção espacial e desenvolvendo o pensamento geométrico. Ao observar essas figuras, é possível reconhecer características como faces, vértices e arestas, compreendendo melhor a estrutura dos objetos e sua presença em diferentes contextos. Esses conhecimentos contribuem não apenas para o aprendizado da Matemática, mas também para a leitura e interpretação do espaço em diversas situações do dia a dia.

Os objetivos desta unidade estão diretamente articulados à habilidade **EF02MA14**, uma vez que os conteúdos foram planejados de modo a possibilitarem que os estudantes reconheçam, nomeiem e comparem figuras geométricas espaciais, como o cubo, o parale-

UNIDADE

5

GEOMETRIA ESPACIAL



RENATO SOARES (PULSAR IMAGENS)

NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

- O CUBO;
- A ESFERA;
- O PARALELEPÍPEDO;
- O CILINDRO;
- O CONE;
- A PIRÂMIDE.

CRIANÇAS GUARANI DA ALDEIA PINDO-TE, BRINCANDO DE BOLINHA DE GUDE, EM PARIQUERA-AÇU, ESTADO DE SÃO PAULO, EM 2010.

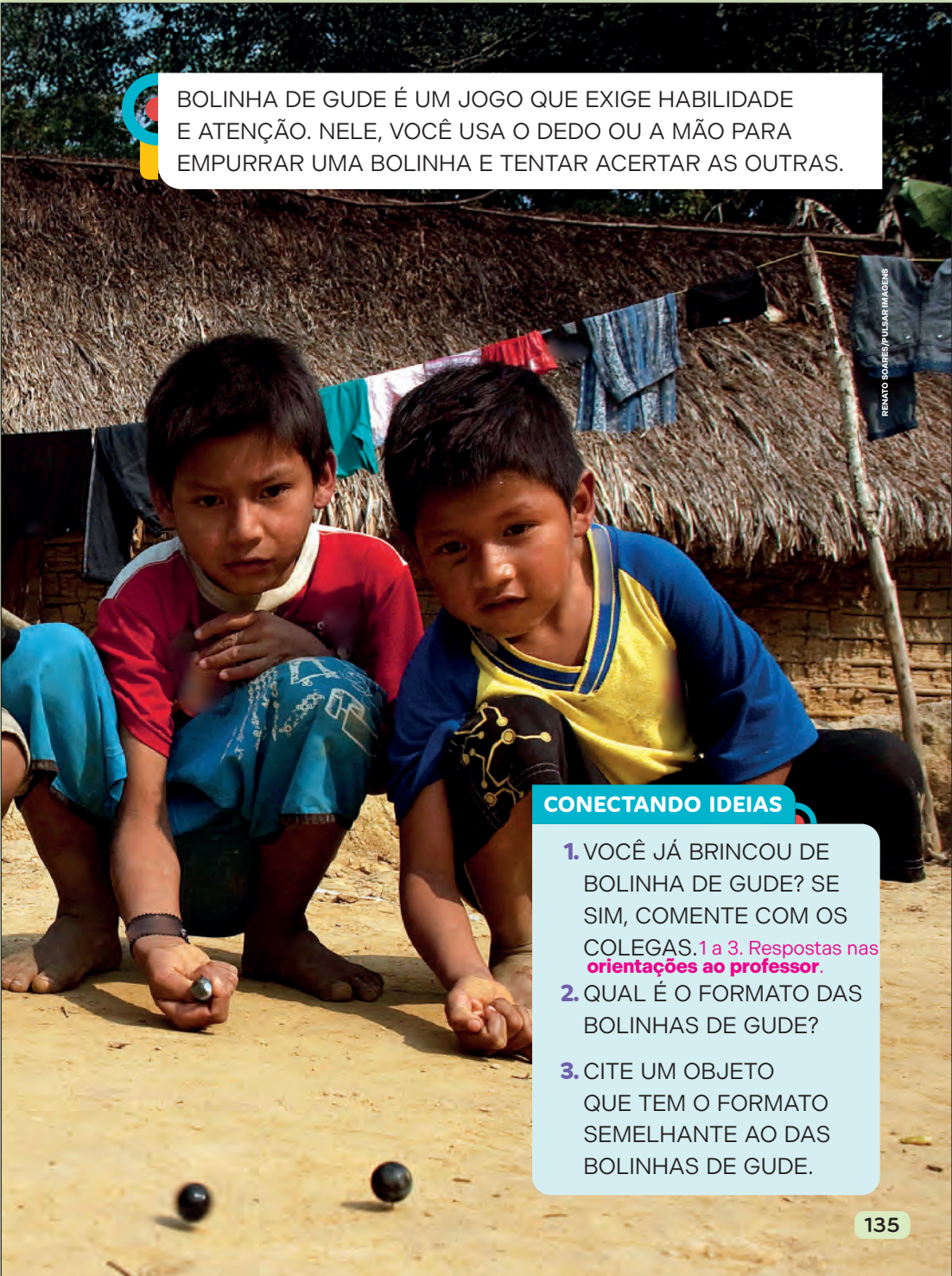
134

lepípedo, a pirâmide, o cone, o cilindro e a esfera, relacionando-as a objetos do mundo físico.

Essa articulação engloba também competências gerais e específicas da BNCC. A **Competência geral 2** é abordada por meio do incentivo à curiosidade, observação e análise crítica dos objetos ao redor, desenvolvendo a capacidade de investigar formas e estabelecer comparações. Ainda, ao incentivar a segurança na construção do conhecimento, valorizando as relações entre

a Geometria e outros campos da Matemática e áreas do saber, aborda-se a **Competência específica de Matemática 3**.

A integração entre objetivos, habilidades e competências permite um ensino significativo e contextualizado, promovendo o desenvolvimento do raciocínio geométrico e a capacidade dos estudantes de observar, descrever e analisar o mundo físico com mais clareza e precisão.



BOLINHA DE GUDE É UM JOGO QUE EXIGE HABILIDADE E ATENÇÃO. NELE, VOCÊ USA O DEDO OU A MÃO PARA EMPURRAR UMA BOLINHA E TENTAR ACERTAR AS OUTRAS.

CONECTANDO IDEIAS

1. VOCÊ JÁ BRINCOU DE BOLINHA DE GUDE? SE SIM, COMENTE COM OS COLEGAS. **1 a 3. Respostas nas orientações ao professor.**
2. QUAL É O FORMATO DAS BOLINHAS DE GUDE?
3. CITE UM OBJETO QUE TEM O FORMATO SEMELHANTE AO DAS BOLINHAS DE GUDE.

135

Conectando ideias

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes que já brincaram compartilhem com os colegas a própria experiência, bem como as regras do jogo.
2. Esfera.
3. Resposta pessoal. Possíveis respostas: Bola de futebol, bola de basquete ou globo terrestre.

Antes de iniciar o trabalho com esta unidade, verifique se os estudantes identificam semelhanças entre figuras geométricas espaciais e elementos do cotidiano. Essas habilidades são **pré-requisitos** ao bom desenvolvimento dos conteúdos propostos.

- Se julgar conveniente, comece com os estudantes que, a depender da região do Brasil, a bolinha de gude pode ser conhecida por outro nome, como baleba, ximbra, búrica ou bolita. Pergunte por quais nomes os estudantes conhecem esse brinquedo. Essa abordagem permite uma integração com **Língua Portuguesa** por meio do conteúdo de variação linguística.
- Na questão **1**, espera-se que os estudantes compartilhem as próprias experiências com essa brincadeira. Se possível, reserve um momento da aula e leve-os ao pátio da escola para que possam brincar com as bolinhas de gude.
- Na questão **2**, é possível que os estudantes digam que o formato da bolinha de gude é o de uma bola. Nesse caso, explique que o nome geométrico dessa forma é esfera. Oriente-os a não levar os objetos à boca.
- Na questão **3**, os estudantes devem associar o formato da bolinha de gude ao de outros objetos do mundo físico com o mesmo formato. Caso haja dificuldade na associação, apresente-lhes imagens de alguns desses objetos e auxilie nessas comparações.

• A fim de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes em relação à identificação dos formatos das figuras geométricas espaciais e dar início ao trabalho com o tópico **O formato dos objetos**, proponha-lhes a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**.

Atividade preparatória

• Leve para a sala de aula imagens de construções com diferentes formatos e de figuras geométricas espaciais, como cilindro, esfera, cone, prisma e pirâmide.

• Alguns exemplos dessas construções são:

- Epcot, um dos parques temáticos que integram o complexo *Walt Disney World*, localizado na Flórida, nos Estados Unidos, que tem o formato de uma esfera.
- Edifício Governador, localizado na cidade de Curitiba, no Paraná, que tem formato cilíndrico.
- Edifício BNDES, localizado na cidade do Rio de Janeiro, que tem formato de paralelepípedo.
- Caso existam construções com formatos que lembrem figuras geométricas espaciais na cidade onde os estudantes residem, dê preferência a elas, a fim de aproximar o tópico da realidade e do cotidiano deles.
- Faça uma pesquisa com toda a turma sobre o formato dessas construções, solicitando aos estudantes que relacionem o formato de cada uma delas às figuras geométricas espaciais presentes nas fichas.



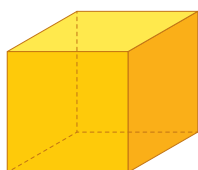
O FORMATO DOS OBJETOS

1. NO DIA A DIA, PODEMOS OBSERVAR VÁRIOS OBJETOS QUE ESTÃO PRESENTES EM MORADIAS, ESCOLAS, RUAS, PRAÇAS, PARQUES, LOJAS, SUPERMERCADOS ETC. ELES TÊM FORMATOS DIVERSOS E ALGUNS SE PARECEM COM **FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS**.

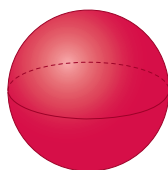
RECORTE OBJETOS DE REVISTAS, JORNAIS OU PANFLETOS E COLE-OS NOS ESPAÇOS A SEGUIR, ASSOCIANDO CADA UM DELES A UMA DAS FIGURAS APRESENTADAS.

1. Sugestão de resposta: DADO; BOLA; CAIXA.

INFOGRÁFICO CLICÁVEL
CANETA ESFEROGRÁFICA



CUBO



ESFERA



PARALELEPÍPEDO

ILUSTRAÇÕES: RONALDO LUCENA/ARQUIVO DA EDITORA

136

Mais estratégias

As atividades propostas nesta unidade exploram as semelhanças e as diferenças entre o formato de alguns objetos presentes no cotidiano dos estudantes e o de algumas figuras geométricas espaciais, por meio da manipulação desses objetos. Se possível, leve para a sala de aula objetos com formatos que se assemelhem às figuras abordadas neste tópico, a fim de que eles possam manuseá-los, identificando algumas de suas características.

- Oriente os estudantes a terem cuidado ao manusearem a tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Se achar conveniente, diga aos estudantes que o paralelepípedo também é conhecido como bloco retangular.

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

2. PESQUISE, COM UM FAMILIAR, ALGUNS OBJETOS QUE SE PARECEM COM AS FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS APRESENTADAS. EM SEGUIDA, ANOTE OS NOMES DELES.

A.

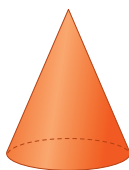


CILINDRO.

2. A. Resposta pessoal. Sugestão

de resposta: LATA E ROLO DE PAPEL HIGIÊNICO.

B.

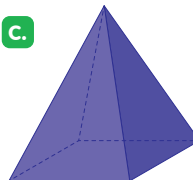


CONE.

2. B. Resposta pessoal. Sugestão

de resposta: CASQUINHA DE SORVETE E CHAPÉU DE ANIVERSÁRIO.

C.



PIRÂMIDE.

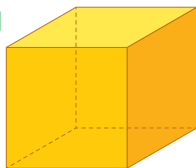
2. C. Resposta pessoal. Sugestão

de resposta: PESO DE PAPEL E EMBALAGEM DE PRODUTO.

ILUSTRAÇÕES: RONALDO LUCENA/ARQUIVO DA EDITORA

3. ALÉM DE OBJETOS, ALGUMAS CONSTRUÇÕES SE PARECEM COM FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS. CONTORNE A FIGURA GEOMÉTRICA ESPACIAL COM QUE ESSA CONSTRUÇÃO SE PARECE.

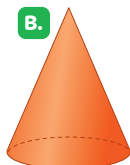
A.



C.



B.



ILUSTRAÇÕES: RONALDO LUCENA/ARQUIVO DA EDITORA



CATEDRAL NOSSA SENHORA DA GLÓRIA, NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ, PARANÁ, EM 2022.

ROBERTO DZURA, JR./ALAMY/FOTARENA

3. Resposta: O estudante deve contornar a figura do item B.

137

Destaques BNCC

• A atividade 1 permite aos estudantes relacionar objetos a figuras geométricas espaciais, como cubo, esfera e paralelepípedo, bem como conhecer a nomenclatura delas. Com base nesta e em outras atividades propostas neste tópico, espera-se que eles desenvolvam a habilidade **EF02MA14**, prevista na BNCC.

• Oriente os estudantes a realizarem a atividade 2 em casa, com o objetivo de compartilhar o aprendizado e promover um momento de interação com os familiares ou responsáveis. Se julgar conveniente, crie o passo a passo para a realização da atividade. Uma sugestão é apresentada a seguir.

- Leiam o enunciado da questão.
- Pensem em objetos ou pesquisem objetos parecidos com figuras geométricas espaciais, anotando os nomes deles.

• Na aula seguinte, reserve um momento para que os estudantes compartilhem suas descobertas. Solicite a alguns deles lerem o que anotaram.

• Na atividade 3, os estudantes devem associar a imagem da catedral à figura geométrica espacial cone. É possível que eles apresentem dificuldade para associá-la ao cone. Caso isso aconteça, leve-os para a sala de informática da escola e oriente-os a acessar o endereço eletrônico a seguir, a fim de que possam visualizar imagens com diferentes ângulos dessa catedral.

Disponível em: <http://www3.maringa.pr.gov.br/turismo/?cod=atrativos-turisticos/1>. Acesso em: 19 jul. 2025.

Outra possibilidade é levar para a sala de aula fotos da catedral ou reproduzir imagens dela na parede com um projetor.

• Na atividade **4**, os estudantes devem associar a imagem de um vaso de barro com a figura geométrica espacial cilindro. Verifique se eles conhecem a nomenclatura dessa figura. Se necessário, retorne a atividade **2**, da página anterior, para que eles possam consultar as figuras apresentadas.

• Observe como os estudantes pegam o lápis e auxilie-os a fazê-lo adequadamente, de modo a desenvolver fluidez da escrita. Oriente-os a usar os dedos polegar e indicador, com o dedo médio apoiando na parte inferior. Mostre como fazer a pega do lápis e, em seguida, escreva na lousa as letras do alfabeto, evidenciando o movimento realizado com a mão e a direção do traçado. Para melhor entendimento dessa direção, utilize setas indicativas.

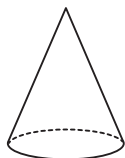
• No trabalho com o boxe **Pelo Brasil**, converse com os estudantes sobre a importância das panelas de barro enquanto expressão da cultura brasileira e exemplo de saber tradicional preservado ao longo do tempo. Incentive-os a observar como o ofício das paneleiras de Goiabeiras envolve conhecimento, técnica, cuidado com os materiais e identidade cultural. Essa abordagem contribui para ampliar a compreensão dos estudantes sobre o valor do trabalho manual, o papel dessas mulheres na transmissão de saberes e a diversidade cultural do Brasil, dialogando com temas relevantes, como patrimônio imaterial e sustentabilidade.

4. MAURÍCIO FABRICOU ALGUNS VASOS PARA VENDER.

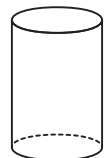
A) PINTE A FIGURA GEOMÉTRICA ESPACIAL COM QUE ELES SE PARECEM.

4. A) Resposta: Os estudantes devem pintar a figura **2**.

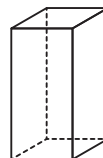
1.



2.



3.



B) QUAL É O NOME DA FIGURA GEOMÉTRICA ESPACIAL QUE VOCÊ PINTOU?

4. B) Resposta: CILINDRO.

C) QUAIS SÃO OS NOMES DAS OUTRAS FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS QUE APARECEM NO ITEM A?

4. C) Resposta: 1: CONE; 3: PARALELEPÍPEDO.

Professor, professora: Comente com os estudantes que patrimônio cultural é tudo aquilo que faz parte da história, da cultura e da vida de um povo, como festas, saberes, músicas, comidas e objetos feitos à mão. Pode ser também uma forma de fazer algo que é passada de geração em geração.



PELO BRASIL

AS PANELAS DE BARRO FAZEM PARTE DO PATRIMÔNIO CULTURAL DO BRASIL E SÃO PRODUZIDAS DE MODO ARTESANAL PELAS PANELEIRAS QUE VIVEM EM GOIABEIRAS, UM BAIRRO DA CIDADE DE VITÓRIA, NO ESPÍRITO SANTO. ESSE OFÍCIO TRADICIONAL É PASSADO DE GERAÇÃO EM GERAÇÃO, ESPECIALMENTE ENTRE AS MULHERES, PRESERVANDO SABERES E TÉCNICAS QUE RESISTEM AO TEMPO.

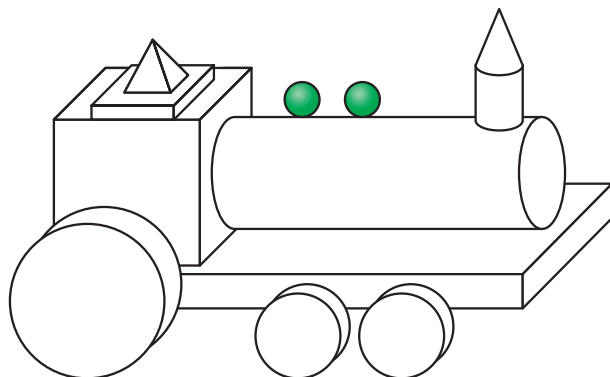


MULHER PRODUZINDO UMA PANELA DE BARRO NO ESPÍRITO SANTO, EM 2018.



VASOS DE BARRO.

5. O TRENZINHO FOI CONSTRUÍDO COM ALGUMAS PEÇAS QUE SE PARECEM COM FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS.



ILUSTRAÇÕES: RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

A) DE ACORDO COM A LEGENDA, PINTE CADA PEÇA QUE COMPÕE O TRENZINHO. 5. A) Resposta nas **orientações ao professor**.

LEGENDA

CUBO	PARALELEPÍPEDO	CILINDRO	CONE	PIRÂMIDE

B) DAS PEÇAS QUE VOCÊ PINTOU, QUANTAS TÊM FORMATO DE:

- CUBO? ____ PEÇA.
- PARALELEPÍPEDO? ____ PEÇAS.
- CILINDRO? ____ PEÇAS.
- CONE? ____ PEÇA.
- PIRÂMIDE? ____ PEÇA.

5. B) Resposta:
CUBO: **1** PEÇA;
PARALELEPÍPEDO: **2** PEÇAS;
CILINDRO: **5** PEÇAS;
CONE: **1** PEÇA;
PIRÂMIDE: **1** PEÇA.

C) QUAL FORMATO DE PEÇA VOCÊ PINTOU EM MAIOR QUANTIDADE? 5. C) Resposta: **FORMATO CILÍNDRICO**.

139

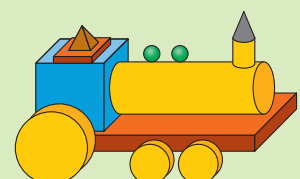
Mais atividades

• Ao trabalhar com a atividade **5**, avalie a possibilidade de desenvolver uma atividade prática com os estudantes, para que eles possam manipular objetos que se assemelhem a figuras geométricas espaciais. Para isso, oriente-os a construir um tremzinho, como o apresentado na atividade, usando rolos de papel higiênico, caixas de papelão (por exemplo, de creme dental e sabonete) e cola branca.

• Na atividade **5**, acompanhe as resoluções e observe como os estudantes interpretam o quadro de cores, ao associarem a cor à figura geométrica espacial que deve ser colorida.

Resposta

5. A)



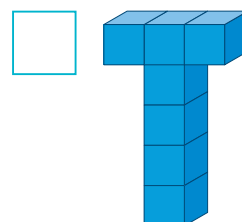
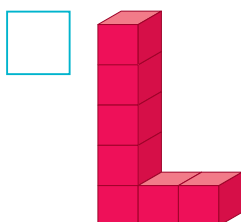
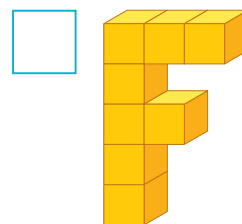
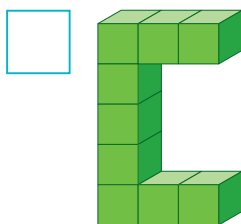
RAFAEL L. GAION/
ARQUIVO DA EDITORA

Saberes integrados

A atividade 6 possibilita um trabalho articulado com o componente curricular de **Língua Portuguesa**. Se julgar conveniente, escreva na lousa algumas das palavras encontradas pelos estudantes e solicite que citem outras palavras iniciadas com essas letras. Além disso, pesquise em um dicionário e converse com eles a respeito do significado das palavras que aparecem no quadro, destacando a importância ética de cada um desses significados para a construção da cidadania.

Outra sugestão para complementar esta atividade é usar os cubos do material dourado para compor as letras. Assim, organize os estudantes em grupos e, em seguida, distribua os cubos do material. Oriente-os a formar as letras iniciais do nome de cada integrante do grupo. Com a participação deles, escreva na lousa a quantidade de cubinhos usada para compor cada letra. Durante a dinâmica, oriente-os a não levar os objetos à boca.

6. OBSERVE AS FIGURAS COM FORMATOS DE LETRA.



ILUSTRAÇÕES: RONALDO LUCENA/ARQUIVO DA EDITORA

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

6. A) Resposta: C: 9; L: 7; F: 8; T: 7.

- A) ESCREVA NOS QUADRINHOS A QUANTIDADE DE CUBOS QUE FOI USADA NA CONSTRUÇÃO DE CADA LETRA, SABENDO QUE **NÃO** HÁ CUBOS ESCONDIDOS.
- B) LEIA AS PALAVRAS A SEGUIR E REESCREVA APENAS AS QUE COMEÇAM COM AS LETRAS APRESENTADAS ANTERIORMENTE.

CORTESIA

AMIZADE

FELICIDADE

AMOR

LIBERDADE

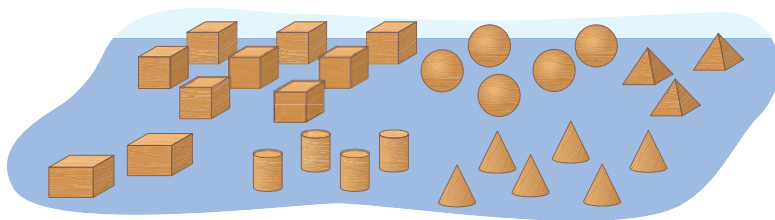
TOLERÂNCIA

6. B) Resposta: CORTESIA, FELICIDADE, LIBERDADE e TOLERÂNCIA.







- C) ESCREVA OUTRAS PALAVRAS QUE VOCÊ CONHECE QUE COMEÇAM COM AS LETRAS APRESENTADAS ANTERIORMENTE.

6. C) Resposta pessoal. Sugestões de resposta: CARINHO, FAMÍLIA, LEALDADE, TIME.

7. SANDRA COLOCOU SOBRE UMA MESA ALGUMAS PEÇAS DE MADEIRA. 7. A) Resposta: 1. CUBO; 2. ESFERA; 3. PARALELEPÍPEDO; 4. CONE; 5. CILINDRO; 6. PIRÂMIDE.

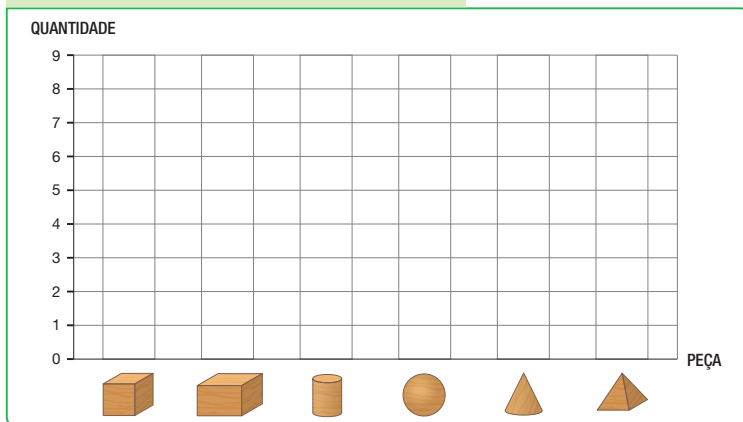


A) ESCREVA O NOME DA FIGURA GEOMÉTRICA ESPACIAL QUE SE PARECE COM CADA UMA DAS PEÇAS DE SANDRA.

1.		3.		5.	
2.		4.		6.	

B) PINTE NO GRÁFICO UM QUADRINHO PARA CADA PEÇA DE SANDRA. 7. B) Resposta nas orientações ao professor.

PEÇAS DE MADEIRA DE SANDRA



FONTE DE PESQUISA: REGISTROS DE SANDRA, EM 2027.

ILUSTRAÇÕES: SÉRGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

141

Destaques BNCC

• Ao relacionar o formato dos blocos de madeira às figuras geométricas espaciais e registrar a quantidade em um gráfico de colunas, a atividade 7 possibilita o desenvolvimento da habilidade **EF02MA14** da BNCC. Além disso, promove uma articulação entre as unidades temáticas **Geometria e Probabilidade e estatística**, favorecendo a organização de dados em representações gráficas.

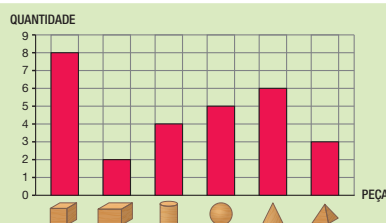
• Ao trabalhar com a atividade 7, observe as respostas e os comentários dos estudantes na identificação das figuras geométricas espaciais. Explore o conhecimento deles em relação ao formato delas, à nomenclatura e às figuras planas representadas pelas faces. Se julgar conveniente, leve para a sala de aula objetos construídos com cartolina ou modelos em plástico ou madeira, que representem figuras geométricas espaciais, permitindo aos estudantes manuseá-los e relacioná-los às imagens apresentadas na atividade.

• O trabalho com o item B, da atividade 7, prevê que os estudantes organizem em um gráfico de colunas simples, dados relativos à quantidade de cada formato de bloco. Auxilie na interpretação das informações e no preenchimento das colunas desse gráfico. Faça questionamentos que os levem a comparar a quantidade de cada formato de bloco com base na medida da altura de cada coluna.

Resposta

7.B)

PEÇAS DE MADEIRA DE SANDRA



FONTE DE PESQUISA: REGISTROS DE SANDRA, EM 2027.

Mais estratégias

Caso haja algum estudante com deficiência visual, é possível adaptar a atividade substituindo a pintura das barras por uma representação tátil. Para isso, proponha a construção de um gráfico em uma superfície plana, por exemplo, uma folha de papel A4, usando tampinhas de garrafa coladas sobre uma fita dupla face. Cada tampinha equivale a uma peça. As tampinhas devem ser organizadas em colunas, cada coluna representando uma barra do gráfico, de modo a permitir que

o estudante explore o gráfico por meio do tato, identificando as categorias (peças) e comparando as quantidades.

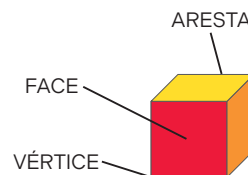
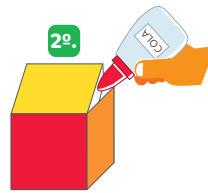
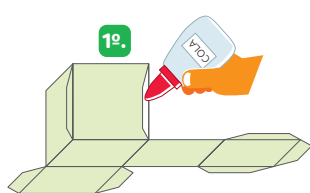
• Na realização da atividade **8**, é importante acompanhar a construção dos cubos, oferecendo o suporte necessário aos estudantes. Oriente-os a manusear a tesoura com cuidado, a fim de evitar acidentes. Antes de cada passo, dê as instruções necessárias, demonstrando como devem fazê-lo.

• Para a realização do item **B**, solicite que se dividam em duplas. Identifique dificuldades que possam surgir no momento de elaborar a pergunta e as respostas, sendo importante instruir os estudantes a perguntarem como o parceiro de atividade está se saindo, se está identificando corretamente as cores.

• No item **C** desta atividade, são introduzidos os conceitos de face, aresta e vértice de um cubo, por meio da manipulação de um modelo. Para melhor visualização, segure um cubo e identifique os elementos da atividade: face, aresta e vértice. Durante essa demonstração, solicite aos estudantes que reconheçam esses elementos nos próprios cubos. É possível que eles se confundam no momento da contagem. Assim, avalie a possibilidade de realizá-la com os estudantes, estabelecendo como estratégia, por exemplo, fixar a posição do cubo e contar as arestas e os vértices; para a quantidade de faces, use as cores.

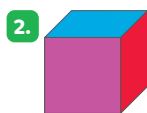
8. RECORTE O MOLDE DO CUBO DA PÁGINA 273 PARA MONTAR DE ACORDO COM AS ETAPAS A SEGUIR.

ILUSTRAÇÕES: CAMILA CARMONA / ARQUIVO DA EDITORA



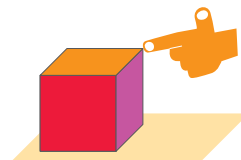
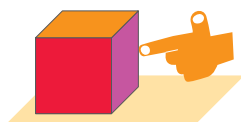
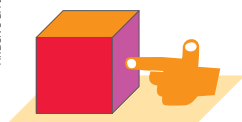
EM UM CUBO, PODEMOS DESTACAR OS ELEMENTOS **FACE**, **ARESTA** E **VÉRTICE**.

ILUSTRAÇÕES: RONALDO LUCENA / ARQUIVO DA EDITORA



- B)** COLOQUE O OBJETO MONTADO SOBRE A CARTEIRA EM POSIÇÃO DIFERENTE DAS APRESENTADAS ANTERIORMENTE. DEPOIS, PERGUNTE AO COLEGA QUAL É A COR DA FACE QUE ESTÁ VOLTADA PARA BAIXO E VERIFIQUE SE A RESPOSTA ESTÁ CORRETA.
- 8. B) Resposta:** A resposta depende da posição da representação do cubo.
- C)** SEGURE ESSA MONTAGEM NAS MÃOS E CONFIRA COM ATENÇÃO TODOS OS ELEMENTOS. EM SEGUIDA, COMPLETE AS FRASES.

ILUSTRAÇÕES: CAMILA CARMONA / ARQUIVO DA EDITORA



O CUBO TEM

O CUBO TEM

O CUBO TEM

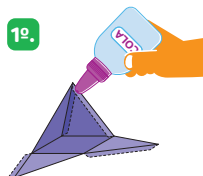
_____ FACES. _____ ARESTAS. _____ VÉRTICES.

8. C) Resposta: O CUBO TEM **6** FACES. O CUBO TEM **12** ARESTAS. O CUBO TEM **8** VÉRTICES.

142

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

9. RECORTE O MOLDE DA PIRÂMIDE DA PÁGINA 275 E MONTE-O DE ACORDO COM AS ETAPAS A SEGUIR.



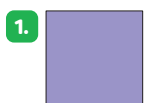
A) COMPLETE A FRASE.

ESSA PIRÂMIDE TEM _____ FACES,

_____ ARESTAS E _____ VÉRTICES.

9. A) Resposta: **ESSA PIRÂMIDE TEM 5 FACES, 8 ARESTAS E 5 VÉRTICES.**

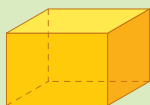
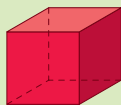
B) CONTORNE AS FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS QUE SÃO FACES DESSA PIRÂMIDE.



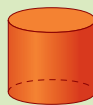
9. B) Resposta: Os estudantes devem contornar as figuras 1 e 2.

10. ENTRE AS FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS QUE ESTUDAMOS, ALGUMAS TÊM APENAS SUPERFÍCIES PLANAS E OUTRAS TÊM SUPERFÍCIES NÃO PLANAS, OU SEJA, ARREDONDADAS.

FIGURAS QUE TÊM APENAS SUPERFÍCIES PLANAS.



FIGURAS QUE TÊM SUPERFÍCIES NÃO PLANAS.



A) CONTORNE AS FICHAS QUE APRESENTAM OS NOMES DE

FIGURAS QUE TÊM APENAS SUPERFÍCIES PLANAS. 10. A) Resposta:

Os estudantes devem contornar os nomes **CUBO, PIRÂMIDE e PARALELEPÍPEDO.**

PARALELEPÍPEDO

ESFERA

CUBO

CILINDRO

PIRÂMIDE

CONE

B) QUAL FIGURA GEOMÉTRICA ESPACIAL TEM APENAS

SUPERFÍCIES NÃO PLANAS? 10. B) Resposta: **ESFERA.**

10. Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro da resposta do item B da atividade 10, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

143

Mais atividades

- Providencie uma caixa de papelão e coloque dentro dela embalagens ou objetos que se assemelhem às figuras geométricas espaciais estudadas no tópico **O formato dos objetos**. Nessa caixa, que deve permanecer fechada, é necessário fazer um orifício que possibilite colocar a mão no interior da caixa para retirar os objetos.
- Divida a turma em duas equipes. Na vez de cada uma delas, um dos integrantes deve apal-

par um objeto dentro da caixa. Sem olhar, ele deverá dizer com qual figura geométrica espacial esse objeto se parece. Em seguida, o estudante deverá tirar o objeto da caixa e verificar se acertou, devolvendo-o logo depois.

- Cada vez que um integrante acertar, a equipe marca um ponto. Ao final, os pontos de cada equipe são contados. Ganha o jogo a que obtiver mais pontos.

• Na realização da atividade 9, é importante acompanhar a construção das pirâmides, oferecendo o suporte necessário aos estudantes. Oriente-os a ter cuidado ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes. Antes de cada passo, dê as instruções necessárias, demonstrando como devem fazê-lo.

• A atividade 10 pode ser realizada de maneira prática. Para isso, providencie objetos de madeira que se assemelhem a figuras geométricas espaciais e leve-os para a sala de aula. Organize os estudantes em grupos e oriente-os a separar os objetos cujas superfícies são planas dos que não são. Caso apresentem dificuldade na hora de separá-los, proponha analisá-los conjuntamente.

Objetivos

- Refletir sobre o uso consciente das tecnologias.
- Reconhecer os impactos do uso excessivo de telas.
- Valorizar momentos de convivência, brincadeiras e descanso sem o uso de dispositivos eletrônicos.
- Promover o trabalho coletivo e a escuta ativa.

Destaques BNCC

• O conteúdo desta seção permite trabalhar o tema contemporâneo transversal **Saúde**, ao abordar práticas cotidianas relacionadas ao uso equilibrado das tecnologias digitais e ao cuidado com o corpo e a mente. O uso consciente das telas está associado ao bem-estar físico, emocional e social das crianças, contribuindo para a formação de hábitos saudáveis desde os primeiros anos escolares. Além disso, o conteúdo se alinha ao objetivo de desenvolvimento sustentável **3** ao incentivar atitudes conscientes que favorecem a saúde integral das crianças, fortalecendo o autocuidado, a convivência e o equilíbrio entre lazer digital e outras opções de atividade.

• Se necessário, adapte as atividades ao contexto da turma, respeitando a realidade de acesso às tecnologias e incentivando o diálogo acolhedor, sem julgamentos. O foco está na autonomia das crianças, no autocuidado e na convivência equilibrada com os recursos digitais.

• Além disso, esta seção oferece oportunidades para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como a escuta atenta, o respeito às diferenças e a empatia. Ao discutir o uso das telas em situações do

dia a dia, incentive os estudantes a compartilhar as próprias experiências e a ouvirem os colegas, promovendo um ambiente de acolhimento e troca.

• Após ler a questão inicial, estabeleça um tempo para que os estudantes possam compartilhar as respostas. Acolha todas as contribuições e faça intervenções pontuais e estratégicas, guiando a conversa, por exemplo: “Você já reparou como

se sente depois de usar um dispositivo eletrônico? Fica com sono ou com mais dificuldade para dormir? Fica relaxado ou mais agitado?”.

• Comente com os estudantes que, segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), o tempo de tela a crianças de 6 a 10 anos deve ser limitado a, no máximo, duas horas ao dia, contando sempre com a supervisão dos familiares ou responsáveis.



O MUNDO QUE QUEREMOS

USANDO AS TELAS COM CUIDADO

HOJE EM DIA, É COMUM VERMOS CRIANÇAS, JOVENS E ADULTOS USANDO DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS E TELAS. ESSES APARELHOS PODEM SER DIVERTIDOS E AJUDAR NO APRENDIZADO, MAS É IMPORTANTE SABER O MOMENTO DE USÁ-LOS E O DE FAZER UMA PAUSA.

Questão inicial. Resposta pessoal. É importante que os estudantes percebam como o uso das telas perto do horário de dormir pode influenciar no descanso e no bem-estar.

QUESTÃO INICIAL. VOCÊ COSTUMA USAR TELAS ANTES DE DORMIR? COMO VOCÊ SE SENTE DEPOIS DISSO?

ficar muito tempo na frente das telas, sem pausas, pode cansar os olhos e o corpo e até nos deixar mais irritados ou com dificuldade para dormir.

quando usamos as telas com cuidado, conseguimos aproveitar melhor o dia: aprendemos, brincamos, convivemos com quem gostamos e descansamos.



PESSOAS BRINCANDO AO AR LIVRE.

É MUITO GOSTOSO BRINCAR AO AR LIVRE, CONVERSAR COM OS AMIGOS, CUIDAR DOS ANIMAIS OU PASSAR UM TEMPO COM A FAMÍLIA.



PESSOAS BRINCANDO AO AR LIVRE COM O CACHORRO.



PESSOAS REUNIDAS NA MESA DURANTE UMA REFEIÇÃO.

SE VOCÊ COSTUMA USAR TELAS, PENSE EM ALGUNS MOMENTOS DO SEU DIA EM QUE PODE DESLIGÁ-LAS PARA APROVEITAR OUTRAS ATIVIDADES DE QUE GOSTA.



MENINO FAZENDO UMA LEITURA.

RESPONDA ÀS QUESTÕES.

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

1. VOCÊ JÁ PASSOU TEMPO DEMAIS USANDO TELAS E ACABOU SE ESQUECENDO DE FAZER OUTRAS ATIVIDADES?
2. EM SUA OPINIÃO, POR QUE É IMPORTANTE FAZER OUTRAS ATIVIDADES, ALÉM DE USAR TELAS?
3. COM A TURMA, ORGANIZE UM PAINEL NA SALA DE AULA CONTENDO DICAS PARA USAR AS TELAS COM CUIDADO. VOCÊS PODEM DESENHAR RELÓGIOS DO DIA E LISTAR ATIVIDADES DIVERTIDAS SEM O USO DE TELAS.

Professor, professora: Obtenha informações sobre essas atividades nas **orientações ao professor**.

145

• A questão 1 pode contribuir para que os estudantes compreendam o próprio contexto, exercitando o pensamento crítico e a tomada de decisões conscientes.

• A questão 3 propõe uma atividade prática, possibilitando à turma que elabore coletivamente acordos e estratégias para o uso consciente de telas, de modo a permitir o apoio à participação ativa das crianças e o fortalecimento de vínculos entre escola e família, na promoção de hábitos saudáveis e no uso consciente das tecnologias. Se julgar conveniente, organize os estudantes em grupos e determine tarefas para cada um deles, por exemplo, apresentar dicas de uso consciente das telas, fazer uma lista de atividades divertidas sem telas, desenhar relógios mostrando os momentos adequados do dia para usar e desligar os aparelhos. Essa iniciativa pode se desdobrar em outras ações na escola, como rodas de conversa, murais informativos e projetos interdisciplinares com outras áreas do conhecimento, como **Linguagens e Ciências da Natureza**.

• Ao final, verifique a possibilidade de expor o trabalho dos estudantes na escola e, se possível, convide as famílias e a comunidade escolar para visitar a exposição.

Respostas

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes reflitam sobre momentos do dia em que o uso das telas pode ter atrapalhado outras atividades importantes, como brincar, comer, conversar com alguém ou dormir.
2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes reflitam sobre como as telas podem prejudicar a forma como as pessoas aproveitam outras atividades interessantes, como momentos com a família,

lia, passeios e brincadeiras. Eles podem mencionar também problemas de saúde física e mental que o uso excessivo de telas pode acarretar, como problemas de visão, postura corporal e ansiedade.

3. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes levem ideias relacionadas à própria rotina e compartilhem experiências que incentivem a turma a equilibrar o tempo de uso de telas, combinando-o com outras atividades importantes para o corpo, a mente e a convivência.

Amplie seus conhecimentos

- OCHS, Mariana. Do que falamos quando falamos em tempo de tela? Educamídia, 17 dez. 2024. Disponível em: <https://educamidia.org.br/do-que-falamos-quando-falamos-em-tempo-de-tela/>. Acesso em: 28 jul. 2025.

Além de atentar ao tempo de telas, é interessante perceber a intenção de seu uso. Este material apresenta alguns usos de tela que podem promover a sociabilidade e o aprendizado.

Destaques BNCC

• O boxe **Desafio** permite o desenvolvimento da habilidade **EF02MA10** da BNCC, ao descrever um padrão de uma sequência repetitiva formada por figuras geométricas espaciais. Essa habilidade é essencial à construção do pensamento algébrico. Além disso, a atividade promove uma articulação entre as unidades temáticas **Geometria** e **Álgebra**.

• Para tirar melhor proveito da atividade **11**, leve para a sala de aula um rolo de espuma e permita a cada estudante observá-lo e manuseá-lo. Caso apresentem dificuldade para identificar a figura geométrica à qual o rolo de espuma se assemelha, retorne às páginas **136** e **137** e oriente-os a comparar o rolo de espuma com as figuras apresentadas. Em seguida, faça uma simulação na lousa, usando o rolo como se estivesse pintando, a fim de induzir a resposta para o item **B**.

Desafio

• No boxe **Desafio**, os estudantes devem observar a sequência de figuras geométricas espaciais (cubo, cilindro e esfera) e descobrir a lógica da ordem em que foram organizadas. Eles devem compreender que a sequência se repete a cada três figuras, e identificar a ordem (cubo, cilindro, esfera) para responder às questões. No item A, eles nomeiam as figuras e no item B, descrevem a regra de repetição. Já no item C, precisam aplicar a regra para identificar qual figura será a próxima da sequência. Por fim, no item D, devem usar a lógica da repetição para prever qual será a 20ª figura, o que exige um raciocínio mais aprofundado. Se al-

gum deles tiver dificuldade ou aplicar uma lógica diferente da esperada, incentive-os a compartilhar com a turma. Use intervenções pontuais e estratégias para guiá-los na compreensão da sequência, como perguntar: "O que vem depois do cubo? E depois do cilindro?". Se julgar conveniente, desenhe na lousa outras sequências com figuras geométricas espaciais e escolha alguns estudantes para identificar e desenhar as próximas figuras delas.

11. DANIEL É ARTESÃO E ESTÁ PINTANDO UMA PEÇA DE MADEIRA COM UM ROLO DE ESPUMA.

A) O FORMATO DO ROLO DE ESPUMA SE PARECE COM QUAL FIGURA GEOMÉTRICA ESPACIAL?

11. A) Resposta: CILINDRO.



ARTESÃO PINTANDO COM ROLO DE ESPUMA.

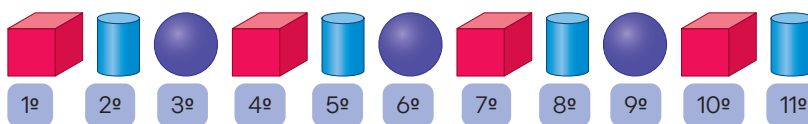
B) NA SUA OPINIÃO, POR QUE O ROLO DE ESPUMA TEM ESSE FORMATO? CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR.

11. B) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes percebam que o formato arredondado permite que o rolo deslize com facilidade sobre o objeto que está sendo pintado.

DESAFIO

Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro da resposta do item **A** da atividade **11**, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

CONFIRA A SEQUÊNCIA FORMADA POR ALGUMAS FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS.



A) QUAIS FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS APARECEM NESTA SEQUÊNCIA?

Desafio. A) Resposta: CUBO, CILINDRO E ESFERA.

B) QUE REGRA FOI USADA PARA A CONSTRUÇÃO DESSA SEQUÊNCIA? **Desafio. B) Sugestão de resposta: O CUBO, O CILINDRO E A ESFERA SE REPETEM, NESTA ORDEM.**

C) CONTORNE A PRÓXIMA FIGURA DESSA SEQUÊNCIA. **Desafio. C) Resposta: Os estudantes devem contornar a esfera.**



D) QUAL É A 20ª FIGURA DESSA SEQUÊNCIA? **Desafio. D) Resposta: CILINDRO.**

Destaques BNCC

• A atividade **11** permite explorar o tema contemporâneo transversal **Trabalho**, conforme orienta a BNCC, ao incentivar os estudantes a se interessarem pela profissão de artesão cuja regulamentação no Brasil ocorreu em 2015. Até pouco tempo, ela era considerada uma atividade informal. Comente que artesão é o profissional que faz uso de habilidades manuais, com ou sem ferramentas, para produzir uma diversidade de artefatos, que vão de utensílios funcionais a objetos decorativos.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

NESTA UNIDADE, VOCÊ ESTUDOU O CUBO, A ESFERA, O PARALELEPÍPEDO, O CILINDRO, O CONE E A PIRÂMIDE. VAMOS RELEMBRAR! PARA ISSO, COMPLETE AS INFORMAÇÕES COM O QUE FALTA.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

1. SE PARECE COM...

1. Resposta: A BOLA DE BASQUETEBOL SE PARECE COM UMA **ESFERA**. A LATA DE TINTA SE PARECE COM UM **CILINDRO**.

A BOLA DE BASQUETEBOL SE PARECE COM UMA

A LATA DE TINTA SE PARECE COM

UM

LIGHTSPRING/
SHUTTERSTOCK



BOLA DE BASQUETEBOL.

SWEETJOY/
SHUTTERSTOCK

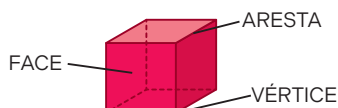


LATA DE TINTA.

2. FACES, VÉRTICES E ARESTAS

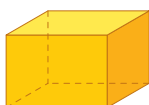
O CUBO TEM 6 FACES, 8 VÉRTICES

E _____ ARESTAS.



2. Resposta: O CUBO TEM 6 FACES, 8 VÉRTICES E 12 ARESTAS.

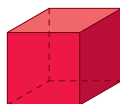
3. FIGURAS QUE TÊM APENAS SUPERFÍCIES PLANAS



PARALELEPÍPEDO

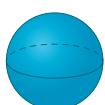


PIRÂMIDE



3. Resposta: CUBO.

4. FIGURAS QUE TÊM SUPERFÍCIES NÃO PLANAS



ESFERA



CILINDRO



4. Resposta: CONE.

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

• Oriente os estudantes a completarem as informações que faltam na seção. Verifique se todos relacionam objetos do dia a dia a figuras geométricas espaciais. Ainda, espera-se que eles sejam capazes de identificar elementos como faces, vértices e arestas. Com relação às superfícies, verifique se os estudantes reconhecem as figuras geométricas espaciais que têm superfícies planas e não planas.

Desafio matemático

1. Analise as dicas e determine qual é a figura geométrica espacial.

- Tem apenas superfícies planas.
- Tem cinco faces.

Resolução: As figuras geométricas espaciais estudadas cujas superfícies são planas são o cubo, o paralelepípedo e a pirâmide. Dessas figuras, a que tem cinco faces é a pirâmide.

Resposta: Pirâmide.

Esta unidade trabalha com a centena, ampliando o campo numérico dos estudantes até o número 999, de modo que eles reconheçam e escrevam esses números por extenso e com algarismos. Da mesma maneira, o número 1000 e o sistema monetário brasileiro são apresentados.

Objetivos

- Compor e decompor números naturais até 999.
- Ler e escrever, com algarismos e por extenso, números naturais até 1000.
- Identificar representações de números naturais até 1000 no ábaco.
- Comparar e ordenar números naturais até 1000.
- Identificar o Real como unidade monetária brasileira.
- Reconhecer as cédulas e moedas de Real.
- Resolver situações-problema de compra e venda envolvendo o sistema monetário brasileiro.

Justificativa

Compor e decompor números naturais até 1000 permite aos estudantes entenderem melhor a estrutura do sistema de numeração decimal, facilitando o uso de estratégias de cálculo mental e algoritmos. Saber ler e escrever números, tanto com algarismos quanto por extenso, contribui para o desenvolvimento da fluência matemática. Além disso, identificar o Real como unidade monetária brasileira e reconhecer suas cédulas e moedas aproxima os estudantes da realidade cotidiana. Resolver situações-problema de compra e venda utilizando o sistema monetário nacional promove a aplicação prática de conhecimentos matemáticos e impulsiona o raciocínio lógico, a tomada de decisões e a educação financeira desde os primeiros anos escolares.



NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

- números até 999;
- número 1000;
- sistema monetário.

148

Os objetivos desta unidade estão diretamente articulados às habilidades **EF02MA04**, **EF02MA09**, **EF02MA10**, **EF02MA11** e **EF02MA20**, pois os conteúdos foram organizados para que os estudantes componham e decomponham números naturais de até três ordens, com apoio de materiais instrucionais, e reconheçam diferentes formas de representá-los por meio de adições. A construção e a análise de sequências numéricas também são contempladas, permitindo aos estudantes que descrevam padrões e regularidades, identifiquem elementos ausentes e construam sequências em ordem crescente ou decrescente.

Esta proposta se alinha às competências gerais e específicas da BNCC. A **Competência geral 4** reforça a importância de aplicar conhecimentos matemáticos em situações reais, desenvolvendo o pensamento lógico e a capacidade de resolver problemas. A **Competência específica de Matemática 3** é desenvolvida por meio de atividades que envolvem a equivalência de valores no sistema monetário brasileiro.

Ao articular objetivos, competências e habilidades, esta unidade contribui para a construção de uma base sólida no campo da Matemática, promovendo o desenvolvimento do pensamento lógico e da autonomia dos estudantes diante de desafios do cotidiano.



Tucano-de-bico-verde, espécie de ave encontrada na Mata Atlântica.

Na Mata Atlântica, são encontradas muitas espécies de seres vivos. Para termos uma ideia, existem cerca de 270 espécies de mamíferos. Já de aves, existem quase mil espécies. Muitas delas correm risco de extinção.

CONECTANDO IDEIAS

1. O que aconteceria com os animais que vivem na Mata Atlântica se ela deixasse de existir? **1 a 3. Respostas nas orientações ao professor.**
2. No município em que você mora, existem espaços de vegetação onde podemos encontrar diversas espécies de aves? Converse com seus colegas.
3. Você conhece o número mil? De que maneira podemos representá-lo com algarismos?

149

(Continuação)

Mata Atlântica para enfatizar a importância da preservação.

- Ao trabalhar a questão **1**, pergunte aos estudantes sobre as condições necessárias para a sobrevivência desses animais, que inclui alimento, ambiente apropriado, outros animais da mesma espécie, para que possam se reunir em bando, dependendo da espécie, entre outras condições. Se julgar conveniente, faça uma relação com o ambiente onde os estudantes vivem, perguntando-lhes quais são as condições necessárias para que eles possam viver adequadamente.

- Antes de trabalhar a questão **2**, verifique o que os estudantes entendem por espaço de vegetação. Caso não saibam, diga-lhes que são espaços onde existem muitas árvores, como parques, bosques, zoológicos, florestas, entre outros.

- Na questão **2**, caso os estudantes digam que nunca ouviram falar a respeito do número mil, pergunte-lhes se já ouviram as palavras “milhar” e “unidade de milhar”, que estão associadas a esse numeral. Em seguida, questione se mil é um número “grande” ou “pequeno”, para que expressem suas opiniões.

Conectando ideias

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que algumas das espécies poderiam entrar em extinção.
2. Resposta pessoal. Se houver um local no município ou na região onde a escola está situada em que seja possível encontrar espécies de aves, cite-o para os estudantes, caso eles não tenham sugerido.
3. Resposta pessoal. 1000.

(Continua)

• A fim de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito do sistema de numeração e prepará-los para iniciar o trabalho com os tópicos **Números até 999** e **O número 1000**, proponha a eles a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**.

Atividade preparatória

• Leve para a sala de aula alguns jornais e revistas com reportagens nas quais apareçam exemplos de números menores ou iguais a 999.

• Proponha aos estudantes que identifiquem o que esses números representam no contexto em que aparecem.

• Ao final, aborde a decomposição desses números e represente-os no quadro de ordens.

• Motive o interesse dos estudantes pelo assunto da atividade 1 e verifique a possibilidade de realizar uma atividade parecida, mas apresentando informações sobre outros mamíferos ameaçados de extinção no Brasil. A seguir, são apresentadas informações de três espécies. Leia-as para os estudantes e anote na lousa a medida da massa de cada animal, a fim de que eles decomponham os dados numéricos em centenas, dezenas e unidades, como foi feito na atividade.

• Se possível, utilize o material dourado para auxiliar na realização desta proposta. Leve para a sala de aula fotos dos animais e apresente-as para os estudantes.

Cervo-do-pantanal

- Medida da massa do animal adulto: até 130 quilogramas.
- Tem chifres que, periodicamente, são perdidos e substituídos por novos.

Peixe-boi-da-amazônia

- Medida da massa do animal adulto: até 450 quilogramas.
- No mundo, existem três espécies de peixes-boi, sendo o peixe-boi-da-amazônia o menor deles.

Mico-leão-dourado

- Medida da massa do animal adulto: até 800 gramas.
- Prefere ficar na copa das árvores, a mais de três metros do chão.

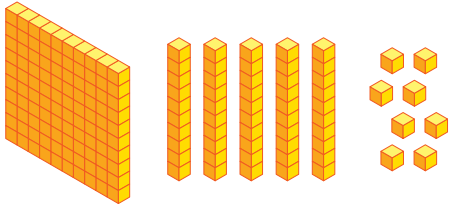
• Durante o desenvolvimento do trabalho com a atividade 1, é importante os estudantes perceberem que o risco de extinção das espécies decorre, essencialmente, de intervenções humanas no meio ambiente, como o desmatamento para a formação de plantações e o aumento das áreas urbanas, o tráfico de animais, incêndios etc. Essa percepção favorece a reflexão sobre como as ações transformam o meio onde se vive e como é possível torná-las benéficas.

NÚMEROS ATÉ 999

1. Uma das espécies de mamíferos que vive na Mata Atlântica e está em risco de extinção é a onça-pintada, animal de grande porte cuja massa, em idade adulta, chega a medir 158 quilogramas.

Verifique como podemos representar o número 158 com cubinhos, barras e placas. Em seguida, complete.

TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA



1. Resposta: 1 centena, 5 dezenas e 8 unidades.

_____ centena, _____ dezenas e _____ unidades.

$100 + 50 + 8$

Lemos: **cento e cinquenta e oito**.

Agora, observe como podemos representar esse número no quadro de ordens.

QUADRO DE ORDENS

CENTENA	DEZENA	UNIDADE
1	5	8

ONÇA-PINTADA

Esse animal tem hábitos noturnos e solitários, além de ser ótimo caçador e pescador.

No Brasil, a onça-pintada pode ser encontrada com mais frequência no Pantanal e na Amazônia.

A destruição de seus ambientes naturais e a caça predatória são as principais ameaças à onça-pintada, resultando em risco de extinção.



Onça-pintada.

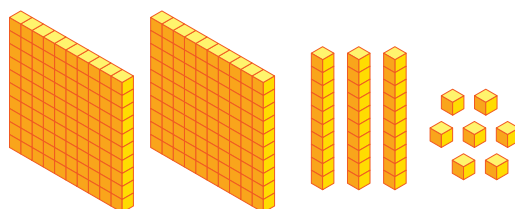
• Na atividade **2**, é utilizada a representação do material dourado para apresentar alguns números naturais até três ordens. Por meio de uma representação da composição desses números na forma de adição de centenas, dezenas e unidades, os estudantes são levados a escrevê-los com algarismos, incentivando, assim, o desenvolvimento da habilidade **EF02MA04** da BNCC.

• Assim como proposto na página anterior, aproveite que a atividade faz uso do material dourado e sugira algumas representações de números aos estudantes. Represente, com o auxílio deles, os números apresentados na atividade e proponha que façam o mesmo com outros números, a fim de que se familiarizem cada vez mais com a composição de cubinhos, barras e placas.

• Caso os estudantes demonstrem dificuldades na atividade **2**, leve-os a compreender, com questionamentos, que uma placa, uma barra e um cubinho equivalem, respectivamente, a uma centena, uma dezena e uma unidade. Além disso, converse com eles sobre a equivalência entre centena e unidade, e dezena e unidade.

2. Complete cada item de acordo com o número representado.

A.



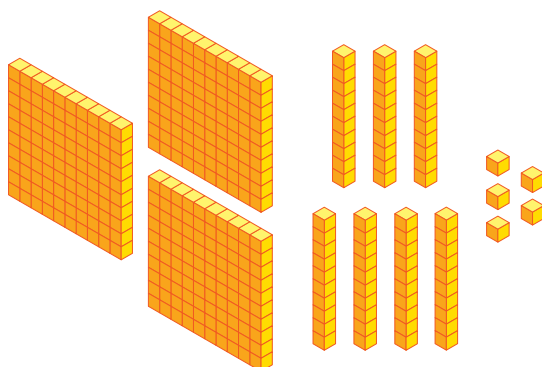
2. A. Resposta: 2 centenas, 3 dezenas e 7 unidades.
 _____ centenas, _____ dezenas e _____ unidades.

$$200 + 30 + 7$$

QUADRO DE ORDENS

CENTENA	DEZENA	UNIDADE
2	3	7

B.



2. B. Resposta: 3 centenas, 7 dezenas e 5 unidades.
 _____ centenas, _____ dezenas e _____ unidades.

$$300 + 70 + 5$$

QUADRO DE ORDENS

CENTENA	DEZENA	UNIDADE
3	7	5

3. Como lemos o número apresentado no quadro de ordens de cada item da atividade anterior?

3. Resposta: A: duzentos e trinta e sete; B: trezentos e setenta e cinco.

Destaques BNCC

• Para determinar a qual intervalo pertencem os números indicados nas fichas da atividade **7**, os estudantes precisarão avaliar se determinado número é maior ou menor do que outro, o que contribui para o desenvolvimento da habilidade **EF02MA01**, de comparar números naturais, prevista na BNCC.

• Caso os estudantes demonstrem dificuldade na atividade **4**, converse com eles sobre o valor assumido pelas contas de acordo com a haste ocupada. Além disso, se julgar oportuno, represente, com as devidas explicações, outros números em um ábaco, sempre solicitando a participação dos estudantes.

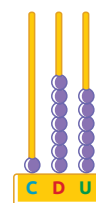
• Na atividade **6**, caso os estudantes apresentem dificuldade no preenchimento da coluna de decomposição do quadro, questione-os a respeito de quantas centenas, dezenas e unidades estão presentes em cada número. No caso do número 123, há 1 centena, 2 dezenas e 3 unidades, ou seja, $100 + 20 + 3$. Se julgar conveniente, complemente esta atividade solicitando aos estudantes que escrevam no caderno a decomposição e a escrita por extenso de outros números menores do que 1000, como 333, 429 e 699.

• Caso os estudantes demonstrem dificuldade na atividade **7**, leve-os a perceber que o algarismo da ordem das centenas dos números que estão entre 100 e 200 é 1; dos números que estão entre 200 e 300 é 2; já os números maiores do que 300 têm na ordem das centenas algarismo maior ou igual a 3. No caso desta atividade, esses números têm o algarismo 3 na ordem das centenas.

• Para tirar melhor proveito da atividade, solicite aos estudantes que organizem, escrevendo no caderno, todos os números em ordem crescente.

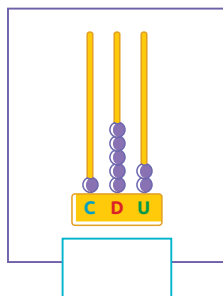
- 4.** A professora de Giovana construiu um ábaco para representar alguns números. Observe como ela representou o número 176 nesse ábaco.

Escreva com algarismos cada número que a professora representou nesse ábaco.



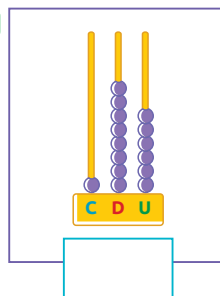
Dica: Nesse ábaco, temos:
U – unidade;
D – dezena;
C – centena.

A.



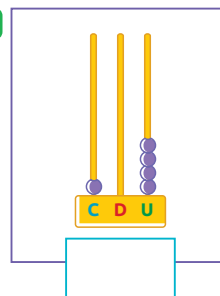
4. A. Resposta: 152

B.



4. B. Resposta: 186

C.



4. C. Resposta: 104

- 5.** Como Giovana poderia representar em um ábaco a soma dos números representados nos ábacos **A** e **B** da atividade anterior?

5. Resposta: Ela poderia representar três contas na haste das centenas, três na haste das dezenas e oito na haste das unidades, representando o número 338.

7. Resposta: Os estudantes devem pintar de azul as fichas com os números 102 e 197; de verde, 203 e 299; e de vermelho, 331 e 325.

- 6.** Complete o quadro a seguir.

INFOGRÁFICO CLICÁVEL
QUANTIDADE DE OSSOS

Números por extenso e sua decomposição

Com algarismos	Por extenso	Decomposição
123	Cento e vinte e três	$100 + 20 + 3$
278		
401		

- 7.** Pinte cada ficha de acordo com as indicações.

Azul: números entre 100 e 200.

Verde: números entre 200 e 300.

Vermelho: números maiores do que 300.

102

203

331

197

325

299

152

6. Resposta: Os estudantes devem completar a 2ª linha com **Duzentos e setenta e oito** e $200 + 70 + 8$; e a 3ª linha com **Quatrocentos e um** e $400 + 0 + 1$.

8. Resposta: O valor posicional do 7 é **700** unidades; O valor posicional do 9 é **90** unidades; O valor posicional do 1 é **1** unidade.

8. Em um número, cada algarismo tem um valor de acordo com a posição que ocupa. Observe o valor posicional de cada algarismo no número 143.

QUADRO DE ORDENS		
CENTENA	DEZENA	UNIDADE
1	4	3

O valor posicional do 1 é 100 unidades.

O valor posicional do 4 é 40 unidades.

O valor posicional do 3 é 3 unidades.

Agora, complete as informações com o que falta.

QUADRO DE ORDENS		
CENTENA	DEZENA	UNIDADE
7	9	1

O valor posicional do 1 é ____ unidade.

O valor posicional do 9 é ____ unidades.

O valor posicional do 7 é ____ unidades.

AUTOEXPLICAÇÃO

9. Complete as sequências sabendo que em cada uma delas, a partir do segundo número, o próximo é obtido adicionando uma unidade ao anterior.

9. A. Resposta: 291, **292**, 293, **294**, **295**, **296**, 297, **298**, 299, **300**.

9. B. Resposta: 391, **392**, **393**, **394**, 395, **396**, 397, 398, **399**, **400**.

A.	291		293				297		299	
B.	391				395		397	398		
C.	491		493	494						
D.	591					596	597			

10. Escreva como se lê o último número de cada uma das sequências da atividade anterior.

A. 10. A. Resposta: Trezentos.

C. 10. C. Resposta: Quinhentos.

B. 10. B. Resposta: Quatrocentos.

D. 10. D. Resposta: Seiscentos.

9. C. Resposta: 491, **492**, 493, 494, **495**, **496**, **497**, **498**, **499**, **500**.

9. D. Resposta: 591, **592**, **593**, **594**, **595**, 596, 597, **598**, **599**, **600**.

153

Destaques BNCC

• A atividade 9 objetiva que os estudantes completem sequências de números naturais com base em uma regularidade estabelecida, assim como define a habilidade **EF02MA09** da BNCC. Com o material dourado, é possível complementar o trabalho com esta atividade, abordando questões relacionadas às sequências e à generalização aritmética. Inicialmente, diga aos estudantes que representem com o material dourado o primeiro número do item **A**. Em seguida, solicite que representem o primeiro número do item **B**, utilizando como referência o número já representado no item **A**. Esse procedimento deve ser feito até o item **D**. Ao final, confira se os estudantes perceberam que, para representar os números, a partir do item **B**, foi necessário acrescentar apenas uma placa em cada item, ou seja, aumentar uma centena.

• Propostas como esta, que têm como objetivo analisar padrões e regularidades, assim como descrever elementos ausentes em sequências, conforme orientam as habilidades **EF02MA10** e **EF02MA11** da BNCC, promovem a articulação entre as unidades temáticas **Números** e **Álgebra**, favorecendo o desenvolvimento de noções do raciocínio algébrico importantes nesta fase e em fases posteriores, para a compreensão de conceitos e procedimentos algébricos formalizados.

• Caso os estudantes demonstrem dificuldade na atividade 8, organize-os em duplas, para que analisem as informações apresentadas na atividade e troquem experiências. Se julgar necessário, realize a leitura da atividade com eles, analisando o valor posicional de cada um dos algarismos do número 143. É possível, ainda,

fazer uma análise semelhante envolvendo outros números, especialmente os que têm algarismos iguais em sua composição.

• Na atividade 9, espera-se que os estudantes reconheçam o padrão, mas, caso encontrem alguma lógica diferente da esperada, peça que compartilhem com os demais.

Destaques BNCC

• A atividade **13** tem como objetivo trabalhar com estimativas envolvendo números maiores do que 100, por meio da contagem de peças de azulejo usadas na construção de um mosaico, como previsto na habilidade **EF02MA02** da BNCC.

• As atividades **11** e **12** possibilitam o trabalho com a compreensão do valor posicional dos algarismos por meio das fichas de sobrepor. Verifique se os estudantes compreendem que um mesmo algarismo pode apresentar valores diferentes de acordo com a ordem que ocupa.

• Oriente os estudantes sobre o cuidado que devem ter durante o manuseio da tesoura ao recortarem as fichas da atividade **12**.

• Na atividade **13**, espera-se que os estudantes, ao responderem à questão **b**, determinem a quantidade de peças de azulejo contando-as, obtendo o seguinte resultado: 170 azulejos. Porém, apesar de ainda não terem sido estudadas as operações de adição com números de três algarismos e de multiplicação com significado de configuração retangular, é possível que os estudantes usem essas estratégias para calcular a quantidade total de peças de azulejo. Após responderem a esse item, incentive-os a expor livremente suas respostas e suas estratégias, promovendo a troca de ideias e a escuta ativa entre os colegas. Acolha todas as contribuições e faça intervenções pontuais e estratégicas, guiando a conversa.

Resposta

12. Em cada item, os estudantes devem usar as fichas conforme indicado.

a) Ficha azul com o número 100, sobreposta pela ficha

11. O professor Antônio propôs uma atividade de composição de números com sobreposição de fichas aos estudantes. Observe o exemplo que ele apresentou.

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 2 & 0 & 0 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline 2 & 0 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline 2 & 2 & 4 \\ \hline \end{array}$$

a) Qual número o professor compôs como exemplo? _____

11. a) Resposta: 224

b) Nesse número, quanto vale o algarismo 4?

11. b) Resposta: 4 unidades.

c) Os algarismos 2 que aparecem nesse número têm o mesmo valor posicional? Justifique sua resposta.

11. c) Resposta: Não. Espera-se que os estudantes identifiquem que os algarismos 2 têm valor de 200 unidades e de 20 unidades.

12. Recorte as fichas de sobrepor das páginas **277** e **279** e, de maneira semelhante à apresentada na atividade anterior, componha os números a seguir. **12. Respostas nas orientações ao professor.**

a) 125

c) 741

e) 544

g) 258

b) 64

d) 362

f) 32

h) 462

13. Observe o mosaico que Fábio construiu usando peças de azulejo.

a) Estime a quantidade de peças de azulejo que Fábio usou para construir esse mosaico.

13. a) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes estimem um número igual ou próximo a 170, que representa a _____ peças de azulejo. quantidade exata de peças de azulejo usadas.

b) Junte-se a um colega e escrevam no caderno uma maneira de obter a quantidade exata de peças de azulejo nesse mosaico. Depois, determinem a quantidade de peças que Fábio usou.

13. b) Respostas nas orientações ao professor.

c) A quantidade de peças de azulejo que você estimou no item **a** foi próxima ou igual à quantidade de peças que Fábio usou?

13. c) Resposta pessoal. A resposta depende da estimativa feita pelos estudantes.



vermelha com o número 20, por sua vez sobreposta pela ficha verde com o número 5.

b) Ficha vermelha com o número 60, sobreposta pela ficha verde com o número 4.

c) Ficha azul com o número 700, sobreposta pela ficha vermelha com o número 40, por sua vez sobreposta pela ficha verde com o número 1.

d) Ficha azul com o número 300, sobreposta pela ficha vermelha com o número 60, por sua vez sobreposta pela ficha verde com o número 2.

e) Ficha azul com o número 500, sobreposta pela ficha vermelha com o número 40, por sua vez sobreposta pela ficha verde com o número 4.

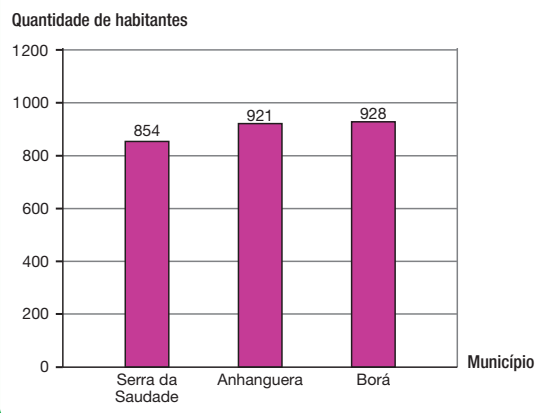
f) Ficha vermelha com o número 30, sobreposta pela ficha verde com o número 2.

g) Ficha azul com o número 200, sobreposta pela ficha vermelha com o número 50, por sua vez sobreposta pela ficha verde com o número 8.

h) Ficha azul com o número 400, sobreposta pela ficha vermelha com o número 60, por sua vez sobreposta pela ficha verde com o número 2.

14. Os municípios de Serra da Saudade, no estado de Minas Gerais, Borá, no estado de São Paulo, e Anhanguera, no estado de Goiás, são considerados os menores municípios do Brasil em relação à quantidade de habitantes. Observe o gráfico e resolva as questões.

Municípios com menos habitantes no Brasil, em 2024



REBECCA BANISKY
ARQUIVO DA EDITORA

Fonte de pesquisa: BELANDI, Caio. População estimada do país chega a 212,6 milhões de habitantes em 2024. *Agência IBGE Notícias*, 29 ago. 2024. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/41111-populacao-estimada-do-pais-chega-a-212-6-milhoes-de-habitantes-em-2024>. Acesso em: 2 jun. 2025.

- a) Qual é a população do município de Serra da Saudade?
- _____ habitantes. 14. a) Resposta: **854 habitantes.**
- b) Qual desses municípios tem a maior quantidade de habitantes?
14. b) Resposta: **Borá.**
- c) Qual desses municípios tem a menor quantidade de habitantes?
14. c) Resposta: **Serra da Saudade.**
- d) Escreva por extenso o número que representa a quantidade de habitantes de Borá.
14. d) Resposta: **Novecentos e vinte e oito.**
- e) Escreva por extenso o número que representa a quantidade de habitantes de Anhanguera.
14. e) Resposta: **Novecentos e vinte e um.**

155

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Realizar atividades com números menores ou iguais a 999.

Como proceder

- Faça uma avaliação dos estudantes em relação à representação de números menores ou iguais a 999 com algarismos, com material dourado, no ábaco e por extenso. Verifique se estão resolvendo com facilidade as atividades de composição e decomposição de números, assim como as que tratam do valor posicional dos algarismos em um número maior do que uma centena.

Destaques BNCC

- A atividade **14** informa sobre os municípios brasileiros menos populosos e apresenta a quantidade de habitantes de cada um deles em um gráfico de colunas simples, solicitando aos estudantes que interpretem os dados para responder às questões propostas. Dessa maneira, contempla-se a habilidade **EF02MA22** da BNCC.

Saberes integrados

- O trabalho com os municípios apresentados no gráfico da atividade **14**, considerados os menores em quantidade de habitantes do país, permite a integração com o componente curricular de **Geografia**. Se possível, leve um mapa do Brasil para a sala de aula e mostre a localização aproximada de cada um desses municípios em seus estados, sempre fazendo um paralelo com a localização do município onde a escola está situada, para que eles tenham noção das medidas de distância.
- Embora estejam localizados em diferentes estados, há algumas características comuns em municípios menores, como a tranquilidade, o fato de as pessoas se conhecerem facilmente, além de locais que se tornam pontos de referência, como a praça central, a igreja matriz, a delegacia de polícia etc.
- Caso a turma seja de uma escola localizada em um município "grande", pergunte se já visitaram um município com essas características e, se estiver localizada em um município "pequeno", oriente os estudantes a acrescentarem outros aspectos que valem ser destacados.

Destaques BNCC

• A atividade **16** objetiva que os estudantes descrevam os elementos faltantes em sequências de números naturais, assim como previsto na habilidade **EF02MA09** da BNCC. Dessa forma, possibilita uma articulação entre as unidades temáticas **Números e Álgebra**.

• Caso os estudantes demonstrem dificuldade para resolver a atividade **15**, verifique se eles percebem que, como o número correspondente à senha do cofre, deve estar entre 600 e 700, então necessariamente o algarismo das centenas deve ser 6. Se julgar conveniente, complemente esse trabalho propondo aos estudantes outras atividades parecidas.

• Ao trabalhar com a atividade **16**, se necessário, organize a turma em cinco grupos e encarregue cada um deles de descrever a regra de uma das sequências apresentadas na atividade. Depois, de acordo com as regras descritas, oriente a turma a completar as sequências com os números que estão faltando. Espera-se que os estudantes reconheçam o padrão, mas, caso encontrem alguma lógica diferente da esperada, aceite-a e instigue os estudantes a demonstrarem como a determinaram.

- 15.** Um comerciante quer abrir seu cofre, mas esqueceu a senha numérica. Ele sabe apenas algumas características sobre o número.

Leia com os colegas e o professor as informações a seguir e complete a frase com o número que abre esse cofre.



SILVIA OTOFULI/ARQUIVO DA EDITORA

- O número está compreendido entre 600 e 700.
- O algarismo das unidades é 4.
- O algarismo das centenas é igual ao algarismo das dezenas.

O número que abre esse cofre é o _____.

15. Resposta: O número que abre esse cofre é o **664**.

- 16.** Em cada item, descubra a regra da sequência e complete com os números que estão faltando.

A. 200 , 300 , 400 , , 600 , , 800 .

16. A. Resposta: 200, 300, 400, **500**, 600, **700**, 800.

B. 750 , 700 , 650 , , , 500 , .

16. B. Resposta: 750, 700, 650, **600**, **550**, 500, **450**.

C. 400 , 410 , 420 , , , 450 , .

16. C. Resposta: 400, 410, 420, **430**, **440**, 450, **460**.

D. 698 , 697 , 696 , , , 693 , .

16. D. Resposta: 698, 697, 696, **695**, **694**, 693, **692**.

E. 50 , 75 , 100 , , , 175 , .

16. E. Resposta: 50, 75, 100, **125**, **150**, 175, **200**.

17. Separe as barras e os cubinhos recortados das páginas **263** e **265** e recorte as placas das páginas **281** e **283**.

a) Qual é o número formado por 6 placas, 4 barras e 2 cubinhos?

17. a) Resposta: 642

b) Qual é o número formado por 6 barras, 4 cubinhos e 2 placas?

17. b) Resposta: 264

c) Qual é o número formado por 6 cubinhos, 4 placas e 2 barras?

17. c) Resposta: 426

18. Maria quer saber quantos reais ela tem em moedas de 1 real. Para facilitar a contagem, fez grupos de 10 moedas cada um.



a) Quantos grupos de 10 moedas Maria formou? _____ grupos.

18. a) Resposta: 12 grupos.

b) Sobraram moedas sem ser agrupadas? Se sim, quantas?

18. b) Resposta: Sim, sobraram 6 moedas.

c) Quantos reais Maria tem em moedas de 1 real? _____ reais.

18. c) Resposta: 126 reais.

• Na atividade **17**, caso os estudantes apresentem dificuldade, oriente-os a retornar às páginas **150** e **151** para lembrar como compor os números utilizando cubinhos, barras e placas. Observe se há dificuldade na composição dos números, destacando a importância de compreender o valor representado pelas peças do material dourado. Ao recortarem os cubinhos, barras e placas do **Material complementar**, reforce o cuidado durante o manuseio da tesoura, a fim de evitar acidentes.

• No item **C** da atividade **18**, incentive os estudantes a exporem livremente suas respostas e estratégias, motivando a troca de ideias e a escuta ativa entre os colegas. Acolha todas as contribuições e faça intervenções pontuais e estratégicas, guiando a conversa.

• Para complementar a atividade **18**, questione os estudantes sobre a quantidade de moedas de 1 real que a personagem tem.

• Na atividade **19**, se achar conveniente, oriente os estudantes a utilizarem as fichas de sobrepor para compor os números e identificar as centenas, as dezenas e as unidades.

• Na atividade **21**, oriente os estudantes a exporem livremente suas respostas e estratégias, incentivando a troca de ideias e a escuta ativa entre os colegas. Acolha todas as contribuições e faça intervenções pontuais e estratégicas, guiando a conversa.

Mais estratégias

Caso haja algum estudante com deficiência visual na turma, a atividade **20** pode ser adaptada com o uso de materiais concretos, como tampinhas ou cubinhos do material dourado. Disponha 73 de um desses objetos sobre a carteira do estudante, separados em grupos de 10 e um grupo de 3. Oriente-o a realizar a contagem dos objetos, que pode ser de forma agrupada ou um a um. Oriente os estudantes a não levar os objetos à boca.

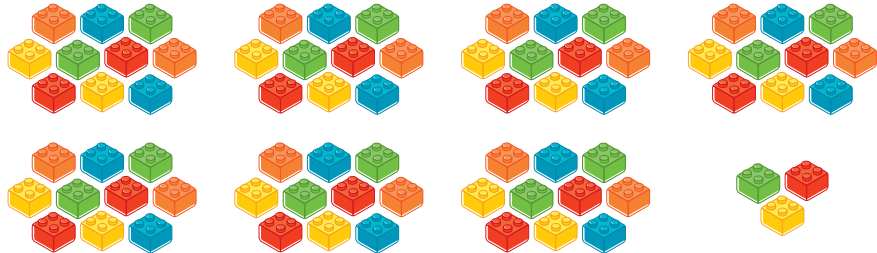
19. Resposta: Os estudantes devem completar a 1ª linha com **6, 4 e 3**; a 2ª linha com **2, 0 e 9**; a 3ª linha com **8, 3 e 0**; e a 4ª linha com **1, 7 e 5**.

19. Complete o quadro com os valores corretos para cada número.

Decomposição de números naturais

Número	Centena	Dezena	Unidade
643			
209			
830			
175			

20. Pedro está organizando uma caixa com peças de montar, conforme mostra a ilustração a seguir. Ao olhar rapidamente, ele acha que há cerca de 70 peças.



a) Quantas peças há no total? _____ peças.

20. a) Resposta: **73** peças.

b) A estimativa feita por Pedro estava próxima? _____.

20. b) Resposta: Sim.

21. Às vezes, precisamos saber se um número está mais perto de 100, 200, 300 etc. Isso nos ajuda a fazer cálculos mais rapidamente.

a) O número 348 está mais perto de: **21. a) Resposta:** 350.

☐ 300.

☐ 350.

☐ 400.

b) Explique sua resposta ao item anterior.

21. b) Resposta pessoal. Sugestão de resposta: Como a diferença entre 348 e 350, 300 e 348, e 348 e 400 é de, respectivamente, 2 unidades, 48 unidades e 52 unidades concluímos que o 348 está mais próximo do 350 do que do 300 ou do 400.

- 22.** Separe 5 barras e 5 cubinhos recortados das páginas **263** e **265** e 5 placas das páginas **281** e **283**. **22. a) Resposta:** Os estudantes devem utilizar 5 placas, 4 barras e 2 cubinhos para representar o número 542 com o material dourado.

- a)** Represente o número 542 utilizando apenas o material separado.
- b)** Complete o quadro de ordens com os algarismos que formam esse número. **22. b) Resposta:** C: **5**; D: **4**; U: **2**.

Quadro de ordens

C	D	U

- c)** Qual é o valor posicional do algarismo:

22. c) Resposta: 5: **500** unidades; 4: **40** unidades; 2: **2** unidades.

- 5? _____ unidades. • 2? _____ unidades.

- 4? _____ unidades. **22. e) Resposta pessoal. A resposta depende do número que os estudantes escolheram no item d.**

- d)** Agora, represente um novo número com o material dourado, trocando a ordem dos algarismos do número do item **a**.

- e)** Complete o quadro de ordens com os algarismos que formam esse novo número.

Quadro de ordens

C	D	U

- f)** Qual é o valor posicional de cada algarismo?

22. f) Resposta pessoal. A resposta depende do número que os estudantes escolheram no item d.

- 5? _____ unidades.

- 4? _____ unidades. **22. d) Resposta pessoal. Sugestões de resposta: 524, 245.**

- 2? _____ unidades.

- g)** Compare o número que você representou no item **d** com o número 542. O que mudou na quantidade de placas, barras e cubinhos?

22. g) Resposta pessoal. A resposta depende do número que os estudantes escolheram no item d.

• A atividade **22** faz uso de cubinhos, barras e placas como recurso instrucional. Verifique se os estudantes reconhecem que as placas representam as centenas; as barras, as dezenas; e os cubinhos, as unidades. Se necessário, faça a representação de alguns números com o material dourado, a fim de sanar as dúvidas.

• No item **b**, lembre com os estudantes que, no quadro de ordens, C representa a ordem das centenas; D, a ordem das dezenas; e U, a ordem das unidades.

• No item **d**, verifique se os estudantes compreendem que devem representar um número que tenha os algarismos 5, 4 e 2, porém sendo diferente do número 542, que já foi utilizado no item **a**.

Destaques BNCC


• A atividade 1 permite uma relação com o tema contemporâneo transversal

Trabalho ao destacar a profissão de agricultor. Pergunte aos estudantes se conhecem alguém que desempenhe esse ofício e diga que se trata de uma das profissões mais antigas do mundo. Predominante em zonas rurais, os agricultores são responsáveis pelo plantio e pela colheita nas lavouras. Também podem cuidar e tratar de plantas e animais. Atualmente, existem muitos equipamentos tecnológicos, mas ainda se faz necessário todo o saber adquirido no contato com a natureza, com o entendimento dos ciclos orgânicos e, até mesmo, das fases da Lua.

• Caso os estudantes demonstrem dificuldade na atividade 1, organize-os em duplas, para que investiguem e conversem sobre a quantidade obtida pela personagem ao adicionar a última muda de café. Deixe que exponham seus conhecimentos e suas dúvidas, intervindo quando necessário.


Saberes integrados

Para tirar bom proveito desta página, promova uma integração com **Ciências da Natureza** e realize com os estudantes a experiência do plantio de grãos de feijão. Se julgar oportuno, articule a atividade com o professor dessa área uma vez que diversas habilidades relacionadas ao aprendizado de Ciências serão contempladas, como verificar o crescimento de uma planta e identificar suas principais partes, assim como perceber a importância da luz para seu crescimento.



O NÚMERO 1000

1. Anderson é agricultor e está carregando mudas de café para plantar em sua fazenda. No caminhão, já foram organizadas 999 mudas. Ele está segurando a última que será colocada no veículo.



a) Ao colocar a última muda de café, quantas ficarão no caminhão?

_____ mudas. 1. a) Resposta: 1000 mudas.

b) Você já plantou uma muda ou uma semente? Converse sobre isso com os colegas.

c) Anderson representou, com algarismos e por extenso, a quantidade de mudas de café que ele carregou no caminhão.

1000

com algarismos

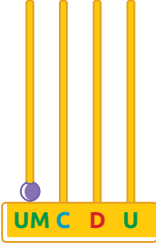
Mil

por extenso

Observe como representar o número 1000 no quadro de ordens e no ábaco.

Neles, **UM** representa unidade de milhar.

UM	C	D	U
1	0	0	0



UM C D U

1. b) Resposta pessoal. Incentive os estudantes que já tiverem plantado uma muda. Agora, complete a informação. _____ ou uma semente a compartilharem com os colegas como foi a experiência e o que eles plantaram.

999 mudas de café mais uma muda é igual a _____ mudas.

1. c) Resposta: 999 mudas de café mais uma muda é igual a **1000** mudas.

Para realizar a experiência, providencie uma bola de algodão, um copo descartável, grãos de feijão e água. Molhe bem o algodão, coloque-o no fundo do copo e, em seguida, insira os grãos (aproximadamente três). Depois, é só colocar o copo em um local bem iluminado e esperar pela germinação, sem se esquecer de molhar o algodão quando ele estiver seco.

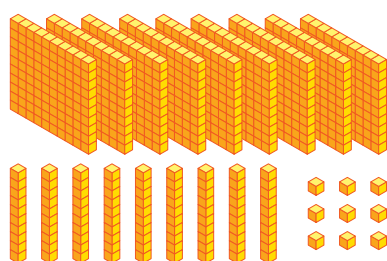
GUILHERME ARANEGA/ARQUIVO DA EDITORA

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

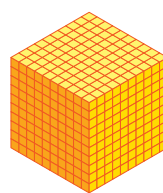
BÁRBARA SARTZ/ARQUIVO DA EDITORA

2. Observe como podemos representar o número 1000 utilizando um cubo e complete com o que falta.

2. Resposta: 1 unidade de milhar ou 1000 unidades.



acrescentando mais um obtemos um



_____ unidade de milhar

ou _____ unidades.

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

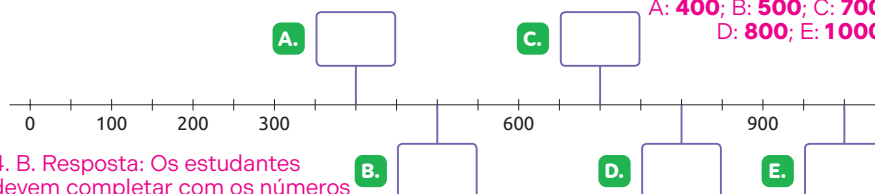
3. Na sequência, os números estão em ordem crescente.

100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000.

Uma maneira de representar números em ordem crescente é utilizando uma **reta numérica**.

- a) Complete a reta numérica a seguir com os números da sequência apresentada.

3. a) Resposta: Os estudantes devem completar a reta numérica com os números: A: 400; B: 500; C: 700; D: 800; E: 1000.



4. B. Resposta: Os estudantes devem completar com os números 998 e 1000, subtraindo e adicionando 1 unidade ao número 999, respectivamente.

- b) Quais são o menor e o maior números representados nessa reta numérica? Escreva-os por extenso. 3. b) Resposta: Maior número: mil; menor número: zero.

4. Complete com o antecessor e o sucessor de cada número.



5. Complete a sequência com os números que estão faltando.

4. A. Resposta: Os estudantes devem completar com os números 748 e 750, subtraindo e adicionando 1 unidade ao número 749, respectivamente.

1000, 900, 800, _____, _____, _____.

5. Resposta: 1000, 900, 800, 700, 600, 500, 400.

161

• As atividades 3 e 5 desafiam os estudantes a completarem sequências de números naturais, assim como previsto na habilidade EF02MA11 da BNCC. Como estas atividades trabalham com um mesmo conceito, é possível propor aos estudantes que, em duplas, as resolvam em sequência. Deixe que conversem sobre as regularidades e desenvolvam estratégias de resolução. Caso as duplas executem alguma abordagem diferente da esperada, solicite que compartilhem com a turma.

• Verifique a possibilidade de utilizar o material dourado ao trabalhar com a atividade 2. Nesse momento, é importante que percebam que, ao acrescentar um cubinho à representação de 999, algumas trocas ocorrerão: adicionando um cubinho (unidade), obtêm-se dez cubinhos, que podem ser trocados por uma barrinha (dezena), somando, assim, dez barrinhas, que podem ser trocadas por uma placa (centena). Dessa forma, obtêm-se dez placas, que podem ser trocadas pelo cubo maior (unidade de milhar).

• Para tirar bom proveito da atividade 4, bem como sanar possíveis dúvidas, proponha aos estudantes que determinem o antecessor e o sucessor de outros números naturais.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Compreender o número 1000.

Como proceder

- Identifique se os estudantes estão compreendendo bem as representações do número 1000.
- Para isso, avalie o desempenho deles na resolução das atividades propostas no livro, sobretudo nas que trabalham as representações com ábaco, material dourado, algarismos e por extenso.

Objetivos

- Reconhecer a importância das regras de trânsito.
- Refletir sobre atitudes seguras no trânsito.
- Participar de ações educativas e colaborativas.
- Incentivar o trabalho em grupo e a comunicação oral e escrita.

Destaques BNCC

• O conteúdo desta seção permite trabalhar o tema contemporâneo transversal **Educação para o trânsito** ao abordar práticas cotidianas relacionadas ao comportamento dos pedestres, enfatizando a importância de respeitar as leis de trânsito. Esses assuntos possibilitam tornar as cidades mais seguras e acessíveis, alinhando-se ao objetivo de desenvolvimento sustentável 11.

• Na questão inicial, organize uma roda com os estudantes e solicite a eles que expressem suas opiniões sobre a importância do respeito às leis de trânsito. Pesquise com antecedência algumas informações sobre o trânsito que mostram como o desrespeito às regras pode causar acidentes e desordem. Com essa conversa, encoraje os estudantes a defenderem seus argumentos, baseando-se nas informações apresentadas, de modo que se conscientizem de tais regras, como sugere a **Competência geral 7** da BNCC.

• Faça uma leitura da cena apresentada nestas páginas com os estudantes e solicite a eles que identifiquem elementos que remetam à sinalização de trânsito, como o semáforo indicando sinal verde para que os pedestres possam atravessar a rua, a faixa de pedestres, o guarda de trânsito sinalizando para os carros pararem e as pessoas atravessarem a rua. Explique aos estudantes

que a ciclovia é uma faixa exclusiva para os ciclistas trafegarem em segurança.

• Na questão inicial, permita aos estudantes exporem livremente suas respostas, incentivando a troca de ideias e a escuta ativa entre os colegas. Acolha todas as contribuições e faça intervenções pontuais, guiando a conversa.

• Esta seção oferece a oportunidade de desenvolver um projeto voltado à educação no trânsito. Para orientações detalhadas sobre como estruturar projetos interdisciplinares, consulte o tópico **O trabalho com projetos interdisciplinares**, no **Suplemento do Professor**.



O MUNDO QUE QUEREMOS

Respeitando as leis de trânsito

Questão inicial. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes reconheçam a importância de respeitar as regras de trânsito e compreendam que devem aguardar o sinal verde para pedestres antes de atravessar a rua, mesmo que não venha nenhum carro.

Você sabia que ao caminhar pela cidade também temos que respeitar algumas regras de trânsito? Isso mesmo, pedestres e motoristas devem ficar atentos a elas.

Questão inicial. O que você faz quando o sinal para pedestres está vermelho, mas não vem nenhum carro?

Os estudantes de certa escola organizaram uma campanha de conscientização no trânsito.

Eles fizeram cartazes com mensagens importantes, desenharam placas de trânsito e até conversaram com outras turmas da escola para contar o que aprenderam.



Durante a campanha, abordaram maneiras de atravessar a rua com atenção e cuidado, como:

- atravessar na faixa de pedestres;
- olhar para os dois lados antes da travessia;
- esperar o sinal verde para pedestres;
- dar a mão para um adulto ao atravessar.

Eles também perceberam que, mesmo quando não vem nenhum carro, o sinal vermelho para pedestres deve ser respeitado. Isso ajuda a evitar confusões e acidentes.



Alguns estudantes contaram que, às vezes, as pessoas têm pressa e atravessam fora da faixa ou com o sinal fechado. Por isso, é importante conversar sobre o que é mais seguro para todos.

Responda às questões a seguir. **1 a 3. Respostas nas orientações ao professor.**

1. Você já participou de alguma campanha de conscientização no trânsito?
2. Converse com seus colegas sobre o que vocês acham de atravessar a rua fora da faixa de pedestres ou com sinal vermelho para pedestres.
3. Com a turma e o professor, criem uma faixa educativa para apresentar na escola. Ela deve ser pendurada em local de fácil acesso para todos. A mensagem deve lembrar a todos os cuidados importantes para quem circula pela cidade a pé.

163

(Continuação)

estudantes segurando seus cartazes, ou faça uma exposição dos trabalhos realizados, sensibilizando professores, funcionários da escola e os pais ou responsáveis dos estudantes.

Respostas

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes relatem experiências vividas na escola, com a família ou na comunidade e que reconheçam a importância de ações que promovam cuidado e atenção no trânsito.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes compartilhem ideias sobre segurança no trânsito e escutem as opiniões dos colegas, reconhecendo a importância do cuidado com todos que circulam pela cidade.

3. Resposta pessoal. Espera-se que, ao criar a faixa, a turma perceba a importância de alertar a comunidade sobre o respeito aos pedestres, o que torna a cidade mais segura.

• Ao trabalhar a questão **1** com os estudantes, caso muitos deles respondam que não participaram de campanhas de conscientização sobre o trânsito, explique a finalidade desse movimento e convide-os a criarem uma.

• Para tirar bom proveito da questão **2**, converse com os estudantes sobre as regras que dizem respeito aos pedestres, salientando que todos devem respeitá-las para o bom funcionamento do trânsito. Pergunte se eles conhecem algumas dessas regras e explique que exigem muita atenção e são fundamentais para a segurança das pessoas, como atravessar na faixa de pedestres, esperar o sinal verde de passagem, andar pelas calçadas e olhar para os dois lados da rua antes de atravessar.

• Na questão **3**, separe com antecedência materiais necessários para confeccionar cartazes com frases sobre prevenção de acidentes e sobre atenção, segurança e respeito no trânsito. Organize os estudantes em grupos, distribua os cartazes e oriente-os a recortar e colar imagens retiradas de revistas ou a ilustrar situações que representem as frases selecionadas. Oriente os estudantes sobre os cuidados ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes.

• Se julgar oportuno, organize uma passeata em prol da paz no trânsito, com os

(Continua)

Destaques BNCC

• Nas atividades sugeridas no tópico **Sistema monetário**, espera-se que os estudantes sejam capazes de resolver situações do dia a dia que envolvam o uso de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro para a compra e venda, assim como de relacionar valores entre moedas e cédulas, conforme previsto na habilidade **EF02MA20** da BNCC.

• Diga aos estudantes que as cédulas e moedas mostradas neste tópico não estão representadas com medidas reais.

• No item **b**, se julgar conveniente, oriente os estudantes a pesquisarem, com um adulto ou responsável, quais são as cédulas de Real em circulação atualmente.

• Diga aos estudantes que as cédulas apresentadas na atividade **1** têm a imagem de um animal da fauna brasileira estampada no verso, como mostra o quadro.

Animais estampados no verso das cédulas de Real

Cédula	Animal
2 reais	Tartaruga-marinha
5 reais	Garça
10 reais	Arara
20 reais	Mico-leão-dourado
50 reais	Onça-pintada
100 reais	Garoupa
200 reais	Lobo-guará

SISTEMA MONETÁRIO

1. No Brasil, o dinheiro utilizado é o **Real**, que pode ser encontrado na forma de cédulas e de moedas.

a) Observe as cédulas em circulação em janeiro de 2025 em nosso país e complete com o que falta. **1. a) Resposta: Cinco reais.; Dez reais.; Vinte reais.; Cinquenta reais.; Cem reais.; Duzentos reais.**



Dois reais. _____ reais. _____ reais.



_____ reais. _____ reais.



_____ reais. _____ reais.

b) As cédulas em circulação atualmente são as mesmas que foram apresentadas? Converse com os colegas e o professor.

1. b) Resposta pessoal. Comentário nas orientações ao professor.

UM POUCO DA HISTÓRIA DO NOSSO DINHEIRO

No decorrer da história do Brasil, nosso dinheiro sofreu várias alterações até chegar às cédulas e moedas atuais. Observe algumas cédulas que já circularam em nosso país e a data em que foram lançadas.

Imagens sem proporção entre si.



Cédula de um cruzeiro, 1970.



Cédula de cem cruzados, 1986.

164

Saberes integrados

Realize uma integração com **Ciências da Natureza**, motivando a curiosidade dos estudantes em relação aos animais estampados nas cédulas. Explique que a tartaruga é encontrada em mares tropicais e subtropicais e, atualmente, está ameaçada de extinção devido à pesca predatória. A garça é uma ave que vive na margem de lagos e rios e costuma se alimentar de peixes e pequenos anfíbios e répteis. A arara-vermelha, embora não esteja em risco de extinção, já desapareceu de diversos locais onde costumava

ser encontrada; alimenta-se de coquinhos e bunitas. O mico-leão-dourado é uma das espécies que mais correm risco, tem hábitos diurnos e uma pelagem que se parece com a juba de um leão. A onça-pintada é um dos maiores felinos do mundo e, infelizmente, corre grande risco de extinção, como mostrado na página **150**. A garoupa, comumente encontrada no Sudeste brasileiro, é um peixe que corre risco de extinção devido à pesca indiscriminada, que fomenta o consumo de sua carne, muito apreciada na culinária. O lobo-guará tem hábito noturno e solitário e corre grande risco de extinção.

IMAGENS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

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

2. Além das cédulas, usamos as moedas. Complete as informações com o que falta. 2. Resposta: **Dez** centavos. **Cinco** centavos. **Um** centavo.



Um real.



Cinquenta centavos.



Vinte e cinco centavos.



_____ centavos.



_____ centavos.

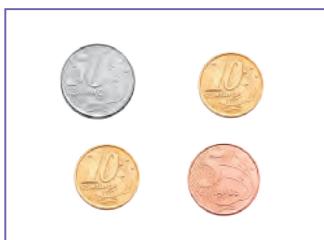


_____ centavo.

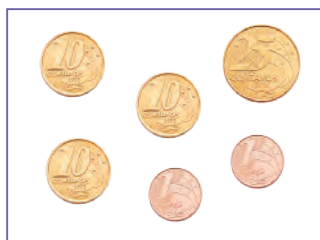
3. Ligue os quadros que têm o mesmo valor em reais.

3. Resposta: A-3; B-1; C-2.

A.



1.



B.



2.



C.



3.



Imagens sem proporção entre si.

IMAGENS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

165

• Se os estudantes apresentarem dificuldade nas atividades 1 e 2, organize-os em duplas para que conversem sobre a escrita por extenso dos números 1, 5, 10, 20, 50, 100 e 200.

• Para aprimorar o trabalho com as atividades 2 e 3, leia o texto a seguir para os estudantes. Ele conta um pouco sobre a origem da padronização de valores com base na utilização de metais, ou “moedas de trocas”. Durante a leitura, instigue-os a imaginar como seria realizada a comercialização de produtos se não existisse o dinheiro.

[...]

No início, a troca de mercadorias era na forma natural e se chamava escambo, onde duas pessoas com desejos contemporâneos permutavam entre si duas mercadorias distintas para fazer um uso útil destas. Depois tivemos o advento das mercadorias moedas, onde o gado e o sal foram os mais importantes. O gado devido à produção do leite e seus derivados e o sal por ser raro na época. Gado em latim é *pecus*, de onde vem a palavra pecúnia = dinheiro. A palavra salário que usamos hoje é originária da palavra sal.

Com o descobrimento da roda, o desenvolvimento dos transportes e o aumento da população, as trocas se intensificaram, se fez necessário outras formas de troca e começou-se a produção de moedas de madeira, de

(Continua)

(Continuação)

pedra e de metal. Prevaleceram as de metal devido à sua beleza, raridade e divisibilidade. [...] As moedas de metal se adaptavam ao modelo de material prensado e este trabalho era executado basicamente pelos governos.

[...]

NEDEL FILHO, José A. A gênese do dinheiro. *Saber Humano: Revista Científica da Faculdade Antonio Meneghetti*, Edição Especial Cadernos de Ontopsicologia, Restinga Sêca, n. 4, p. 156–173, 2019. Disponível em: <https://saberhumano.emnuvens.com.br/sh/article/view/381>. Acesso em: 22 jul. 2025.

• Caso os estudantes apresentem dificuldade na atividade 3, organize-os em duplas e disponibilize materiais de contagem. Em seguida, oriente-os a representar as moedas com esse material e a realizar as devidas trocas.

• A atividade 4 explora a representação de quantias envolvendo reais e centavos, além de estabelecer comparações entre as quantias. Sugira aos estudantes que encontrem outras possibilidades de combinação de cédulas e moedas para as quantias exploradas na atividade. Se julgar conveniente, apresente outras quantias em reais e proponha que determinem duas maneiras diferentes de representá-las com cédulas e moedas.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

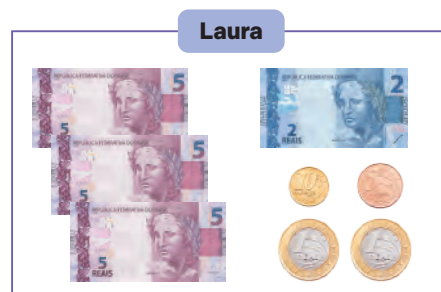
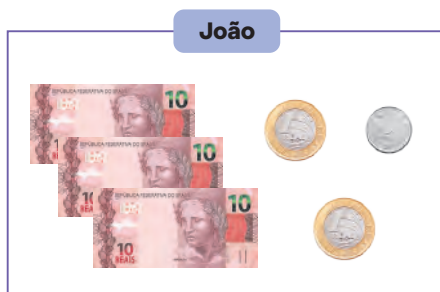
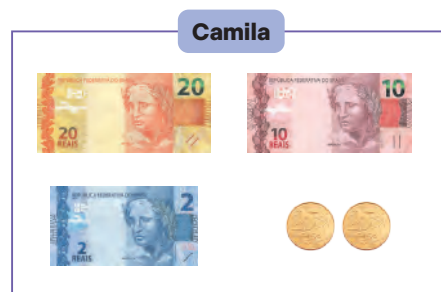
• Compreender e trabalhar com cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.

Como proceder

• Avalie se os estudantes conseguem estabelecer as equivalências entre valores e se estão formando as mesmas quantias com cédulas e moedas diferentes. Se julgar necessário, proponha outras atividades que envolvam diferentes valores para que eles façam a representação.

4. Observe, nos quadros a seguir, as cédulas e as moedas que pertencem a cada pessoa.

Imagens sem proporção entre si.



a) Escreva, com algarismos, quantos reais cada pessoa tem.

4. a) Resposta: Bruno: **35** reais e **40** centavos; Camila: **32** reais e **50** centavos; João: **32** reais e **50** centavos; Laura: **19** reais e **15** centavos.

Bruno: ____ reais e ____ centavos.

Camila: ____ reais e ____ centavos.

João: ____ reais e ____ centavos.

Laura: ____ reais e ____ centavos.

b) Quem tem a maior quantia em reais? 4. b) Resposta: Bruno.

c) Quem tem a menor quantia? 4. c) Resposta: Laura.

d) Entre essas pessoas, quais têm a mesma quantia?

4. d) Resposta: João e Camila.

IMAGENS: BANCO CENTRAL DO BRASIL. Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

5. Observe a quantia representada em cada item.



a) Escreva a quantia, em algarismos, representada em cada item.

5. a) Resposta: A. **81** centavos; B. **45** centavos.

A. ____ centavos.

B. ____ centavos.

b) Escreva por extenso quantos centavos faltam em cada item para completar 1 real.

5. b) Resposta: A. Dezenove centavos; B. Cinquenta e cinco centavos.

A. _____

B. _____

Dica: 1 real equivale a 100 centavos.

6. Observe a quantia representada.

a) Escreva por extenso essa quantia.

6. a) Resposta: Oitenta e seis reais.

b) Observe os preços de cada produto a seguir e marque um **X** nos que podemos comprar com essa quantia.



Batedeira.



Ferro elétrico.



Liquidificador.



Espremedor de frutas.



Ventilador.

Imagens sem proporção entre si.

EXPLIQUE A UM COLEGA

6. b) Resposta: Espremedor de frutas; Ferro elétrico; Liquidificador.

167

Destaques BNCC

• Ao trabalhar com a atividade **6**, pergunte aos estudantes se há um produto ou brinquedo que gostariam de adquirir e aproveite para trabalhar com o tema contemporâneo transversal **Educação para o consumo**.

• Explique-lhes que aprender a economizar é essencial para conseguir conquistar determinados objetivos e que algumas atitudes simples podem ser adotadas para reduzir o consumo em casa e ajudar na economia familiar.

• Proponha uma conversa com o objetivo de listar ações de consumo sustentável e, para isso, apresente alguns tópicos, como os indicados a seguir, orientando os estudantes a disseminarem essa ideia entre as pessoas que moram com eles.

- Energia elétrica: desligar a luz quando não estiver no cômodo; tomar banho mais rapidamente; desligar o monitor do computador quando não estiver sendo utilizado.

- Água: ao escovar os dentes ou lavar a louça, não deixar a torneira aberta o tempo todo; tomar banho mais rapidamente; fechar bem as torneiras; em vez de mangueira, utilizar balde e vassoura para limpar o quintal.

- Alimentos: colocar no prato o que realmente vai consumir, evitando desperdício; planejar as compras, conferindo o que já tem em casa.

- Estudos: trocar com outras pessoas livros que não são mais utilizados, assim todos poderão aproveitar novas leituras; comprar livros usados em sebos, pois, geralmente, os preços são mais baixos e muitos produtos estão em boas condições.

• Caso os estudantes apresentem dificuldade na atividade **5**, organize-os em duplas e disponibilize o material dourado para eles. Oriente os estudantes a não levar os objetos à boca. Em seguida, oriente-os a representar a quantia em cada item, usando-o. Nesse caso, estabeleça as seguintes equivalências: 1 cubinho igual a 1 centavo; 1 barra igual a 10 centavos; e 1 placa igual a 1 real. Por fim, questione quantos cubinhos faltam em cada item para obter uma placa, alcançando a solução do problema.

• Se os estudantes apresentarem dificuldade na atividade **6**, retome o trabalho com o tópico **Números até 999**, destacando a escrita por extenso e a comparação de números.

Objetivos

- Integrar os estudantes em uma situação de convívio coletivo e aprendizado em relações de consumo.
- Simular uma feira de compra e venda usando cédulas e moedas fictícias do sistema monetário brasileiro.
- Resolver situações-problema de compra e venda envolvendo o sistema monetário brasileiro.

Destaques BNCC

• Nesta seção, ao trabalhar com a simulação de uma feira de material escolar, os estudantes terão a oportunidade de interagir de forma ética e respeitosa com seus pares, aprendendo a trabalhar em grupo e a reconhecer que pode haver opiniões e modos de agir diferentes dos seus, os quais devem ser respeitados, conforme previsto na **Competência específica de Matemática 8** da BNCC.

• Para o desenvolvimento desta atividade, pergunte aos estudantes se sabem o que é uma feira e solicite que comentem a respeito.

• Explique que, nesta atividade, encenarão situações de compra e venda de materiais escolares e trabalharão com o que aprenderam sobre o sistema monetário.

• Leia a seção com os estudantes. Em seguida, leve-os a refletir sobre o que é necessário para organizar uma feira, como os produtos, a organização dos produtos em mesas ou bancas, caixa com o dinheiro, o vendedor ou comerciante, o cliente etc. Pergunte se já foram comprar materiais escolares com os familiares e o que lembram dessa situação. Anote na lousa as principais características levantadas por eles e, caso seja necessário, complemente-as.



Organizando uma feira

Que tal organizar uma feira usando os objetos da própria sala de aula? Livros, cadernos, estojos, régua e outros materiais podem ser usados como produtos para uma simulação de compra e venda. Assim, é possível aprender mais sobre organização de espaços, valores e papéis sociais, de forma colaborativa e divertida.

O passo a passo a seguir possibilita organizar uma simulação de uma feira na sala de aula.

1

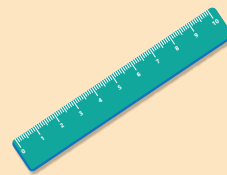
Separem os objetos que poderão ser usados como produtos.



Estajo.



Lápis de cor.



Régua.

2

Com a ajuda do professor, reorganizem as carteiras para formar bancas de venda.



3

Criem etiquetas com os preços dos objetos, levando em conta uso e estado de preservação.



168

• Auxilie os estudantes nas tarefas listadas a seguir:

- selecionar e organizar os produtos da feira (materiais escolares);
- indicar e fazer etiquetas com os preços dos produtos;
- confeccionar as cédulas e moedas;
- organizar o local da feira.

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

4

Decidam quem será vendedor e quem será consumidor. Se quiserem, podem até se revezar nesses papéis.



5

Façam representações de cédulas de dinheiro para utilizar na simulação.



6

Seguindo esses passos, a simulação de feira ficará pronta.



ILUSTRAÇÕES: CHRIS BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

AGORA É COM VOCÊS

Com dois colegas, comecem os preparativos para a feira. Escolham os objetos, definam os preços e preparem as bancas. Com o apoio do professor, combinem um horário para a feira acontecer e convidem outras turmas para participar como consumidores, se considerarem oportuno.

- Lembre-se de que a organização apresentada é uma sugestão, ou seja, os estudantes podem definir quem será o vendedor e o consumidor antes de organizar as carteiras com os produtos, por exemplo.

- Os produtos colocados à venda poderão ser os próprios materiais da sala de aula, como livros, cadernos, estojos, mochilas, lápis de cor, lápis grafite, borrachas, colas, réguas, fitas adesivas etc.

- Verifique se as carteiras estão organizadas de modo que os consumidores tenham condições de andar próximo às “bancas da feira”.

- Assim que tudo estiver pronto, inicie as simulações de compra e venda de produtos, até que todos os itens disponíveis acabem. Observe se todos os estudantes estão participando. Oriente os vendedores a não estipularem valores muito altos e a usarem estratégias de venda, como promoções de “leve dois e pague um”, e aconselhe os compradores a pedirem descontos.

- Depois que os produtos acabarem, troque as atribuições dos grupos, para que todos passem pelas duas situações, ou seja, a de vendedor e a de consumidor.

- Ao final da atividade, solicite aos estudantes que devolvam os materiais aos seus donos ou aos seus respectivos lugares e reorganizem a sala de aula.

• Verifique se as estimativas dos estudantes estão próximas na atividade 7. Se necessário, questione-os, por exemplo, se é possível comprar o jogo eletrônico e os patins com 300 reais.

• No item **b** da atividade 7 e no item **a** da atividade 8, observe as estratégias que eles utilizam para efetuar os cálculos. Se necessário, disponibilize o material dourado para auxiliá-los. Oriente os estudantes a não levar os objetos à boca. Oriente alguns estudantes a realizarem o cálculo na lousa, com toda a turma, a fim de verificar se os cálculos estão corretos.

• No item **c** da atividade 8, se necessário, realize alguns questionamentos para auxiliar os estudantes, como: "Quantos meses ainda faltam para o fim do ano?"; "Qual é o valor que Lara ainda precisa guardar para completar mil reais?". Acolha as estratégias que eles utilizarem para determinar a quantia necessária por mês, incentivando a troca de ideias e a escuta ativa entre os colegas.

Desafio

No boxe **Desafio**, os estudantes são incentivados a trabalhar o raciocínio lógico-matemático e a compreensão de características numéricas. O desafio propõe a decifração de um código, no qual é preciso usar as quatro pistas fornecidas para chegar à resposta correta. Espera-se que eles analisem cada pista de forma sequencial. A primeira pista ("o número está entre 700 e 900") e a terceira ("o algarismo das centenas é 7") já delimitam o número para a casa dos 700. A segunda pista ("os algarismos das dezenas e unidades são iguais") e a quarta ("a soma dos três algarismos é 15") exigem um raciocínio mais aprofundado. Os estudantes devem perceber que, se

7. Durante as compras, precisamos verificar se a quantia que temos é suficiente antes de efetivá-las.

7. a) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes escolham itens cujo resultado da soma dos preços seja menor do que 300 reais.

Observe o preço de alguns produtos.

- Bola: 58 reais
- Jogo eletrônico: 154 reais
- Caderno: 32 reais
- Livro: 96 reais
- Patins: 280 reais

a) Escolha 3 itens e estime se é possível comprá-los com 300 reais.

b) Calcule a soma dos valores dos objetos escolhidos no item **a** e verifique se a sua estimativa estava correta.

7. b) Resposta: A resposta depende dos itens escolhidos pelos estudantes no item **a**.

8. Lara decidiu guardar parte do dinheiro que ganhava para formar uma poupança. Verifique quantos reais ela conseguiu guardar nos primeiros meses do ano.

Quantia guardada por Lara, de janeiro a abril

Mês	Valor guardado em reais
Janeiro	78
Fevereiro	96
Março	105
Abril	87

a) Qual foi o total guardado nesses quatro meses? _____ reais.

8. a) Resolução e resposta: $78 + 96 + 105 + 87 = 366$; **366** reais.

b) Se Lara guardar 100 reais em maio, quanto terá acumulado até

esse mês? _____ reais. 8. b) Resposta: **466** reais.

c) Estime quanto ela deve economizar por mês, em média, para que acumule pelo menos 1000 reais até o final do ano.

8. c) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes estimem uma quantia próxima a 80 reais.

DESAFIO

Nestor tem uma caixa de ferramentas com um cadeado de senha numérica. O código para abri-lo tem as seguintes características:

- O número está entre 700 e 900.
- Os algarismos das dezenas e unidades são iguais.
- O algarismo das centenas é 7.
- A soma dos três algarismos é 15.

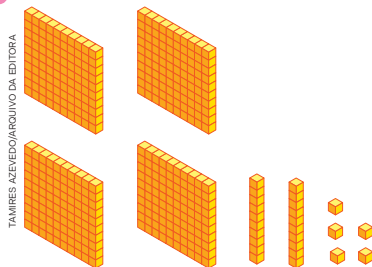
Qual é o número que abre o cadeado? **Desafio. Resposta: 744**

o primeiro algarismo é 7, a soma dos outros dois precisa ser 8 ($15 - 7 = 8$). Como a segunda pista indica que os algarismos das dezenas e unidades são iguais, eles devem encontrar um número que, somado a ele mesmo, resulte em 8 ($4 + 4 = 8$). Com isso, eles chegam à resposta: 744. Caso os estudantes apresentem alguma lógica diferente ou tenham dificuldade, incentive-os a compartilhar com os demais colegas, fazendo intervenções pontuais e estratégicas. Sugira que eles verifiquem cada pista separadamente para ter certeza de que o número obtido se encaixa em todas as características.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

Nesta unidade, você aprendeu sobre números até 1000, ordens de números e valor posicional. Vamos lembrar! Complete o que falta.

1. Ordens de números e valor posicional



- 4: 400 unidades
- 2: _____ unidades.
- 5: _____ unidades.

Quadro de ordens

C	D	U
4	2	5

1. Resposta: 2: **20** unidades; 5: **5** unidades.

2. Números até 1000

Imagens sem proporção entre si.

O preço do televisor LED está representado pelas cédulas a seguir.

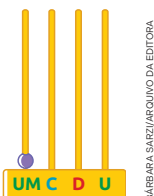
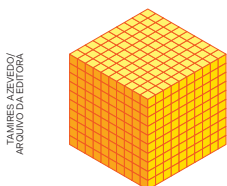


Televisor LED 24 polegadas.

2. Resposta: **855** reais. reais.

3. Número 1000

Podemos representar o número 1000 de algumas maneiras.



Quadro de ordens

UM	C	D	U
1	0	0	0

Lê-se: _____ unidade de milhar ou _____ unidades.

3. Resposta: **1** unidade de milhar ou **1000** unidades.

Amplie seus conhecimentos

• Aprender valor. Disponível em: <https://aprendervvalor.bcb.gov.br/site/aprendervvalor>. Acesso em: 20 ago. 2025.

O Aprender Valor é uma plataforma educativa gratuita do Banco Central que disponibiliza projetos e recursos didáticos para inclusão da Educação Financeira no currículo do Ensino Fundamental. A metodologia foca no tripé “planejar, poupar e crédito responsável”, e os conteúdos são desenvolvidos para uma aplicação transversal e prática, alinhada à BNCC.

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

• Oriente os estudantes a completarem as informações que faltam na seção. Para isso, verifique se todos compõem e ordenam números naturais até 1000, se realizam decomposições de números e reconhecem o valor posicional de um algarismo. Também é esperado que eles reconheçam cédulas e moedas de Real, assim como as relações entre valores monetários relativos a situações de compra e venda.

Desafio matemático

1. Leia as informações e descubra qual é a senha.

- A senha é um número compreendido entre 100 e 999.
- A soma de seus algarismos é 17.
- O algarismo das centenas é o dobro do algarismo das unidades.
- O algarismo das dezenas é um a mais que o algarismo das unidades.
- Nenhum dos algarismos é igual a zero.

Resolução: Se o algarismo das unidades for 2, o algarismo das centenas será 4 e o das dezenas será 3, porém a soma será 9. Se o algarismo das unidades for 3, o algarismo das centenas será 6 e o das dezenas será 4, porém a soma será 13. Se o algarismo das unidades for 4, o algarismo das centenas será 8 e o das dezenas será 5, sendo a soma 17.

Resposta: 854

Nesta unidade, o estudo das operações de adição e subtração será aprofundado, explorando diferentes estratégias de cálculo com números até 999, com e sem reagrupamento.

Objetivos

- Efetuar adições, com e sem reagrupamento, com resultados até 999.
- Resolver situações-problema relacionadas à adição.
- Efetuar subtrações, com e sem reagrupamento, envolvendo números até 999.
- Usar diferentes estratégias de cálculo para efetuar adições e subtrações.
- Resolver situações-problema relacionadas à subtração.

Justificativa

Efetuar cálculos, com e sem reagrupamento, permite aos estudantes que compreendam o valor posicional dos algarismos e construam estratégias eficientes para resolver operações. Resolver situações-problema envolvendo a adição e a subtração favorece a aplicação prática desses conhecimentos, conectando a aprendizagem matemática ao cotidiano. O uso de diferentes estratégias de cálculo fortalece o raciocínio lógico, a flexibilidade de pensamento e a autonomia dos estudantes diante dos desafios. Ao dominar essas operações fundamentais, eles formam uma base de conhecimentos sólida para lidar com conceitos matemáticos mais complexos e desenvolver competências importantes para a vida escolar e social.

Os objetivos desta unidade estão diretamente articulados às habilidades **EF02MA04**, **EF02MA06** e **EF02MA09**, uma vez que os conteúdos foram planejados para que os estudantes componham e decomponham números de até três



NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

- adição com resultado até 999;
- subtração envolvendo números até 999.

Estacionamento vertical localizado em Wolfsburg, Alemanha, em 2025, mostrando o interior de uma das torres.

172

ordens com o apoio de materiais manipuláveis, como o ábaco e o material dourado, favorecendo a compreensão do valor posicional e da estrutura do sistema de numeração decimal. Além disso, eles são incentivados a resolver e elaborar problemas de adição e subtração com diferentes significados, utilizando estratégias pessoais de cálculo, o que contribui para o desenvolvimento da autonomia e da flexibilidade no raciocínio matemático.

Essas abordagens se alinham à **Competência geral 4** da BNCC, que trata da aplicação de conhecimentos matemáticos na resolução de situações do cotidiano, e à **Competência específica de Matemática 6**, que trata da capacidade

de enfrentar situações-problema em diferentes contextos. Dessa forma, os estudantes são incentivados a explorar e comunicar suas ideias matemáticas de maneira ampla e significativa.



JULIAN STRATENSCHULTE/DPA/
ZUMA PRESS/IMAGEPLUS

Você conhece algum estacionamento que usa elevadores para organizar os carros? É isso mesmo! O estacionamento da foto funciona assim: há duas torres com vários andares, e são utilizados elevadores para colocar e tirar os carros das 400 vagas disponíveis em cada uma delas.

CONECTANDO IDEIAS

1. Você conhece algum local que tenha um estacionamento para carros? Como é esse estacionamento?
1 a 3. Respostas nas **orientações ao professor**.
2. O que você achou mais interessante na foto?
3. Se uma das torres do estacionamento da foto estiver com apenas 334 carros, qual operação podemos usar para saber quantos carros ainda podem ser estacionados nessa torre?

(Continuação)

com a mesma ideia, porém com números menores, para que percebam qual operação deverá ser usada para solucionar a questão. Por exemplo, explique aos estudantes que no estacionamento da escola cabem, no máximo, 20 carros e que, nele, 12 estão estacionados. Em seguida, pergunte-lhes quantos carros ainda cabem nesse estacionamento. **Resposta:** 8 carros.

- Em seguida, oriente-os a aplicar o mesmo raciocínio para responderem qual deve ser a operação que resolve a questão 3. Depois, incentive-os a armar e efetuar a subtração correspondente.

Conectando ideias

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes digam que conhecem estacionamentos horizontais.
2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes citem o elevador de veículos, provavelmente nunca visto por eles. É possível que muitos também não conheçam estacionamentos verticais e levarem esse ponto como novidade.
3. Subtração.

Antes de iniciar o trabalho com os tópicos desta unidade, verifique se os estudantes reconhecem números até 100 e realizam adições e subtrações sem reagrupamento. Essas habilidades são **pré-requisitos** para o desenvolvimento dos conteúdos propostos.

- Na questão 1, espera-se que os estudantes citem estacionamentos horizontais de supermercados, lojas e parques, por exemplo. Aproveite o momento e leve-os a realizar uma estimativa a respeito da quantidade de carros que os estacionamentos citados por eles comportam.

- Reúna mais informações acerca do estacionamento destacado nas páginas de abertura, sobretudo para os estudantes responderem à questão 2. Explique a eles que o local faz parte das dependências de uma fabricante de veículos alemã e serve para armazenar os carros depois de prontos. Após saírem da fábrica, os carros são transportados por uma esteira rolante subterrânea até as torres do estacionamento e, por meio de um elevador, são colocados nas baias. Quando o cliente escolhe o carro, ele é retirado sem rodagem, ou seja, é vendido literalmente 0 km. Se for possível, apresente algum vídeo que mostre o funcionamento dessas torres.

- Antes de propor a questão 3, sugira outra subtração

(Continua)

- As atividades deste tópico trabalham a adição de modo a complementar as abordagens anteriores, procurando ampliar as estratégias de cálculo e apresentando situações que envolvem números até 999. Desse modo, inicialmente são exploradas adições sem reagrupamento para que, no subtópico seguinte, sejam utilizados procedimentos em algoritmos que reagrupam as dezenas e as centenas.

- Espera-se que os estudantes comparem os procedimentos apresentados neste subtópico e validem as estratégias usadas anteriormente. Nesse processo, a intervenção do professor é fundamental, fazendo questionamentos que direcionem o aprendizado e instiguem a criatividade dos estudantes.

- A fim de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito da adição e de prepará-los para iniciar o trabalho com este tópico, proponha a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**. Para isso, providencie material dourado.

Atividade preparatória

- Escreva na lousa algumas adições sem reagrupamento e peça aos estudantes que as copiem no caderno para efetuá-las. Algumas sugestões são: $35 + 14$, $22 + 53$, $12 + 7$ e $73 + 12$. **Respostas:** $35 + 14 = 49$; $12 + 7 = 19$; $73 + 12 = 85$.

- Ao final, oriente-os a compartilhar as estratégias utilizadas para efetuarem o cálculo, como cálculo mental, decomposição e uso de algoritmos.

- Ao apresentar a situação da atividade 1, dê oportunidade aos estudantes para que resolvam a questão usando estratégias

ADIÇÃO SEM REAGRUPAMENTO COM RESULTADO ATÉ 999

1. O controle de entrada e saída de veículos do estacionamento de um centro comercial é registrado por uma máquina. Em um sábado, a máquina registrou a entrada de 124 veículos no período da manhã e 213 veículos no período da tarde. Não houve expediente à noite. Quantos veículos entraram no estacionamento do centro comercial nesse dia?



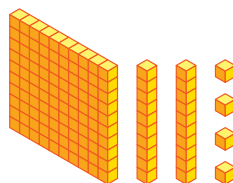
Para responder a essa pergunta, precisamos adicionar a quantidade de veículos que entraram no estacionamento no período da manhã à quantidade de veículos que entraram no período da tarde, ou seja, calcular $124 + 213$.

Vamos efetuar essa adição de diferentes maneiras.

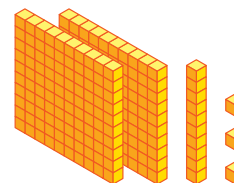
Utilizando cubinhos, barras e placas

1º.

Representamos com cubinhos, barras e placas os números 124 e 213.



124



213

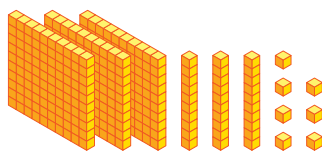
174

personais ou conhecimentos prévios. Depois que apresentarem suas ideias e sugestões de resolução, a fim de tirar melhor proveito e sanar possíveis dúvidas, proponha a eles que usem o material de contagem, a decomposição dos números e o algoritmo.

- O material dourado é um importante recurso de apoio para o trabalho com estudantes com deficiência e transtornos de aprendizagem, dada a sua representação tátil e visual dos conceitos matemáticos. Explore o material com esses estudantes, ajudando-os a desenvolver a autonomia, ao tornar as operações de soma e subtração mais claras e intuitivas.

2º.

Juntamos todos os cubinhos (unidades), todas as barras (dezenas) e todas as placas (centenas). Assim, obtemos o resultado da adição.



$$124 + 213 = 337$$

TAMARES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

Utilizando o algoritmo

1º.

Adicionamos as unidades.

	C	D	U
	1	2	4
+	2	1	3
			7

$$4 \text{ U} + 3 \text{ U} = 7 \text{ U}$$

2º.

Adicionamos as dezenas.

	C	D	U
	1	2	4
+	2	1	3
		3	7

$$2 \text{ D} + 1 \text{ D} = 3 \text{ D}$$

3º.

Adicionamos as centenas.

	C	D	U
	1	2	4
+	2	1	3
	3	3	7

$$1 \text{ C} + 2 \text{ C} = 3 \text{ C}$$

Ou

$$\begin{array}{r} 124 \\ + 213 \\ \hline 337 \end{array} \left. \begin{array}{l} \text{parcelas} \\ \text{soma} \end{array} \right\}$$

Quantos veículos entraram no estacionamento nesse dia?

1. Resposta: **337** veículos.

_____ veículos.

2. Observe como Alice efetuou a adição da atividade anterior decompondo os números 124 e 213.

$$\begin{array}{r} 124 \rightarrow 100 + 20 + 4 \\ + 213 \rightarrow 200 + 10 + 3 \\ \hline 300 + 30 + 7 = 337 \end{array}$$

VINÍCIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

- Agora, efetue as adições decompondo os números em seu caderno e complete.

a) $834 + 143 =$ _____ b) Resposta: $652 + 215 = 867$ c) $182 + 514 =$ _____

2. a) Resposta: $834 + 143 = 977$

2. c) Resposta: $182 + 514 = 696$

175

- Se achar conveniente, solicite aos estudantes que efetuem a adição da atividade 1 com um ábaco, a fim de apresentar outra maneira de efetuar o cálculo.

- Para aprimorar o trabalho com as atividades 1 e 2, proponha a atividade descrita na seção **Mais atividades** a seguir.

Mais atividades

- Sugira aos estudantes uma atividade de cálculo mental aproximado, arredondando as parcelas para a dezena exata mais próxima.
- Explique que, quando não há necessidade de obter um resultado exato de uma adição, é possível efetuar o cálculo aproximado. Apresente-lhes o exemplo a seguir.

$$\begin{array}{r} 257 + 321 \\ \text{arredonda para 260} \quad \text{arredonda para 320} \\ \hline 260 + 320 \\ 200 + 60 + 300 + 20 \\ \hline 500 + 80 = 580 \end{array}$$

- Depois, oriente-os a obter a soma aproximada arredondando as parcelas para a dezena mais próxima.

$$723 + 232$$

Resposta: Aproximadamente 950.

$$219 + 348$$

Resposta: Aproximadamente 570.

$$537 + 139$$

Resposta: Aproximadamente 680.

$$642 + 229$$

Resposta: Aproximadamente 870.

• Na atividade **3**, ao pedir aos estudantes que efetuem as adições da maneira que preferirem, verifique as estratégias mais utilizadas e analise a necessidade de apresentá-las à turma toda a fim de sanar possíveis dúvidas e tirar melhor proveito do trabalho realizado.

• No item **c** da atividade **3**, incentive a verbalização do raciocínio dos estudantes, acolhendo todas as respostas e fazendo intervenções pontuais, se necessário.

• Se os estudantes tiverem dificuldade na atividade **4**, organize-os em grupos e oriente-os a conversar sobre a utilização do algoritmo. Além disso, se achar necessário, disponibilize o material dourado para auxiliá-los nas adições das unidades, das dezenas e das centenas. Durante essa dinâmica, oriente-os a não levar os objetos à boca.

3. A seguir, são apresentadas algumas adições.

A. $356 + 430$

B. $721 + 106$

C. $125 + 313$

D. $411 + 268$

a) Sem efetuar cálculos, responda: em sua opinião, qual das adições

tem o maior resultado? **3. a) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes identifiquem que a adição B tem o maior resultado.**

b) Da maneira que preferir, obtenha os resultados das adições.

3. b) Resposta: $356 + 430 = 786$; $721 + 106 = 827$;
 $125 + 313 = 438$; $411 + 268 = 679$

c) De acordo com os resultados obtidos no item **b**, verifique se a resposta do item **a** está correta.

3. c) Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.

4. Calcule utilizando o algoritmo.

ESTUDO EM GRUPO

A.

	C	D	U
	1	9	5
+	6	0	1

4. A. Resposta: $195 + 601 = 796$

B.

	C	D	U
	3	1	7
+	6	4	1

4. B. Resposta: $317 + 641 = 958$

C.

	C	D	U
	1	7	2
+	4	1	2

4. C. Resposta: $172 + 412 = 584$

D.

	C	D	U
	2	2	3
+	4	1	2

4. D. Resposta: $223 + 412 = 635$

5. Solange pretende comprar uma bicicleta e um par de patins. Observe os preços desses produtos em duas lojas diferentes.



Loja 1



Loja 2

ILUSTRAÇÕES: RAFAEL L. GALVÃO/ARQUIVO DA EDITORA

- a) Em qual das duas lojas o preço do par de patins é menor?

5. a) Resposta: Na loja 2.

- b) Quantos reais Solange vai gastar se comprar os dois produtos na loja 1?

_____ reais.

5. b) Resolução e resposta:
 $433 + 254 = 687$; **687** reais.

- c) Se Solange comprar os dois produtos na loja 2, quantos reais ela vai gastar?

_____ reais.

5. c) Resolução e resposta:
 $445 + 243 = 688$; **688** reais.

- d) Em qual das duas lojas Solange vai gastar a menor quantia?

5. d) Resposta: Na loja 1.

- e) Você acha importante pesquisar o preço dos produtos antes de comprar? Converse com um adulto de seu convívio sobre esse assunto e justifique sua resposta.

5. e) Resposta pessoal. Comentário nas **orientações ao professor**.

177

(Continuação)

Incentive-os a apresentar suas justificativas e a respeitar a opinião dos colegas.

- A fim de complementar o trabalho com a atividade 5 e avaliar se os estudantes efetuam corretamente as adições sem reagrupamento, escreva na lousa os seguintes questionamentos sobre os produtos apresentados na atividade e oriente-os a compartilhar as estratégias que utilizaram para efetuar as adições.

- Quantos reais Solange vai gastar se comprar a bicicleta na loja 1 e o par de patins na loja 2?

Resposta: 676 reais.

- Quantos reais Solange vai gastar se comprar a bicicleta na loja 2 e o par de patins na loja 1?

Resposta: 699 reais.

- Diga aos estudantes que os nomes das lojas que aparecem nessa página são fictícios.

A atividade 5 possibilita trabalhar com o tema contemporâneo transversal **Educação para o consumo**. A situação proposta motiva os estudantes a compararem os preços e a avaliarem as vantagens ou desvantagens da opção escolhida para a compra. Incentive-os a refletir sobre qual opção é mais vantajosa em uma compra, propondo questionamentos, como: "É mais vantajoso optar pela compra mais barata ou mais cara? Por quê?" e "Ao fazer uma compra, você optaria pelos objetos mais baratos ou pelos de melhor qualidade?"

- Ressalte a importância de sempre pesquisar os preços antes de fazer uma compra ou solicitar um serviço.

Proponha uma reflexão sobre a relação entre o desejo de adquirir produtos (como no caso de Solange, que quer comprar uma bicicleta e um par de patins) e a necessidade de consumo. Use o exemplo dela para discutir como é comum que as pessoas desejem muitas coisas ao mesmo tempo, mas não precisem delas – no caso, a menina não poderia brincar com o par de patins e a bicicleta ao mesmo tempo, deixando um deles sempre de lado.

- No item e, converse com os estudantes para que deem suas opiniões.

(Continua)

- Outra possibilidade é organizar os estudantes em duplas ou trios para que possam compartilhar suas estratégias e auxiliar uns aos outros.

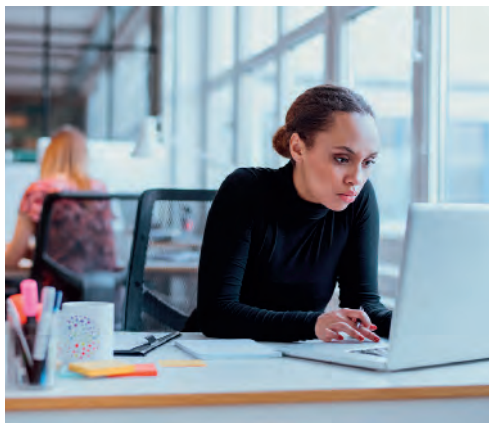
3. Em uma empresa, foi feita uma pesquisa para verificar a quantidade de vagas ocupadas por mulheres e a quantidade de vagas ocupadas por homens. O resultado está apresentado na tabela.

Quantidade de funcionários de certa empresa, em 2027

Funcionários	Quantidade
Homens	187
Mulheres	174

Fonte de pesquisa: Registros da administração da empresa.

Mulher trabalhando em frente ao *notebook* em um escritório.



JACOB LUND/SHUTTERSTOCK

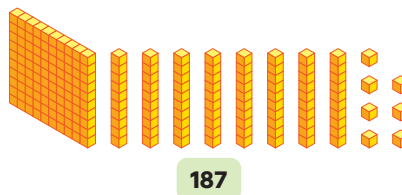
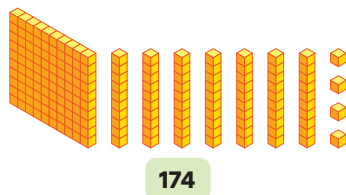
- a) Quantas mulheres trabalham nessa empresa? _____ mulheres.
3. a) Resposta: **174** mulheres.
- b) Quantos homens trabalham nessa empresa? _____ homens.
3. b) Resposta: **187** homens.
- c) Na empresa, trabalham mais homens ou mulheres? _____
3. c) Resposta: **Homens**.
- d) Complete as informações com o número que falta.

Para obter o total de funcionários dessa empresa, adicionamos a quantidade de mulheres à de homens, isto é, calculamos $174 + 187$. Vamos efetuar essa adição de diferentes maneiras.

Utilizando cubinhos, barras e placas

1º.

Representamos os números 174 e 187 com cubinhos, barras e placas.



ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

179

(Continuação)

• Avalie a possibilidade de apresentar para a turma alguns dados que ilustrem a participação de homens e mulheres no mercado de trabalho ao longo dos anos. Converse sobre esses dados com os estudantes, verificando quais mudanças eles notam e o que podem concluir com isso. Espera-se que respondam que a quantidade de mulheres que ocupa o mercado de trabalho aumentou ao longo dos anos.

• Ao apresentar a situação da atividade 3, dê um tempo para que os estudantes resolvam o item d com estratégias pessoais. Depois, organize-os em grupos e disponibilize material dourado para que possam resolver a situação na prática. Desse modo, eles poderão compreender melhor a adição com reagrupamento apresentada na atividade e sanar dúvidas que tenham quanto à utilização do algoritmo.

Destaques BNCC

- Aproveite que a atividade 3 apresenta uma pesquisa sobre a quantidade de mulheres em uma empresa e aborde a questão da presença da mulher no mercado de trabalho, explorando o tema contemporâneo transversal **Trabalho**. Esse é um tema importante e atual, que pode enriquecer as aulas ao conectar a Matemática a questões sociais. Analisar informações sobre a participação feminina em diferentes setores, os salários e a evolução histórica permite desenvolver habilidades matemáticas e ao mesmo tempo promover a reflexão sobre igualdade de oportunidades.
- De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio de 2023, mais da metade das mulheres estão inseridas no mercado de trabalho, o que representa quase a metade dos trabalhadores brasileiros em atividade. As mulheres também representam a maioria das pessoas concludentes de cursos superiores e têm maior grau de instrução que os homens (1 em cada 5 mulheres têm Ensino Superior, contra 1 em cada 7 dos homens). Ressalte com os estudantes que ainda há vários desafios a serem superados, como a desigualdade salarial, a ocupação de outros setores da economia ainda não ocupados por elas e a participação feminina em mais cargos de liderança.

(Continua)

- A atividade **4** instiga os estudantes a colocarem em prática as estratégias de cálculo desenvolvidas na atividade **3**. Se tiverem dificuldades, organize-os em duplas e disponibilize material dourado para auxiliá-los na realização das adições. Incentive também o uso do cálculo mental, verificando se eles fazem os reagrupamentos de modo correto.
- A seguir, são apresentadas informações que podem ser úteis para o ensino de adições com reagrupamentos.

[...]

No início do trabalho com exercícios que envolvam a adição com transporte ou aquilo que na escola conhecemos como “vai um”, o professor pode aproveitar os materiais não estruturados como palitos e propor atividades cuja ênfase esteja nos cálculos em que ocorrem agrupamentos.

Após a realização de diferentes exercícios com os materiais não estruturados, é fundamental o uso de materiais estruturados, pois a manipulação desses materiais permite que as crianças compreendam a estrutura de nosso sistema decimal de numeração a partir da formação de grupos de dez elementos que devem ser trocados por um elemento equivalente de ordem superior: [...]

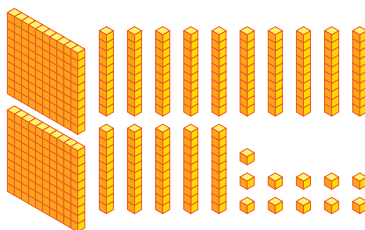
O uso desses materiais são possibilidades de efetuar a adição sem o uso do algoritmo de modo que a criança possa visualizar o que está acontecendo com as unidades que estão sendo agrupadas. A realização de atividades dessa natureza permite que a criança compreenda o processo do transporte, assimilando o verdadeiro significado da expressão “vai um”.

[...]

GRACIAS, Telma de Souza; VIESBA, Leticia Moreira; CONCEIÇÃO, George Henrique da (org.).
Matemática na escola: ações e reflexões. Diadema: V&V Editora, 2021. p. 18 -19.

2º.

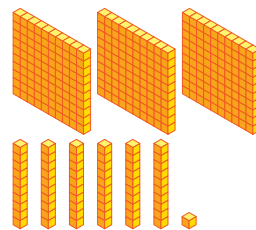
Juntamos todos os cubinhos (unidades), todas as barras (dezenas) e todas as placas (centenas).



$$174 + 187$$

3º.

Trocamos dez unidades por uma dezena e dez dezenas por uma centena e, assim, obtemos o resultado da adição.



$$300 + 60 + 1 = 361$$

Utilizando o algoritmo

1º.

Adicionamos as unidades.

	C	D	U
	1	7	4
+	1	8	7
			11

4 U + 7 U = 11 U

2º.

Trocamos 10 U por 1 D e adicionamos as dezenas.

	C	D	U
	1	7	4
+	1	8	7
		16	1

1 D + 7 D + 8 D = 16 D

3º.

Trocamos 10 D por 1 C e adicionamos as centenas.

	C	D	U
	1	7	4
+	1	8	7
	3	6	1

1 C + 1 C + 1 C = 3 C

Ou

$$\begin{array}{r} 1174 \\ + 187 \\ \hline 361 \end{array}$$

parcelas

soma

Nessa empresa, trabalham _____ funcionários.

3. d) Resposta: Nessa empresa trabalham **361** funcionários.

4. Efetue as adições em seu caderno e complete os itens.

a) $253 + 691 =$ _____

4. a) Resposta: $253 + 691 =$ **944**

c) $193 + 368 =$ _____

4. c) Resposta: $193 + 368 =$ **561**

b) $487 + 356 =$ _____

4. b) Resposta: $487 + 356 =$ **843**

d) $672 + 240 =$ _____

4. d) Resposta: $672 + 240 =$ **912**

- 5.** Vamos calcular $274 + 197$ decompondo os números 274 e 197.

$$\begin{array}{r}
 274 \\
 + 197 \\
 \hline
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r}
 200 + 70 + 4 \\
 + 100 + 90 + 7 \\
 \hline
 300 + 160 + 11 \\
 \hline
 300 + 100 + 60 + 10 + 1 = 400 + 70 + 1 = 471
 \end{array}$$

Efetue as adições decompondo os números em seu caderno e complete os itens.

5. a) Resposta: $385 + 246 = 631$

5. b) Resposta: $189 + 537 = 726$

a) $385 + 246 =$ _____

b) $189 + 537 =$ _____

- 6.** Jamile vai comprar um telefone e uma caixa de som. Observe os modelos a seguir.

Imagens sem proporção entre si.

Telefone A



129 reais

Telefone B



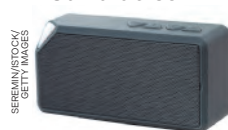
45 reais

Telefone C



76 reais

Caixa de som 1



207 reais

Caixa de som 2



297 reais

Sabendo que Jamile pode gastar, no máximo, 412 reais, efetue os cálculos necessários em seu caderno e determine quais modelos ela pode escolher entre os apresentados. Escreva todas as possibilidades.

6. Resposta: Telefone **A** e caixa de som **1**; telefone **B** e caixa de som **1**; Telefone **B** e caixa de som **2**; Telefone **C** e caixa de som **1**; Telefone **C** e caixa de som **2**.

- 7.** Efetue as adições utilizando uma calculadora.

a) $286 + 177 =$ _____

7. a) Resposta: $286 + 177 = 463$

b) $264 + 257 =$ _____

7. b) Resposta: $264 + 257 = 521$

c) $489 + 478 =$ _____

7. c) Resposta: $489 + 478 = 967$

d) $589 + 363 =$ _____

7. d) Resposta: $589 + 363 = 952$

e) $565 + 275 =$ _____

7. e) Resposta: $565 + 275 = 840$

f) $423 + 198 =$ _____

7. f) Resposta: $423 + 198 = 621$

181

• A atividade **5** aborda uma maneira diferente de usar o algoritmo pela decomposição das parcelas e, depois, pela composição para obter o resultado. Verifique a possibilidade de usar o material dourado para que os estudantes consigam visualizar todo o processo. Por meio dessa atividade, eles desenvolvem a habilidade **EF02MA04** da BNCC cujo objetivo é compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.

• A atividade **6** aborda o tema contemporâneo transversal **Educação para o consumo** ao apresentar uma situação que permite motivar os estudantes a compararem os preços a fim de avaliar quais produtos podem ser comprados com uma certa quantia. Para sanar possíveis dúvidas, forneça mais exemplos que envolvam esse raciocínio. Estabeleça, por exemplo, uma quantia que deve ser utilizada na compra de alguns objetos, como mochila e peças de vestuários, determine o preço de cada item e peça que avaliem a possibilidade de compra de algumas combinações desses objetos.

• Caso note dificuldades na resolução das adições da atividade **5**, escreva o exemplo da atividade na lousa e faça com os estudantes cada passo da decomposição e da composição dos números.

• Na atividade **7**, dê as instruções necessárias aos estudantes que não estão familiarizados com a manipulação da calculadora. Sugira que se organizem em duplas para fazer esta atividade. Uma variação pode ser proposta neste momento, indicando que, a cada adição, um estudante faça o cálculo por escrito e o outro faça a verificação na calculadora, alternadamente.

Destaques BNCC

• A atividade 8 auxilia os estudantes a desenvolverem a habilidade **EF02MA16** da BNCC, pois trabalha com a medição de comprimentos de cômodos, utilizando unidades de medidas não padronizadas e a comparação de comprimentos. Essa proposta possibilita uma articulação entre as unidades temáticas **Números e Grandezas e medidas**.

• A atividade 8 trabalha a noção intuitiva de medida, explorando os dados de uma experiência por meio de uma tabela de dupla entrada, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02MA22** da BNCC. Nesta etapa da aprendizagem, é importante dar oportunidade aos estudantes para desenvolverem a capacidade de organizar e comunicar informações de modo eficaz, reconhecendo, nesse processo, que os gráficos e as tabelas são elementos facilitadores da compreensão dos dados informativos.

8. A professora Marlene pediu aos estudantes que medissem o comprimento e a largura da sala de aula, cujo formato é retangular, utilizando os pés como unidade de medida. Observe, na tabela, os resultados obtidos por Danilo e Vítor.

Medida do comprimento e da largura da sala de aula

Estudante	Medida (quantidade de pés)	
	Comprimento	Largura
Danilo	44	22
Vítor	40	20

Fonte de pesquisa: Registros de Danilo e Vítor em 25 de abril de 2027.

- a) Para determinar a medida do comprimento do contorno da sala, Danilo efetuou a seguinte adição:

$$44 + 22 + 44 + 22 = 132$$

Vítor usou a mesma estratégia de Danilo. Qual resultado ele obteve?

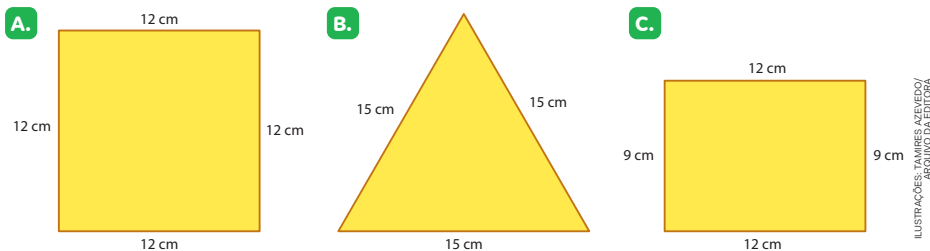
8. a) Resolução e resposta: $40 + 20 + 40 + 20 = 120$; 120 pés.

8. b) Resposta: Não. Espera-se que eles respondam que isso ocorreu pois os pés dos estudantes têm medidas de comprimento diferentes.

- b) Os resultados obtidos por Danilo e Vítor são iguais? Em sua opinião, por que isso ocorreu?
- c) Qual dos meninos tem o pé com a maior medida de comprimento?
8. c) Resposta: Vítor.
- d) Meça o comprimento e a largura de uma sala de aula com formato retangular utilizando seu pé como unidade de medida. Depois, determine a medida do comprimento do contorno dessa sala.

8. d) Resposta pessoal. A resposta depende da medida do comprimento do pé do estudante.

9. Observe as figuras geométricas planas.



a) Marque um **X** no item que apresenta os nomes dessas figuras.

☐

9. a) Resposta: **A: Quadrado; B: Triângulo; C: Retângulo.**

A: Quadrado; **B:** Triângulo; **C:** Retângulo.

☐


A: Círculo; **B:** Retângulo; **C:** Quadrado.

b) Calcule a medida do comprimento do contorno de cada figura.

9. b) Resposta: **A: 48 cm; B: 45 cm; C: 42 cm.**

c) Qual figura tem o comprimento do contorno de maior medida?

9. c) Resposta: **Figura A.**

 d) Com o auxílio de uma régua, desenhe um retângulo cujo comprimento do contorno mede 12 cm.

9. d) Sugestão de resposta: **Retângulo cujas dimensões são 5 cm e 1 cm.**

183

Destaques BNCC

• A atividade **9** auxilia os estudantes a desenvolverem a habilidade **EF02MA16** da BNCC, pois trabalha com a comparação do comprimento dos lados de polígonos. Esta proposta permite uma articulação entre as unidades temáticas **Números e Geometria**.

• Para complementar o trabalho desenvolvido na atividade **9**, realize a proposta da seção **Mais atividades** a seguir.

Mais atividades

• Para que os estudantes possam acompanhar a construção em um computador, se possível com projetor, abra a versão *on-line* do GeoGebra Clássico, disponível em: https://www.geogebra.org/classic?lang=pt_PT. Acesso em: 22 jul. 2025.

• Selecione a ferramenta **Polígono Regular** e construa o quadrado, o triângulo e o retângulo que aparecem na atividade **9**.

• No caso do quadrado, por exemplo, clique em **dois-pontos** e, na janela que aparecerá, insira o valor 4, correspondente à quantidade de vértices que tem o quadrado.

• Após a construção das três figuras, arraste os pontos correspondentes aos seus vértices para que elas aumentem ou diminuam de tamanho e, com base nessa observação, em cada momento, faça o mesmo questionamento da atividade aos estudantes: “Qual das figuras tem o lado com a maior medida de comprimento?”.

Mais estratégias

Caso algum estudante tenha alguma dificuldade motora, ofereça alternativas como respostas orais ou o apoio de um colega para desenhar o retângulo usando a régua.

Destaques BNCC

• A atividade **12** expressa um gráfico com os resultados da eleição para a associação do bairro e solicita aos estudantes que o interpretem. Com isso, trabalha-se a capacidade de interpretar informações dispostas em gráficos de colunas, desenvolvendo a habilidade **EF02MA22** da BNCC. Além disso, possibilita uma integração entre as unidades temáticas **Números e Probabilidade e estatística**, ao comparar o candidato que recebeu mais votos e a quantidade total de eleitores.

• Aproveite o assunto abordado na atividade para conversar com os estudantes a respeito do voto, fazendo uma ligação com a **Competência geral 10** da BNCC. O direito ao voto, antes restrito apenas a homens de condição social elevada, foi um importante passo na consolidação da democracia, uma vez que é o povo quem escolhe seus representantes em cargos públicos legislativos. Se a escola ou o bairro tiverem alguma agremiação ou associação, informe aos estudantes o funcionamento dessas instituições, sobretudo como são escolhidos seus representantes.

• Na atividade **10**, avalie como os estudantes estão realizando os cálculos mentais e, caso observe dificuldades, explique que devem inicialmente separar as dezenas das centenas de cada uma das parcelas, depois, adicionar centenas com centenas e dezenas com dezenas para, no final, adicionar tudo. Para melhor aproveitamento desta atividade, proponha que, após realizarem os cálculos mentalmente, efetuem as adições no caderno por meio do algoritmo para verificar se suas respostas estão corretas.

10. Igor calculou mentalmente o resultado de $580 + 220$.

Efetue as adições mentalmente.

a) $330 + 470 =$ _____

10. a) Resposta: $330 + 470 = 800$

b) $710 + 190 =$ _____

10. b) Resposta: $710 + 190 = 900$

c) $150 + 360 =$ _____

10. c) Resposta: $150 + 360 = 510$

d) $640 + 270 =$ _____

10. d) Resposta: $640 + 270 = 910$

e) $280 + 330 =$ _____

10. e) Resposta: $280 + 330 = 610$

f) $460 + 360 =$ _____

10. f) Resposta: $460 + 360 = 820$

$$\begin{aligned} 580 + 220 &= \\ &= 500 + 80 + 200 + 20 = \\ &= 500 + 200 + 80 + 20 = \\ &= 700 + 100 = 800 \end{aligned}$$



Igor

EXPLICAR A UM COLEGA

11. Efetue as adições da atividade anterior com uma calculadora e verifique se suas respostas estão corretas.

11. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

12. Augusto, Luísa e Aldair se candidataram à presidência da associação do bairro onde moram. No gráfico, está indicado o resultado da eleição.

a) Qual candidato foi

12. a) Resposta: Luísa.

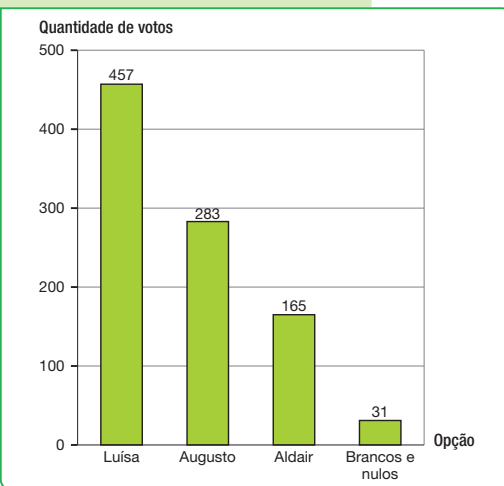
eleito? _____

b) Qual candidato

recebeu menos votos?

12. b) Resposta: Aldair.

Resultado da eleição para a presidência da associação do bairro, em 2027



Fonte de pesquisa: Registro da associação do bairro.

c) Quantos eleitores votaram nessa eleição? _____ eleitores.

12. c) Resposta: **936** eleitores.

184

• Na atividade **11**, disponibilize calculadoras aos estudantes para conferirem os cálculos. Caso não haja quantidade suficiente de calculadoras, oriente-os a formar pequenos grupos para compartilhar.

• Para tirar melhor proveito da atividade **12**, bem como sanar possíveis dúvidas, disponibilize o material dourado e oriente os estudantes a não levar os objetos à boca. Em seguida, junto com eles, efetuem as operações propostas usando esse material. Se julgar conveniente, a fim de consolidar o conhecimento adquirido, proponha outras adições. Explique que votos brancos

ocorrem quando os eleitores não escolhem nenhum dos candidatos e votos nulos ocorrem quando os eleitores indicam um nome que não poderia ser escolhido.

• A atividade **14** desenvolve aspectos da habilidade **EF02MA06** da BNCC, ao solicitar aos estudantes que formulem parte de um problema.

• Na atividade **13**, verifique se os estudantes tiveram dúvidas para determinar as parcelas que devem ser completadas. Além disso, aprimore o trabalho com essa atividade, pedindo a eles que utilizem outros procedimentos além do cálculo mental, como decomposição ou algoritmo, para obter os resultados.

• Na atividade **14**, verifique se eles têm dificuldade de relacionar as informações dos enunciados para compor a pergunta. Com o objetivo de aperfeiçoar o trabalho proposto, organize-os em duplas e oriente-os a trocar as perguntas que elaboraram para resolverem. Depois, solicite que verifiquem se o colega resolveu corretamente. Oriente os estudantes a completarem os enunciados usando letra cursiva. Se necessário, auxilie-os a segurar adequadamente o lápis para a fluidez da escrita. Oriente-os a utilizar os dedos polegar e indicador, com o dedo médio apoiando na parte inferior. Faça o mesmo processo com os estudantes canhotos. Mostre como segurar o lápis e depois escreva cada letra na lousa evidenciando aos

13. Efetue os cálculos mentalmente e complete com os números que faltam nos itens. **13. A. Resposta:** $90 + 90 = 180$; $60 + 40 + 80 = 180$; $80 + 100 = 180$

A.

- $90 + \underline{\hspace{2cm}} = 180$
- $60 + 40 + \underline{\hspace{2cm}} = 180$
- $80 + \underline{\hspace{2cm}} = 180$

B.

- $60 + \underline{\hspace{2cm}} = 120$
- $50 + 40 + \underline{\hspace{2cm}} = 120$
- $40 + \underline{\hspace{2cm}} = 120$

13. B. Resposta: $60 + 60 = 120$; $50 + 40 + 30 = 120$; $40 + 80 = 120$

14. Complete cada enunciado com uma pergunta. Depois, responda aos itens fazendo os cálculos em seu caderno.

a) Francisco encomendou 350 balões azuis e 290 balões rosa para uma festa.

14. a) Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.

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

b) Maria vende pipocas no cinema. Na primeira sessão de sábado, ela vendeu 123 saquinhos de pipoca e, na segunda, 56 saquinhos a mais do que na primeira.

14. b) Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.

15. Complete a adição com os algarismos que aparecem nas fichas.

Dica: Cada algarismo pode ser utilizado uma única vez.

5 6 3
8 4

$$\begin{array}{r} \boxed{} \boxed{9} \boxed{1} \\ + \boxed{2} \boxed{} \boxed{} \\ \hline \boxed{} \boxed{7} \boxed{} \end{array}$$

15. Resposta: $391 + 284 = 675$

185

(Continuação)

estudantes o movimento com a mão e a direção do traçado, utilizando setas indicativas para melhor entendimento dessa direção na escrita, se for necessário.

• Para a execução da atividade **15** organize a turma em duplas para conversar a respeito das estratégias utilizadas. Além disso, a fim de sanar possíveis dúvidas, questione sobre como os estudantes interpretaram o problema e quais procedimentos utilizaram para efetuar os cálculos.

(Continua)

Destaques BNCC

• A atividade 1 desenvolve aspectos da habilidade **EF02MA06** da BNCC, ao levar os estudantes a resolverem um problema que envolve subtração.

• As brincadeiras com peças de montar e encaixar são clássicas e fazem parte da infância de várias gerações. Pergunte aos estudantes se eles gostam de brinquedos de montar e explique que essas brincadeiras são ótimas aliadas no desenvolvimento de noções de geometria espacial. Esse tipo de conversa enfatiza a importância do brincar e vai ao encontro do tema contemporâneo transversal **Direitos da criança e do adolescente**, que objetiva conscientizá-los sobre seus direitos e deveres, de modo a tomarem decisões pautadas na ética e no respeito aos direitos humanos. Ao final da conversa, destaque a necessidade de organizar e guardar os brinquedos quando a brincadeira termina, para que fiquem conservados por mais tempo e possam servir a outras crianças.

• Na atividade 1, aproveite os números sugeridos para fazer a representação também no ábaco. Sendo assim, siga estas indicações:

- Represente o número 385, com 3 contas na ordem das centenas, 8 na ordem das dezenas e 5 na ordem das unidades.
- Para retirar o número 143, primeiro retire 3 contas da ordem das unidades, 4 da ordem das dezenas e 1 da ordem das centenas, restando, assim, o número 242 (2 contas na ordem das centenas, 4 na ordem das dezenas e 2 na ordem das unidades), que é o resultado da subtração.

SUBTRAÇÃO SEM REAGRUPAMENTO ENVOLVENDO NÚMEROS ATÉ 999

1. Samuel está montando um castelo de 385 peças de encaixar. Sabendo que ele já encaixou 143 peças, quantas ainda faltam ser encaixadas?



CHRIS BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

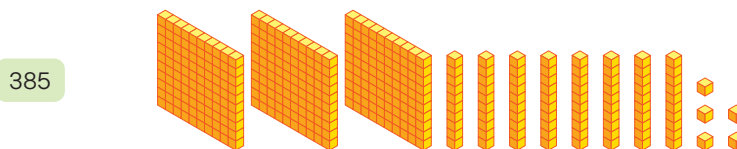
Para responder a essa pergunta, precisamos obter a diferença entre o total de peças e a quantidade que Samuel já encaixou, ou seja, calcular $385 - 143$.

Vamos efetuar essa subtração de diferentes maneiras.

Utilizando cubinhos, barras e placas

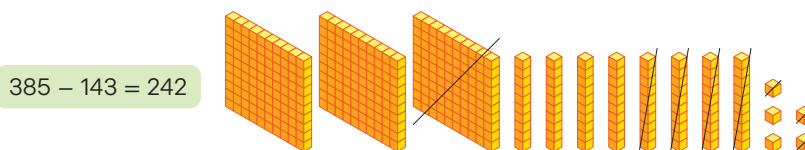
1º.

Representamos o número 385 com cubinhos, barras e placas.



2º.

Retiramos 3 unidades, 4 dezenas e 1 centena, ou seja, riscamos 3 cubinhos, 4 barras e 1 placa, obtendo, assim, o resultado da subtração.



186

• A fim de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito da adição e como preparação para iniciar o trabalho com o tópico **Subtração sem reagrupamento envolvendo números até 999**, proponha a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**.

Atividade preparatória

• Escreva na lousa as seguintes subtrações:

- $35 - 21$ • $22 - 17$ • $13 - 7$ • $71 - 12$

• Solicite aos estudantes que expliquem quais estratégias podem ser empregadas para efetuar os cálculos, seja utilizando materiais concretos, seja por meio de algoritmos e/ou cálculo mental.

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

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

Utilizando o algoritmo

1º.

Subtraímos as unidades.

C	D	U
3	8	5
-	1	4
-	1	4
-	1	4
5	3	2

$5 \text{ U} - 3 \text{ U} = 2 \text{ U}$

3º.

Subtraímos as centenas.

C	D	U
3	8	5
-	1	4
2	4	2

$3 \text{ C} - 1 \text{ C} = 2 \text{ C}$

2º.

Subtraímos as dezenas.

C	D	U
3	8	5
-	1	4
-	1	4
-	1	4
8	4	2

$8 \text{ D} - 4 \text{ D} = 4 \text{ D}$

Ou

3 8 5	←	minuendo
- 1 4 3	←	subtraendo
2 4 2	←	diferença

Quantas peças faltam ser encaixadas para Samuel terminar de

montar o castelo? _____ peças. **1. Resposta: 242 peças.**

- 2.** Podemos efetuar a subtração da atividade anterior decompondo os números 385 e 143.

3 8 5	→	-	300 + 80 + 5	↓	-
- 1 4 3	→	↓	100 + 40 + 3	↓	-
			200 + 40 + 2	= 242	

De modo semelhante, efetue as subtrações decompondo os números em seu caderno e complete os itens.

2. a) Resposta: $268 - 146 = 122$

2. c) Resposta: $696 - 234 = 462$

a) $268 - 146 =$ _____ b) $576 - 331 =$ _____ c) $696 - 234 =$ _____

2. b) Resposta: $576 - 331 = 245$

- 3.** Efetue as subtrações da maneira que achar mais adequada.

a) $587 - 241 =$ _____ b) $259 - 35 =$ _____ c) $698 - 457 =$ _____

3. a) Resposta:
 $587 - 241 = 346$

3. b) Resposta:
 $259 - 35 = 224$

3. c) Resposta:
 $698 - 457 = 241$

• A atividade **2** aborda outra maneira de resolver o cálculo proposto na situação-problema da atividade **1**. A abordagem dessa atividade propõe a decomposição das parcelas. Se notar dificuldades, e visando ao melhor aproveitamento da atividade, oriente os estudantes a resolverem individualmente e, depois, se juntarem ao colega para conferência e discussão dos resultados.

• Na atividade **3**, solicite aos estudantes que realizem as subtrações da maneira que preferirem. Avalie a necessidade de disponibilizar material dourado, a fim de aprimorar o trabalho e auxiliar em caso de dúvidas. Nesse caso, oriente-os a não levar os objetos à boca. Ao final, convide-os a compartilhar com os colegas as estratégias utilizadas.

Destaques BNCC

• A atividade **5** solicita aos estudantes que pensem nos próximos números das sequências, em ordem decrescente, de acordo com uma regularidade (regra) preestabelecida. Ao desenvolver atividades como esta, aborda-se a habilidade **EF02MA09** da BNCC.

• Para a execução da atividade **7**, os estudantes são levados a comparar os números naturais, conforme previsto na habilidade **EF02MA01** da BNCC. Além disso, eles devem retomar o conceito de números pares e ímpares e efetuar uma subtração.

• Na atividade **4**, os estudantes são incentivados a interpretar um problema que envolve a operação de subtração a utilizarem uma estratégia para efetuar os cálculos. Avalie se apresentam dificuldades e, caso julgue necessário, faça uma adaptação usando valores menores de modo que possam utilizar algum material manipulável.

• Na atividade **6**, caso precise apresentar exemplos aos estudantes, elabore e escreva na lousa outras sequências com base em determinadas regras e solicite que se organizem em duplas para resolvê-las.

• A atividade **7** tem caráter desafiador, contribuindo para o desenvolvimento do raciocínio lógico dos estudantes. Verifique se eles têm dificuldades e os auxilie na interpretação das informações fornecidas. Complemente o trabalho, propondo outras atividades semelhantes, como indicado a seguir.

Leia as informações e determine o número correspondente.

- Esse número está entre 535 e 565.
- É um número menor do que $975 - 431$.
- É um número que termina com zero

Resposta: 540

4. Osmar é pedreiro. Para aumentar um muro, ele usou 435 dos 658 tijolos disponíveis.

a) Quantos tijolos sobraram depois da construção do muro? _____ tijolos.



GUILLERME ARANEGA/
ARQUIVO DA EDITORA

4. a) Resolução e resposta: $658 - 435 = 223$; **223** tijolos.

b) Após essa construção, Osmar utilizou 112 tijolos para fazer uma casinha para o cachorro. Quantos tijolos sobraram?
_____ tijolos.

4. b) Resolução e resposta:
 $223 - 112 = 111$; **111** tijolos.

5. Complete as sequências de acordo com a regra.

a) Subtrair 10 unidades a partir do número anterior.

290, _____, _____, _____, _____, _____.

5. a) Resposta: 290, **280, 270, 260, 250, 240.**

b) Subtrair 100 unidades a partir do número anterior.

900, _____, _____, _____, _____, _____.

5. b) Resposta: 900, **800, 700, 600, 500, 400.**

c) Subtrair 111 unidades a partir do número anterior.

999, _____, _____, _____, _____, _____.

5. c) Resposta: 999, **888, 777, 666, 555, 444.**

6. Pense em uma sequência de números. Em seguida, escreva no caderno o primeiro número e a regra dessa sequência. Por fim, peça a um colega que a complete com os próximos cinco números.

6. Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.

7. Leia as informações e contorne o número correspondente.

- Esse número está entre 200 e 300;
- É um número maior do que $798 - 502$;
- É um número ímpar.

299

298

393

229

7. Resposta: Os estudantes devem contornar o número 299.

SUBTRAÇÃO COM REAGRUPAMENTO ENVOLVENDO NÚMEROS ATÉ 999

1. Marta joga em um time de futebol do bairro. A equipe arrecadou 238 reais e entregou o valor para que ela comprasse alguns artigos esportivos. Observe os artigos que ela comprou e seus respectivos preços.



CHRIS BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

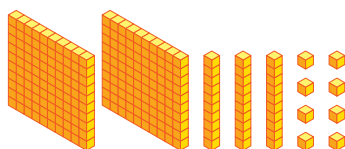
- a) Quantos reais Marta recebeu do time? _____ reais.
1. a) Resposta: **238** reais.
- b) Com uma calculadora, determine quantos reais ela gastou nessa compra. _____ reais. 1. b) Resposta: **157** reais.
- c) Complete as informações com o número que falta.

Para determinar quantos reais sobraram após a compra, é preciso calcular $238 - 157$. Vamos efetuar essa subtração de diferentes maneiras.

Utilizando cubinhos, barras e placas

1º.

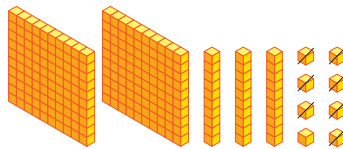
Representamos o número 238.



238

2º.

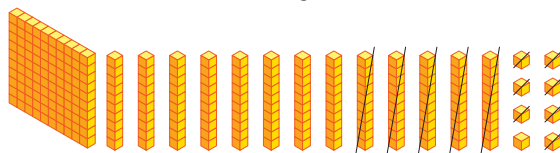
Retiramos 7 unidades.



$238 - 7 = 231$

3º.

Precisamos retirar 5 dezenas de 3 dezenas. Como 5 é maior do que 3, trocamos 1 placa (1 centena) por 10 barras (10 dezenas), ficando com 1 centena e 13 dezenas. Em seguida, retiramos 5 dezenas.



$238 - 57 = 181$

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

Destaques BNCC

• Na atividade 1, a personagem fez uma compra em um site da internet. Converse com os estudantes dizendo que, atualmente, comprar em meios virtuais é uma atividade comum, contudo é necessário observar algumas condições que garantam a segurança de todo o processo da compra, como verificar se a loja tem um serviço de atendimento ao consumidor que realmente funcione, pesquisar comentários sobre a loja em sites destinados à defesa do consumidor e não usar computadores compartilhados com pessoas desconhecidas. Reforce que toda compra que eles fizerem deve ser acompanhada de um adulto responsável. Essas discussões são importantes para alertá-los sobre as armadilhas que o comércio virtual pode oferecer e permitem o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Educação para o consumo**.

• Neste subtópico, o trabalho de fazer reagrupamentos nas dezenas e nas centenas, em situações contextualizadas e atividades que motivem os estudantes a progredirem na construção dos conceitos que envolvem esses procedimentos, é retomado e ampliado, tendo em vista que a subtração é explorada envolvendo números até 999.

• Verifique se os estudantes têm dúvidas e complementem o trabalho com a atividade 1, explicando como efetuar a subtração usando o ábaco cuja construção foi sugerida anteriormente. Confira como podemos efetuar $238 - 157$:

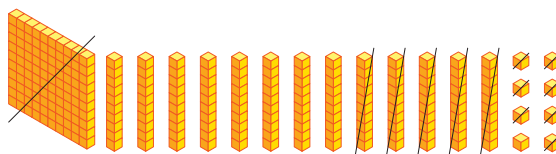
- Represente o número 238 no ábaco usando 2 contas na ordem das centenas, 3 na ordem das dezenas e 8 na ordem das unidades.
- Para retirar 157 de 238, primeiro retire 7 contas das unidades.
- Como não é possível retirar 5 contas de 3 contas das dezenas, pois 5 é maior do que 3, troque 1 conta das centenas por 10 contas na ordem das dezenas, obtendo, assim, 13 dezenas. Em seguida, retire 5 contas das dezenas.
- O ábaco construído permite a inclusão de mais de 10 contas em uma ordem, porém, em um ábaco convencional, esse cálculo ($13 - 5 = 8$) teria de ser feito mentalmente.
- Por fim, retire 1 conta das centenas. Desse modo, obtém-se 0 conta na ordem das centenas, 8 na ordem das dezenas e 1 na ordem das unidades, ou seja, o resultado da subtração é 81.

• O ábaco é um recurso útil para a visualização das trocas que ocorrem também no algoritmo. Espera-se que, quanto mais relações forem estabelecidas entre diferentes métodos, mais os estudantes consigam compreender de modo efetivo a subtração com reagrupamentos.

• A atividade 2 propõe aos estudantes que realizem a subtração por meio da decomposição dos números. A fim de tirar melhor proveito do trabalho desenvolvido e observar se eles apresentaram dúvidas, avalie a possibilidade de elaborar e resolver mais exemplos na lousa.

4º

Retiramos 1 centena, obtendo, assim, o resultado da subtração.



$$238 - 157 = 81$$

Utilizando o algoritmo

1º

Subtraímos as unidades.

C	D	U
2	3	8
-	1	5
		7
		1

$8 \text{ U} - 7 \text{ U} = 1 \text{ U}$

3º

Subtraímos as centenas.

C	D	U
12	13	8
-	1	5
	0	8
		1

$1 \text{ C} - 1 \text{ C} = 0 \text{ C}$

2º

Precisamos subtrair 5 D de 3 D. Como 5 é maior do que 3, trocamos 1 C por 10 D e as acrescentamos às 3 D existentes, ficando com 1 C e 13 D. Em seguida, de 13 D, subtraímos 5 D.

C	D	U
12	13	8
-	1	5
		7
		8
		1

$13 \text{ D} - 5 \text{ D} = 8 \text{ D}$

Ou

$$\begin{array}{r} 238 \\ - 157 \\ \hline 081 \end{array}$$

← minuendo
← subtraendo
← diferença

1. c) Resposta: Após a compra, sobraram 81 reais.

Após a compra, sobraram

_____ reais.

2. Vamos efetuar a subtração da atividade anterior decompondo os números 238 e 157.

$$\begin{array}{r} 238 \\ - 157 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 100 + 100 \\ 200 + 30 + 8 \\ - 100 + 50 + 7 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 100 + 130 + 8 \\ 100 + 50 + 7 \\ \hline 0 + 80 + 1 = 81 \end{array}$$

Usando essa estratégia, efetue as subtrações decompondo os números no caderno e complete as informações.

2. a) Resposta: $489 - 396 = 93$

a) $489 - 396 =$ _____

2. b) Resposta: $786 - 567 = 219$

b) $786 - 567 =$ _____

2. c) Resposta: $658 - 269 = 389$

c) $658 - 269 =$ _____

2. d) Resposta: $909 - 345 = 564$

d) $909 - 345 =$ _____

- 3.** Efetue as subtrações no caderno da maneira que achar mais adequada e complete.

3. a) Resposta: $648 - 285 = 363$

a) $648 - 285 =$ _____

3. b) Resposta: $327 - 162 = 165$

b) $327 - 162 =$ _____

3. c) Resposta: $509 - 456 = 53$

c) $509 - 456 =$ _____

3. d) Resposta: $777 - 599 = 178$

d) $777 - 599 =$ _____

- 4.** Uma loja de calçados fez uma promoção para vender 472 pares de sandálias e 826 pares de sapatos.

a) Na primeira semana dessa promoção, vendeu 424 pares de

sandálias. Quantos pares de sandálias sobraram? _____ pares.

4. a) Resolução e resposta: $472 - 424 = 48$; **48** pares.

b) Após a primeira semana de promoção, sobraram no estoque 285 pares de sapatos. Quantos deles foram vendidos nessa semana?

_____ pares.

4. b) Resolução e resposta: $826 - 285 = 541$; **541** pares.

• Na atividade **3**, peça aos estudantes que realizem as subtrações da maneira que preferirem. Avalie a necessidade de disponibilizar material dourado para aprimorar o trabalho com essa atividade e auxiliar em possíveis dúvidas. Nesse caso, oriente os estudantes a não levar os objetos à boca. Ao final, solicite que compartilhem com os colegas as estratégias utilizadas.

• Para complementar o trabalho com a atividade **4**, faça o seguinte questionamento:

- Quantos pares de calçados, ao todo, foram vendidos durante essa semana

Resposta: 965 pares.

• O objetivo é que os estudantes efetuem uma adição para solucionar esse questionamento, diferentemente dos itens **a** e **b**, em que foram efetuadas subtrações. Se apresentarem dúvidas, peça a eles que façam a relação do todo com o que foi vendido e, depois, do todo com o que restou.

Destaques BNCC

• A atividade 6 propõe um problema aberto, no qual os estudantes são desafiados a escreverem um enunciado coerente com o questionamento sugerido. Situações como esta, com muitas possibilidades de solução, permitem que eles usem o raciocínio lógico e a criatividade, além de motivar a produção textual e a autonomia, pois é necessário ter segurança no assunto para propor um enunciado. Dessa maneira, tal proposta auxilia o desenvolvimento da **Competência geral 10** e da habilidade **EF02MA06** da BNCC.

• Amplie a atividade pedindo aos estudantes que escolham o problema de algum dos colegas para resolver e apresentem o deles para que o colega resolva. Por fim, verifique se as soluções estão corretas.

• Com a atividade 5, é possível avaliar os estudantes em relação à capacidade de interpretar problemas que envolvam o conceito de subtração. Além disso, após a identificação, é importante observar as estratégias utilizadas para efetuar as operações. Se achar conveniente, a fim de auxiliar os que apresentam mais dificuldades, solicite a eles que formem duplas e discutam suas resoluções.

• Diga aos estudantes que o nome do cinema que aparece nesta página é fictício.

• Ao desafiar os estudantes a escreverem um enunciado, a atividade 6 desenvolve a habilidade da escrita e a produção de texto. Aproveite para observar como eles pegam o lápis e auxilie-os a segurá-lo para a fluidez da escrita. Se necessário, escreva cada letra e cada algarismo na lousa evidenciando aos estudantes o movimento com a mão e a direção do traçado.

5. O cinema Telão foi reformado. No dia da reinauguração, ocorreram duas sessões. Na primeira, todos os lugares foram ocupados e, na segunda, ficaram 27 lugares desocupados.



- a) Quantas pessoas havia na segunda sessão?

_____ pessoas.

5. a) Resolução e resposta:
 $435 - 27 = 408$; **408** pessoas.

- b) Quantas pessoas foram a esse cinema no dia da reinauguração?

_____ pessoas.

5. b) Resolução e resposta:
 $435 + 408 = 843$; **843** pessoas.

6. No caderno, escreva os enunciados dos problemas de acordo com a imagem e a pergunta deles. Depois, resolva-os.

6. A. Resposta pessoal. A resposta depende do enunciado elaborado pelo estudante.

A.



Quantas caixas sobraram no estoque?

192

B.



Quantas páginas ainda faltam para Guilherme ler?

6. B. Resposta pessoal. A resposta depende do enunciado elaborado pelo estudante.



Atitude legal

Enfatize a importância de jogar os resíduos nos locais adequados, seja no cinema ou em qualquer outro lugar. Se no cinema houver a distinção entre os tipos de resíduos, como plásticos, vidros, papéis e metais, reforce que é fundamental descartar o resíduo conforme seu tipo. Essa é uma maneira de facilitar a reciclagem dos resíduos.

Caso não haja cinemas na cidade onde os estudantes moram, exemplifique qualquer outro local de uso público, como praças, clubes, ginásios de esportes e até mesmo o espaço escolar. O objetivo é conversar sobre o dever de

descartar os resíduos nos locais apropriados e o fato de que a limpeza e a ordem dependem da contribuição de todos.

7. Rafael calculou mentalmente o resultado de $197 - 29$ e $389 - 58$.

$$197 - 29$$

Subtrair 29 é o mesmo que subtrair 30 e, depois, adicionar 1 ao resultado, ou seja:
 $197 - 29 = 197 - 30 + 1 = 167 + 1 = 168$

INDIA PICTURE/SHUTTERSTOCK



Rafael

$$389 - 58$$

Subtrair 58 é o mesmo que subtrair 60 e, depois, adicionar 2 ao resultado, ou seja:
 $389 - 58 = 389 - 60 + 2 = 329 + 2 = 331$

Efetue as subtrações mentalmente.

7. a) Resposta: $247 - 19 = 228$

a) $247 - 19 =$ _____

7. b) Resposta: $463 - 39 = 424$

b) $463 - 39 =$ _____

7. c) Resposta: $886 - 59 = 827$

c) $886 - 59 =$ _____

7. d) Resposta: $356 - 28 = 328$

d) $356 - 28 =$ _____

7. e) Resposta: $789 - 58 = 731$

e) $789 - 58 =$ _____

7. f) Resposta: $637 - 28 = 609$

f) $637 - 28 =$ _____

8. A professora pediu aos estudantes que efetuassem $734 - 361$ da maneira que achassem mais adequada. Observe os cálculos de Mariana e Rafaela.

Rafaela

$$\begin{array}{r} 734 \\ - 361 \\ \hline 473 \end{array}$$

Mariana

$$\begin{array}{r} 734 \\ - 361 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 600 + 100 \\ 700 + 30 + 4 \\ - 300 + 60 + 1 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 600 + 130 + 4 \\ 300 + 60 + 7 \\ - 300 + 70 + 3 \\ \hline 373 \end{array}$$

a) Mariana e Rafaela obtiveram o mesmo resultado? _____

8. a) Resposta: Não.

b) Quem fez de maneira incorreta a subtração proposta pela professora? Converse com os colegas sobre o erro cometido.

8. b) Resposta: Rafaela. Espera-se que os estudantes digam que Rafaela confundiu-se ao trocar 1 centena por 10 dezenas, pois deveriam ter sobrado 6 centenas em vez de 7. Com isso, ela obteve o resultado incorreto.

193

(Continuação)

estudantes que expressem suas opiniões sobre os erros cometidos pela personagem e as estratégias utilizadas por eles para determinar a solução do problema. Depois, diga que Rafaela errou por ter se esquecido de retirar uma centena ao realizar a troca por 10 dezenas, que foram incluídas à ordem das dezenas. Para aprimorar o trabalho, bem como sanar possíveis dúvidas, proponha a atividade da seção **Mais atividades**.

Mais atividades

• Escreva a seguinte situação-problema na lousa e oriente os estudantes a copiarem e a resolverem no caderno:

- Ao efetuar a subtração $267 - 139$, Alice obteve o resultado 128, e Luíza, 138.
- Qual delas efetuou o cálculo incorretamente? Como ela obteve esse resultado

Resposta: Luíza. Ela se confundiu ao trocar 1 dezena por 10 unidades, pois deveriam ter sobrado 5 dezenas em vez de 6.

• Complemente a atividade 7 sugerindo aos estudantes que verifiquem se os resultados obtidos mentalmente estão corretos, usando uma calculadora. Diga a eles que esse é um instrumento bastante útil, especialmente em situações de comércio, porém não se deve confiar em um primeiro resultado, uma vez que pode haver alguma falha no processo, como digitar uma tecla errada.

• Portanto, efetuar cálculos mentalmente, mesmo que de modo aproximado, ajuda na verificação para reparação de possíveis erros de cálculo com o instrumento. Sempre que possível, incentive o uso dessa e de outras ferramentas tecnológicas, de maneira crítica e reflexiva, como previsto na **Competência geral 5** da BNCC.

• Para tirar melhor proveito da atividade 7, explique aos estudantes que o cálculo mental é um recurso que deve ser trabalhado desde os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, na fase de alfabetização matemática. Se tiverem dificuldade, incentive-os a usar estratégias, como a decomposição de números, a fim de que construam noções de algumas propriedades das operações, mesmo que de modo intuitivo.

• Para trabalhar o item b da atividade 8, peça aos

(Continua)

• Na atividade 9, verifique se os estudantes apresentam dificuldades em comparar a quantidade de adultos e crianças. Peça a eles que compartilhem suas estratégias com os colegas, incentivando a verbalização do raciocínio. Acolha todas as contribuições e faça intervenções pontuais e estratégicas, guiando a conversa.

• Nos itens **b** e **c**, analise se os estudantes têm dúvidas nos cálculos que precisam realizar. Se necessário, disponibilize o material dourado ou oriente-os a usar o ábaco de papel para auxiliar nos cálculos. Caso use o material dourado, oriente os estudantes a não levar os objetos à boca.

• No item **d**, permita aos estudantes que relatem suas experiências em um passeio de trem, que pode ter sido em uma viagem ou no próprio dia a dia.

• No trabalho com o boxe **Pelo Brasil**, questione se há passeios de trem na região onde moram. Leve para a sala de aula um mapa do Brasil e destaque a localização dos municípios de Curitiba e Morretes. Aproveite para complementar a informação explicando que, em Morretes, há um prato típico muito conhecido chamado barreado, preparado com carne cozida lentamente em panela de barro, acompanhado de farinha de mandioca e banana.

Saberes integrados

Se considerar pertinente, articule o trabalho deste boxe com o componente curricular de **História**, explicando que a ferrovia Curitiba-Paranaguá foi construída em 1885, sendo a primeira no país a ser feita sem uso de trabalho dos escravizados. Converse com os estudantes informando como a instalação de uma ferrovia modifica a organização de uma cidade, incluindo novas opções de trabalho, vinculadas ao comércio e ao abastecimento de produtos para os viajantes.

9. Em um passeio de trem, embarcaram 215 crianças e 478 adultos.

a) Nesse passeio, embarcaram mais crianças ou adultos?

9. a) Resposta: Adultos.

b) Quantas pessoas embarcaram nesse passeio? _____ pessoas.

9. b) Resolução e resposta: $215 + 478 = 693$; **693** pessoas.

c) Sabendo que o trem pode acomodar 850 pessoas, quantos

assentos não foram ocupados nesse passeio? _____ assentos.

9. c) Resolução e resposta: $850 - 693 = 157$; **157** assentos.

d) Você já fez um passeio de trem? Se sim, compartilhe sua experiência com os colegas e o professor.

9. d) Resposta pessoal.

Comentários nas **orientações ao professor**.



PELO BRASIL

Você sabia que existe um passeio de trem no Paraná? O trajeto entre Curitiba e Morretes foi eleito o 14º melhor passeio ferroviário do mundo! Com aproximadamente 4 horas de duração, o trem percorre paisagens deslumbrantes, passando por pontes, túneis, penhascos e cachoeiras. Ao longo do percurso, é possível contemplar a maior área preservada de Mata Atlântica do Brasil.



Trem percorrendo trajeto ferroviário entre Curitiba e Morretes, no estado do Paraná, em 2020.

10. Clarice fez uma pesquisa com os estudantes de sua escola sobre o estilo musical preferido por eles e organizou os dados em uma tabela.

Estilo musical preferido dos estudantes da escola em que Clarice estuda, em junho de 2026

Estilo	Quantidade de pessoas	
	Meninos	Meninas
MPB	114	67
Rock	194	144
Samba	31	88
Sertanejo	79	46

Fonte de pesquisa: Registros de Clarice.

Sabendo que, nessa pesquisa, cada estudante escolheu apenas um estilo musical, responda às questões.

10. a) Resposta: **79** meninos.

- a) Quantos meninos preferem sertanejo? _____ meninos.

- b) Quantos estudantes preferem MPB? _____ estudantes.

10. b) Resolução e resposta: $114 + 67 = 181$; **181** estudantes.

- c) Quantos votos o *rock* recebeu a mais do que o samba?

_____ votos.



10. c) Resolução e resposta:

Rock: $194 + 144 = 338$;

Samba: $31 + 88 = 119$;

$338 - 119 = 219$; **219** votos.

- d) Com uma calculadora, determine quantos estudantes Clarice

entrevistou. _____ estudantes. 10. d) Resposta: **763** estudantes.

- e) Qual estilo musical recebeu mais votos? 10. e) Resposta: **Rock**.

195

• Aproveite a atividade **10** para trabalhar com o tema contemporâneo transversal **Diversidade cultural**, tendo em vista a pluralidade de estilos musicais a serem analisados na tabela. Converse com os estudantes sobre a importância de respeitar as preferências de cada um. Se julgar conveniente, pesquise com eles os estilos mais comuns em sua região e os mais populares no país.

• O trabalho com a atividade **10** possibilita desenvolver nos estudantes a habilidade de ler, interpretar e comparar informações apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada em uma situação próxima à sua realidade, contemplando, assim, a habilidade **EF02MA22** da BNCC.

• A fim de tirar melhor proveito da atividade **10**, faça uma pesquisa com os estudantes para saber o estilo musical preferido deles. Utilize tracinhos ou outro símbolo para registrar as preferências, de acordo com o gênero, lembrando que os estudantes só poderão escolher um gênero cada um. Em seguida, oriente-os a organizar os dados coletados em uma tabela de dupla entrada. Na sequência, proponha alguns questionamentos a fim de que eles interpretem a tabela.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Interpretar dados organizados em tabelas simples e de dupla entrada.

Como proceder

- Com base nas atividades propostas e na realização da pesquisa sobre preferências musicais, avalie o modo como os estudantes lidam com a

interpretação de dados organizados em tabelas simples e de dupla entrada e a maneira como registram dados coletados em pesquisas. Nesse momento, é importante que consigam ler as informações e compará-las. Se perceber dificuldades, pense na possibilidade de fazer novas pesquisas para capacitá-los nessa habilidade.

Destaques BNCC

• A habilidade **EF02MA11** é trabalhada na atividade **11** e no boxe **Desafio**, ao propor sequências com lacunas para os estudantes descobrirem os elementos ausentes e completá-las.

• No boxe **Desafio**, os estudantes devem trabalhar com a identificação de padrões em sequências numéricas, um dos conteúdos de Álgebra propostos. Eles devem observar cada uma das quatro sequências e descobrir a lógica da ordem em que foram organizadas, compreendendo a regra de cada sequência para completá-la. Na sequência **A**, a regra é adicionar 13 ao número anterior. Na sequência **B**, a regra é a adição de 20 ao número anterior. Na sequência **C**, a lógica é a subtração de 101 a cada passo. Na sequência **D**, a regra é a subtração de 19. Ao reconhecerem essas regras, eles poderão preencher os espaços em branco de cada sequência. Caso os estudantes encontrem alguma dificuldade, e objetivando aperfeiçoar o trabalho, organize-os em grupos para que conversem e elaborem estratégias de resolução, além de incentivá-los a compartilhar com os demais colegas, fazendo intervenções pontuais e estratégicas.

Mais atividades

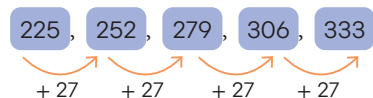
- Organize os estudantes em duplas.
- Construa um dado de modo que tenha, em cada uma das seis faces, os números: 20, 139, 265, 278, 421 e 575.
- Oriente os estudantes a lançarem o dado duas vezes cada um e verificarem os números.
- Com os números sorteados, eles devem fazer a subtração tomando o número maior como minuendo e o menor como subtraendo e anotar o resultado.

- 11.** Com base em algumas regras, Marcelo construiu uma sequência de números.

11. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes digam que, para obter o segundo número, subtraíram 19 unidades do primeiro; para obter o terceiro número, subtraíram 19 unidades do segundo; e assim por diante.

Regras

- O primeiro número dessa sequência é 225.
- Para determinar o próximo número, a partir do segundo, adicionamos 27 unidades.
- O último número dessa sequência é 333.



- a)** Efetue os cálculos em seu caderno e complete a sequência.

Regras

- O primeiro número dessa sequência é 396.
- Para determinar o próximo número, a partir do segundo, subtraímos 19 unidades.
- O último número dessa sequência é 320.

396, 377, **11. a) Resposta: 396, 377, 358, 339, 320.**

- b)** Como você pensou para determinar os números dessa sequência?

DESAFIO

Descubra a regra de cada uma das sequências e complete-as.

- a)** 152, 165, 178, **Desafio. a) Resposta: 152, 165, 178, 191, 204, 217, 230.**
- b)** 445, 465, 485, **Desafio. b) Resposta: 445, 465, 485, 505, 525, 545, 565.**
- c)** 999, 898, 797, **Desafio. c) Resposta: 999, 898, 797, 696, 595, 494, 393.**
- d)** 786, 767, 748, **Desafio. d) Resposta: 786, 767, 748, 729, 710, 691, 672.**

196

- Cada um deve jogar cinco rodadas alternadas. Quem obtiver mais pontos da dupla vence a rodada.
- Quem vencer mais rodadas ganha a competição.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Realizar operações de subtração.

Como proceder

- Analise se os estudantes conseguem usar o algoritmo de maneira correta, especialmente nas subtrações com reagrupamento, e, caso não consigam, reforce as estratégias que usem materiais concretos, como o material dourado e a decomposição dos números. Durante essa dinâmica, se necessário, oriente-os para que não levem os objetos à boca.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

Nesta unidade, você estudou sobre adição com resultado até 999 e subtração envolvendo números até 999. Vamos lembrar! Para isso, complete com o que falta.

1. Resposta: $123 + 321 = 444$; $999 - 987 = 012$

1. Adição e subtração sem reagrupamento

- 1º. Adicionamos as unidades.
- 2º. Adicionamos as dezenas.
- 3º. Adicionamos as centenas.

	C	D	U
	1	2	3
+	3	2	1
	4	4	4

- 1º. Subtraímos as unidades.
- 2º. Subtraímos as dezenas.
- 3º. Subtraímos as centenas.

	C	D	U
	9	9	9
-	9	8	7
	0	1	2

2. Adição e subtração com reagrupamento

- 1º. Adicionamos as unidades.
- 2º. Trocamos 10 U por 1 D e adicionamos as dezenas.
- 3º. Adicionamos as centenas.

	C	D	U
	5	14	3
+	4	2	9
	9	16	12

- 1º. Subtraímos as unidades.
- 2º. Trocamos 1 C por 10 D e, em seguida, de 14 D subtraímos 7 D.
- 3º. Subtraímos as centenas.

	C	D	U
	48	14	7
-	2	7	3
	46	7	4

2. Resposta: $543 + 429 = 972$; $547 - 273 = 274$

3. Subtraindo mentalmente

Subtrair 39 é o mesmo que subtrair 40 e, depois, adicionar 1 ao resultado.

3. Resposta: $297 - 39 = 297 - 40 + 1 = 257 + 1 = 258$

$$297 - 39 = 297 - 40 + 1 = \underline{\quad\quad\quad} + 1 = \underline{\quad\quad\quad}$$

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

• Oriente os estudantes a completarem as informações que faltam na seção. Para isso, verifique se todos realizam corretamente adições e subtrações, com e sem reagrupamento, utilizando os materiais instrucionais e o algoritmo convencional. É esperado que eles resolvam situações-problema com reagrupamentos, envolvendo números até a ordem das centenas.

Desafio matemático

1. Observe os números a seguir.

875 885 887 880
890 859 809 898

Escreva duas subtrações cujos resultados sejam:

- o maior número possível.
- o menor número possível.

Resolução: Espera-se que os estudantes organizem os números em ordem crescente: 809, 859, 875, 880, 885, 887, 890, 898. Para que o resultado seja o maior número possível, eles devem usar o maior e o menor número da sequência, nesse caso 898 e 809; e para que seja o menor número possível, devem usar os números mais próximos da sequência, nesse caso 887 e 885.

Resposta: o maior número possível: $898 - 809 = 89$; o menor número possível: $887 - 885 = 2$.

Esta unidade aborda medidas de massa e medidas de capacidade, com destaque para as unidades padronizadas quilograma, grama, litro e mililitro. Além de comparações envolvendo essas grandezas.

Objetivos

- Comparar a medida da massa de objetos com ou sem o auxílio de instrumentos de medida.
- Compreender o significado das expressões “mais leve” e “mais pesado”.
- Reconhecer o quilograma e o grama como unidades padronizadas de medida de massa.
- Estimar e medir massas, por meio de estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas.
- Reconhecer a balança como instrumento de medida de massa.
- Compreender o significado de capacidade.
- Identificar a presença do litro e do mililitro em situações do cotidiano.

Justificativa

A exploração dos conceitos de massa e capacidade permite aos estudantes desenvolverem noções como “mais leve” e “mais pesado”, reconhecendo o quilograma e o grama como unidades de medida padronizadas, além de utilizarem estratégias pessoais para estimar e medir. O uso da balança reforça essa aprendizagem de forma concreta. Já o trabalho com capacidade envolve a comparação de líquidos e a identificação do litro e do mililitro em contextos cotidianos, tornando a Matemática mais significativa e aplicada à realidade dos estudantes.

Os objetivos desta unidade estão diretamente articulados à habilidade **EF02MA17**, pois os conteúdos foram planejados para

UNIDADE 8

MASSA E CAPACIDADE

NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

- medidas de massa;
- medidas de capacidade.

198

que os estudantes estimem, meçam e comparem capacidades e massas, utilizando tanto estratégias pessoais quanto diferentes unidades de medida, padronizadas ou não. A realização de atividades práticas, como a comparação de recipientes com líquidos ou o uso da balança, favorece a compreensão do uso de unidades como litro, mililitro, grama e quilograma em situações próximas à realidade cotidiana dos estudantes.

Essa proposta se alinha à **Competência geral 4 da BNCC**, ao incentivar os estudantes a se expressarem e compartilharem ideias, experiências e conclusões por meio de diferentes linguagens. Essa abordagem também se articula com

a **Competência específica de Matemática 3**, que propõe a compreensão das relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática e de outras áreas do conhecimento, fortalecendo a confiança dos estudantes em sua capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo sua autoestima e perseverança na busca por soluções.

A articulação entre habilidade e competência contribui para uma aprendizagem significativa, integrando teoria e prática e promovendo o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia e da criatividade dos estudantes diante de diferentes desafios.



ANDRÉ LUIZ PULSAR JACQUES



A agricultura familiar é uma forma de cultivo feita em propriedades de pequeno porte, na qual, geralmente, os próprios membros da família cuidam do plantio e da criação de animais. Ela costuma respeitar o meio ambiente, aliando as práticas agrícolas tradicionais à sustentabilidade. Depois da colheita, é preciso saber o rendimento da produção. Muitas vezes, esse processo envolve medição de massa.

Trabalhadora rural regando cebolinha em horta orgânica, no Assentamento Formiguinha, em Portelândia, no estado de Goiás, em 2021.

CONECTANDO IDEIAS

1 e 2. Respostas nas **orientações ao professor**.

1. Qual instrumento o agricultor pode usar para medir a massa de alimentos depois de uma colheita? Por que você acha que fazer isso é importante?
2. Cada tipo de planta precisa de certa quantidade de água para crescer forte e saudável. O gasto de água em uma propriedade pode ser medido por um instrumento, quando é distribuída pelos sistemas de abastecimento das cidades. Pesquise o nome desse instrumento.

199

(Continuação)

Incentive os estudantes a explicarem, com suas próprias palavras, como esse instrumento ajuda a garantir mais precisão nas medições.

2. Explique que o instrumento mencionado, o hidrômetro, auxilia os agricultores a fazerem um uso eficiente e consciente da água, pois ajuda a acompanhar seu gasto em tempo real, permitindo que ela seja dosada de maneira a evitar desperdícios.

Conectando ideias

1. Balança. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes reflitam e respondam que a pesagem auxilia a determinar se a produção foi a esperada ou não. Além disso, ajuda a perceber se uma parte dos alimentos se perdeu no transporte ou no armazenamento e, portanto, se houve desperdício.
2. Hidrômetro.

Antes de iniciar o trabalho com os tópicos desta unidade, verifique se os estudantes reconhecem e compararam volumes e massas de objetos. Essas habilidades são **pré-requisitos** para o desenvolvimento dos conteúdos propostos.

- Converse com os estudantes se eles conhecem alguma família que vive da agricultura familiar. Em caso positivo, incentive-os a dizer qual é o cultivo realizado por essa família, promovendo a troca de experiências entre eles. Valorize os saberes compartilhados, ressaltando a importância da agricultura familiar para a produção de alimentos que consumimos no dia a dia. Caso ninguém conheça, apresente exemplos de pequenos produtores da região, destacando a diversidade de produtos cultivados e o papel fundamental que essas famílias desempenham na economia local e na preservação do meio ambiente.

- Na questão 1, observe se os estudantes reconhecem a balança como um instrumento de pesagem, capaz de comparar a massa dos produtos colhidos. Aproveite para explorar com a turma situações em que a balança é usada no cotidiano, como em feiras, mercados e cozinhas, reforçando a relação entre o uso dela e a verificação da quantidade produzida ou consumida.

(Continua)

Destaques BNCC

- As atividades deste tópico exploram a capacidade dos estudantes de estimar, comparar e medir a massa de objetos, determinando quais apresentam medida de massa maior ou menor, conforme a habilidade **EF02MA17** prevista na BNCC. As atividades de **1 a 3**, em particular, trabalham com a comparação em situações comuns ao cotidiano dos estudantes na escola.

- As atividades **1 a 3** procuram explorar comparações informais entre dois objetos, verificando se um é mais leve ou mais pesado do que outro.

- Elas sugerem experiências de comparação informal de medida de massa para introduzir a necessidade do uso de uma unidade de medida padronizada. Nesta etapa da aprendizagem, é importante motivar os estudantes a experimentarem comparações de medidas em situações cotidianas ou lúdicas, envolvendo a grandeza massa. Esse tipo de atividade motiva a construção de estratégias próprias para medir a massa dos objetos.

- No item **c**, incentive os estudantes a compartilharem suas ideias sobre objetos mais leves e mais pesados do que uma bicicleta. Eles podem citar, por exemplo, objetos mais pesados, como um carro, um ônibus ou um caminhão, e mais leves, como um estojo, um caderno ou uma garrafa de água.

- A fim de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito de medidas de massa, proponha a eles a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**.

MEDIDAS DE MASSA

1. A professora Cláudia organizou os estudantes em grupos para comparar a medida de **massa** de alguns objetos.



a) Com um colega, façam as mesmas comparações que Fábio e Laís. Depois, marquem um **X** no objeto mais leve.

☐

Lápis.

1. a) Resposta pessoal.
Sugestão de resposta:
Lápis.

☐

Calculadora.

b) Comparem e marquem um **X** no objeto mais pesado.

☐

Régua.

1. b) Resposta pessoal.
Sugestão de resposta:
Régua.

☐

Folha de papel.

c) Desenhe um objeto que seja mais leve do que uma bicicleta e outro que seja mais pesado do que uma bicicleta.

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

200

Atividade preparatória

- Promova uma atividade em que os estudantes tenham de comparar, da maneira que preferirem, as medidas de massa de alguns objetos dentro da sala de aula, como cadernos, estojos, relógios e brinquedos. Para isso, entregue pares de objetos a cada um deles e questione-os a respeito de qual é o mais leve e qual é o mais pesado. Se julgar necessário, anote as observações descritas por eles na lousa, com o nome do objeto.

2. Paula e a professora estão conversando.

Professora, a diferença entre as medidas de massa desses objetos é pequena, então, eu os coloquei em uma balança de dois pratos.

Muito bem, Paula, perceba que a balança não está em equilíbrio. Então, qual dos objetos é o mais pesado?



Dica: Note que o prato onde foi colocado o grampeador está em posição mais baixa do que aquele em que foi colocado o relógio.

Qual é a resposta correta para a pergunta que a professora fez a Paula: o grampeador ou o relógio?

2. Resposta: O grampeador.

3. A mesma balança está representada em três momentos diferentes.



a) Qual objeto é o mais pesado? _____

3. a) Resposta: Livro.

b) Qual objeto é o mais leve? _____

3. b) Resposta: Caneca.

c) Escreva os nomes dos objetos do mais leve para o mais pesado.

3. c) Resposta: Caneca; bola; livro.





mais leve

mais pesado

201

• Ao trabalhar a atividade 2 com os estudantes, verifique se eles percebem que, em uma balança de dois pratos, é possível comparar as medidas de massa de dois objetos e que o prato da balança desce conforme a medida de massa do objeto que está sobre ele: quanto maior a medida de massa, mais baixo o prato da balança. Se houver uma balança de dois pratos na escola, avalie a possibilidade de levá-la para a sala de aula e comparar as medidas de massa de alguns objetos.

• Na atividade 3, instigue os estudantes a resolverem a situação por meio da observação da posição dos pratos das balanças em cada cena. Caso tenham dificuldade nessa observação, auxilie-os a atentar a três momentos. Confira, a seguir, algumas perguntas que podem ser feitas.

• Qual objeto é o mais pesado no momento 1?

Resposta: Livro.

• Qual objeto é o mais pesado no momento 2?

Resposta: Bola.

• Qual dos objetos que aparecem nos momentos 1 e 2 é o mais leve?

Resposta: Caneca.

• Qual é o objeto mais pesado que aparece no momento 3?

Resposta: Livro.

• Ao trabalhar com as medidas de massa, é importante não confundir massa com peso, pois, no cotidiano, essas palavras são utilizadas com o mesmo sentido. Massa é a quantidade de matéria de um corpo, e peso é a força de atração gravitacional, que é dada pelo produto da massa desse corpo pela aceleração da gravidade.

• Nas atividades 4 e 5 desta página, são apresentados o quilograma e o grama como unidades de medida de massa e os símbolos kg e g como abreviações dessas unidades, respectivamente. Instigue os estudantes a pesquisarem como os adultos de seu convívio lidam com situações em que o quilograma e o grama são utilizados. Com a ajuda deles, escreva na lousa os nomes de produtos que são comercializados em quilogramas e em gramas.

Saberes integrados

Se julgar a ocasião conveniente, explore a relação com o componente curricular de **História**, motivando a curiosidade dos estudantes sobre como se originaram as medidas de massa e há quanto tempo existe essa padronização. No ano de 1960, um comitê reuniu-se para definir os padrões das grandezas fundamentais, e o quilograma foi definido como a medida da massa de um cilindro de platina, exposto no Escritório Internacional de Pesos e Medidas, nos arredores de Paris. Antes de adotar esse padrão, o quilograma era definido como a medida da massa de um litro de água, porém observou-se que havia variações quanto à pureza do líquido. O quilograma continuou baseado

O quilograma e o grama

4. Observe as medidas de massa indicadas pelas balanças.

4. Professor, professora: As legendas das fotos não foram inseridas para não comprometerem a realização da atividade 4.

Imagens sem proporção entre si.

Para expressar a medida da massa de um objeto, de um animal ou de uma pessoa, utilizamos o **quilograma** (kg), o **grama** (g), entre outras unidades de medida de massa.

1 quilograma = 1000 gramas

1 kg = 1000 g

Escreva, em quilogramas ou gramas, a medida da massa representada nessas balanças.

4. Resposta: Maçã: **100 g**; Menino: **24 kg**

• Maçã: _____ • Menino: _____

5. Complete as frases com as medidas de massa apresentadas nas fichas.

72 kg

12 kg

500 g

5. a) Resposta: O pai de Lauro tem **72 kg**.

a) O pai de Lauro tem _____.

b) O caderno que Gabriel leva para a escola tem

aproximadamente _____.

5. b) Resposta: O caderno que Gabriel leva para a escola tem aproximadamente **500 g**.

5. c) Resposta: Joaquim comprou uma bicicleta que tem **12 kg**.

c) Joaquim comprou uma bicicleta que tem _____.

202

nesse cilindro até 2019, quando passou a ser definido com base em constantes físicas. A palavra **quilograma** tem origem no francês *kilogramme*, oriundo dos termos gregos *chilioi* (mil) e *gramma* (pequeno peso).

6. A tabela apresenta a medida da massa aproximada de alguns animais adultos.

Medida da massa aproximada de alguns animais adultos

Animal	Medida da massa (em kg)
Tamanduá-bandeira	45
Lobo-guará	30
Jabuti-tinga	60
Onça-pintada	158

Fontes de pesquisa: TAMANDUÁ-BANDEIRA. *Fundação Jardim Zoológico de Brasília*. Disponível em: <https://www.zoo.df.gov.br/tamandua-bandeira/>. LOBO-GUARÁ. *Fundação Jardim Zoológico de Brasília*. Disponível em: <https://www.zoo.df.gov.br/lobo-guara/>. JABUTI-TINGA. *Fundação Jardim Zoológico de Brasília*. Disponível em: <https://www.zoo.df.gov.br/jabuti-tinga/>. ONÇA-PINTADA. *Fundação Jardim Zoológico de Brasília*. Disponível em: <https://www.zoo.df.gov.br/onca-pintada-2/>. Acessos em: 5 dez. 2024.

- a) Qual desses animais tem a maior medida de massa?

6. a) Resposta: Onça-pintada.

- b) Qual desses animais tem a menor medida de massa?

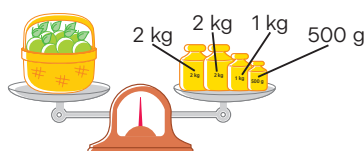
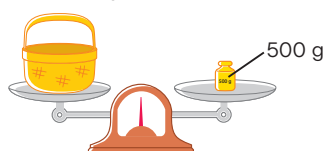
6. b) Resposta: Lobo-guará.

- c) Qual animal tem a maior medida de massa: o jabuti-tinga ou o tamanduá-bandeira? 6. c) Resposta: Jabuti-tinga.

- d) Efetue os cálculos mentalmente e determine: quantos quilogramas a onça-pintada tem a mais do que o tamanduá-bandeira? _____ kg

6. d) Resposta: 113 kg

7. As balanças apresentadas estão em equilíbrio.



Qual é a medida da massa:

- a) do cesto vazio? _____

7. a) Resposta: 500 g

- c) das frutas? _____

7. c) Resposta: 5 kg

- b) do cesto com frutas? _____

7. b) Resposta: 5 kg e 500 g

ILUSTRAÇÕES: ROGERIO CASAGRANDE/
SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

• A atividade 6 apresenta pelo menos dois animais ameaçados de extinção. Desse modo, é possível desenvolver o tema contemporâneo transversal **Educação ambiental**, ressaltando informações sobre a extinção de algumas espécies brasileiras e a importância de ações de preservação.

• A onça-pintada, considerada o maior felino das Américas, tem sua sobrevivência ameaçada pela destruição de seu habitat e pela caça predatória. Já teve sua extinção decretada no norte do continente americano, podendo ser encontrada em quantidades reduzidas na América do Sul. Tendo em vista que sua existência é um indicativo de que o ecossistema está equilibrado, nota-se o desequilíbrio causado pela ação do homem.

• Os tamanduás-bandeira também estão em perigo de extinção, sobretudo pela destruição de seu habitat e pela caça ilegal. São animais cujas fêmeas carregam os filhotes nas costas até aproximadamente um ano de idade, tornando-se presas fáceis.

• Ressalte que a preservação de todas as espécies, sem exceção, é importante para a manutenção do equilíbrio ecológico, pois cada uma desempenha uma função no ecossistema.

• Ao desenvolverem a atividade 7, avalie se os estudantes perceberam que a balança está em equilíbrio quando os objetos dos dois pratos têm massas iguais.

Saberes integrados

Aproveite que a atividade 8 apresenta uma tirinha e faça uma integração com o componente curricular de **Língua Portuguesa**. As tirinhas são sequências de quadinhos com textos curtos, que geralmente contêm críticas de um modo humorístico. Elas permitem o desenvolvimento de habilidades de leitura, escrita e, sobretudo, interpretação, uma vez que exigem a relação entre imagem e texto. Além disso, a mensagem contida nas tirinhas raramente é explícita, sendo necessário interpretar seus diferentes níveis de sentido.

• Ao trabalhar a atividade 9 com os estudantes, verifique se eles percebem a necessidade de efetuar uma subtração entre as medidas de massa que aparecem nos visores das balanças, nos dois momentos. Caso tenham dificuldades, leve-os a notar que, no momento em que Tiago está sobre a balança segurando o gato, a medida de massa que aparece no visor corresponde à soma entre as medidas de massa dos dois.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Compreender e comparar medidas de massa.

Como proceder

• Acompanhe o desempenho dos estudantes nas atividades da unidade até o momento. O esperado é que estejam conseguindo comparar alguns objetos e determinar se um é mais leve ou mais pesado do que o outro, além de estimar medidas de massas de objetos em quilogramas.

Professor, professora: No texto da tirinha, a abreviação de quilograma está escrita com letras maiúsculas, mas o correto é kg.

8. Leia a tirinha.



GONSALES, Fernando. *Níquel Náusea*: botando os bofes de fora. São Paulo: Devir, 2002. p. 21.

- a) De acordo com o livro que o personagem da tirinha está lendo, ele precisaria fazer apenas um exercício para diminuir medida de massa. De quantos quilogramas seria essa diminuição?

8. a) Resposta: 50 kg

- b) Na tirinha, o elefante se ergueu e o ocupante das costas dele caiu. A medida da massa do elefante diminuiu? Justifique sua resposta.

- c) Em sua opinião, a medida da massa de um elefante é:

☐

menor do que 50 kg.

☐

maior do que 50 kg e menor do que 100 kg.

☐

maior do que 100 kg.

8. b) Resposta: Não. O elefante permaneceu com a mesma medida de massa, pois o que o fez se sentir mais leve foi o fato de não ter mais um ocupante em suas costas.

8. c) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes marquem "maior do que 100 kg".

9. Tiago quer saber quantos quilogramas tem seu gato. Com base no que ele fez, responda às questões.

- a) Quantos quilogramas tem o gato de

Tiago? _____ kg

9. a) Resolução e resposta:
 $42 - 39 = 3$; 3 kg.



- b) Que cálculo você fez para responder ao item a?

204 9. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes digam que efetuaram $42 - 39$.

10. Ivo faz peças de artesanato com argila. Sabendo que ele usa 500 g de argila para fazer uma caneca, quantas canecas ele pode fazer com 1 kg de argila? _____ canecas. 10. Resposta: 2 canecas.



PELO BRASIL

A arte do povo Kadiwéu, localizado na Serra da Bodoquena, no Mato Grosso do Sul, destaca-se na cerâmica e na pintura corporal. As mulheres Kadiwéu são as responsáveis pela produção das peças de cerâmica, como vasos, pratos, animais e enfeites, decoradas com grafismos geométricos, em padrões espelhados e coloridos, utilizando pigmentos obtidos de areias variadas e resina de pau-santo como verniz. Essas expressões artísticas refletem a identidade e a tradição cultural dos Kadiwéu.

Artesanato em argila da etnia Kadiwéu, produzido pelas mulheres indígenas artesãs da aldeia Alves de Barros, em Porto Murtinho, estado do Mato Grosso do Sul, em 2025.



FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTÓGRAFO

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

Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro das respostas da atividade 11, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.



- a) Em sua opinião, a medida da massa deste livro é:

maior do que 1 kg.

menor do que 1 kg.

- b) Escreva o nome de um objeto que é mais pesado do que este livro.

11. b) Resposta pessoal. Sugestões de resposta: Sofá, cama, piano, mesa etc.

- c) Escreva o nome de um objeto que é mais leve do que este livro.

11. c) Resposta pessoal. Sugestões de resposta: Caneta, borracha, estojo.

11. a) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes percebam que a massa do livro mede menos do que 1 kg.

205

Saberes integrados

• A atividade 10 possibilita uma integração com o componente curricular de **Arte**. Se achar conveniente, verifique a possibilidade de produzir com os estudantes pequenas esculturas com argila, possibilitando o desenvolvimento da expressão artística, da coordenação motora fina e da percepção tátil. Durante a atividade, promova a observação de formas, texturas e volumes, incentivando os estudantes a explorarem sua criatividade.

• O boxe **Pelo Brasil** apresenta a arte do povo indígena Kadiwéu, localizado na Serra da Bodoquena, em Mato Grosso do Sul. Instigue os estudantes a observarem os grafismos apresentados na peça de cerâmica da foto e, se possível, mostre outras imagens de artesanatos produzidos pelos Kadiwéu, promovendo o respeito, o reconhecimento e a valorização à diversidade cultural brasileira.

• A atividade 11 propõe aos estudantes a realização de uma estimativa de acordo com a medida de massa do livro. Se possível, leve uma balança para a sala de aula a fim de que possam verificar essa medida. Caso considerem a atividade interessante, é possível realizar essas estimativas com outros objetos. Oriente-os a fazê-la com letra cursiva. Ao final, solicite aos estudantes que compartilhem suas respostas com os colegas. Se necessário, oriente-os a utilizar os dedos polegar e indicador, com o dedo médio apoiando na parte inferior. Mostre aos estudantes como segurar o lápis e, depois, escreva cada letra na lousa, evidenciando o movimento com a mão e a direção do traçado e utilizando setas indicativas para melhor entendimento dessa direção na escrita, se necessário.

Atividade preparatória

• Providencie recipientes transparentes de diferentes formatos que possam ser cheios com água.

• Conduza os estudantes a um local da escola em que haja pia e torneira, encha completamente um dos recipientes com água e questione-os se a água desse recipiente cabe em outro recipiente específico. Após responderem, despeje toda a água nesse recipiente e verifique se eles percebem que:

- se transbordar, a capacidade desse recipiente é menor do que a capacidade do recipiente cheio inicialmente;
- se não o encher por completo, a capacidade desse recipiente é maior do que a capacidade do recipiente cheio inicialmente;
- se o encher por completo sem transbordar, a capacidade desse recipiente é igual à capacidade do recipiente cheio inicialmente.

Destaques BNCC

• As atividades deste tópico exploram a habilidade dos estudantes de estimar, comparar e medir a capacidade de objetos, determinando quais apresentam maior ou menor capacidade, conforme a habilidade **EF02MA17** da BNCC.

• A atividade **1** possibilita o trabalho com o tema contemporâneo transversal

Educação alimentar e nutricional. Aproveite que a família opta pelo consumo de sucos naturais na lanchonete e converse com os estudantes a respeito dos refrigerantes e sucos processados vendidos em lata, caixas e garrafas PET. Alerta-os para a quantidade de açúcares e conservantes desses produtos, que, em geral, são apresentados como saudáveis por quem

MEDIDAS DE CAPACIDADE

1. A família de Carlos foi a uma lanchonete.



a) Em qual recipiente cabe mais líquido: **1. a) Resposta: Na jarra; Na jarra; Em uma garrafa.**

• na jarra ou em um copo?

• na jarra ou em uma garrafa?

• em um copo ou em uma garrafa?

206

os comercializa, mas colaboram com a propagação de diversos problemas de saúde, como a obesidade infantil. Explique-lhes que a melhor escolha para a saúde é o suco natural, derivado diretamente da fruta e que, na maioria dos casos, não necessita ser adoçado, pois já contém açúcares naturais.

• As atividades **1** e **2** apresentam situações em que podemos usar o conhecimento matemático para tomar decisões. Nesse momento, espera-se que os estudantes realizem comparações das medidas de capacidade dos diferentes recipientes, por meio da noção intuitiva de propor-

cionalidade. Explore tais experiências de comparação de maneira prática, levando para a sala de aula recipientes de diferentes medidas de capacidade que possam ficar cheios de líquido, a fim de que os estudantes verifiquem suas equivalências e estimem suas medidas.

- b)** O quadro apresenta o preço do suco nessa lanchonete.

Qual é o preço de 4 copos de suco nessa lanchonete? E o de 2 garrafas?

Preço do suco na lanchonete

Recipiente	Preço
Copo	6 reais
Garrafa	11 reais
Jarra	20 reais

1. b) Resolução e resposta: $6 + 6 + 6 + 6 = 24$; $11 + 11 = 22$. Nessa lanchonete, 4 copos de suco custam 24 reais e 2 garrafas, 22 reais.

- c)** Se a família de Carlos escolher apenas um sabor de suco, qual é a opção mais vantajosa: um copo para cada um ou uma jarra para todos? Justifique sua resposta.

1. c) Resposta: A jarra, pois o preço dos 4 copos de suco é 24 reais, e o da jarra é 20 reais.

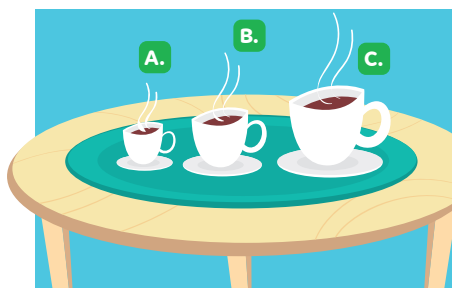
- d)** Efetue os cálculos mentalmente e determine: Quantos reais a família de Carlos gastou com a compra de 1 jarra e 2 copos de suco? _____ reais. 1. d) Resposta: **32 reais**.

2. Algumas xícaras estão na bandeja.

Qual xícara tem:

- a)** a maior medida de capacidade, isto é, em qual delas cabe mais líquido?

2. a) Resposta: Xícara **C**.



- b)** a menor medida de capacidade, isto é, em qual delas cabe menos líquido?

2. b) Resposta: Xícara **A**.

• O item **c** da atividade **1** possibilita trabalhar com o tema contemporâneo transversal **Educação para o consumo**. A situação apresentada motiva os estudantes a compararem os preços e avaliarem as vantagens ou desvantagens da opção escolhida para a compra. Motive-os a refletir sobre qual opção é mais vantajosa em uma compra. Ressalte a eles a importância de sempre verificar e analisar os preços antes de fazer uma compra ou solicitar um serviço.

• Após trabalhar a atividade **2** com os estudantes, chame a atenção deles para a ilustração das três xícaras: elas estão em ordem crescente de medida de capacidade, da esquerda para a direita. Sendo assim, a xícara mais à esquerda é a que contém menos líquido e a xícara mais à direita é a que contém mais líquido.

• Ao propor a atividade **3**, pergunte aos estudantes quais outros produtos também são vendidos em litros. Dê alguns exemplos, como amaciante de roupas, suco de frutas e pote de sorvete.

• Na atividade **4**, verifique se os estudantes percebem que, como foram utilizadas 5 jarras cheias, cada uma contendo 1 L, multiplicamos 5 por 1 para obter o resultado, correspondente a 5 L. Outra maneira de realizar esse cálculo é por meio da operação de uma adição: $1\text{ L} + 1\text{ L} + 1\text{ L} + 1\text{ L} + 1\text{ L} = 5\text{ L}$.

Saberes integrados

Ao trabalhar com a atividade **5**, promova uma conversa sobre a importância da água. Aproveite a conexão com **Ciências da Natureza** e desperte a curiosidade dos estudantes para pesquisarem o que é água mineral. Converse sobre a qualidade da água que consomem e ressalte a importância de consumir água filtrada ou fervida para evitar doenças e contaminações, especialmente em locais que não têm tratamento adequado. Verifique a origem da água consumida na região onde os estudantes moram e avalie, com a escola, a possibilidade de levá-los para conhecer uma estação de tratamento de água, caso haja alguma na região. Pergunte-lhes o que, na opinião deles, é possível fazer para melhorar a qualidade da água que consumimos diariamente.

O litro e o mililitro

- 3.** A quantidade de líquido contida em cada recipiente também pode ser medida utilizando unidades de medida padronizadas. Geralmente, utilizamos o **litro (L)** e o **mililitro (mL)**.

1 litro = 1000 mililitros

1 L = 1000 mL

Confira alguns produtos que são vendidos em litro ou mililitro.

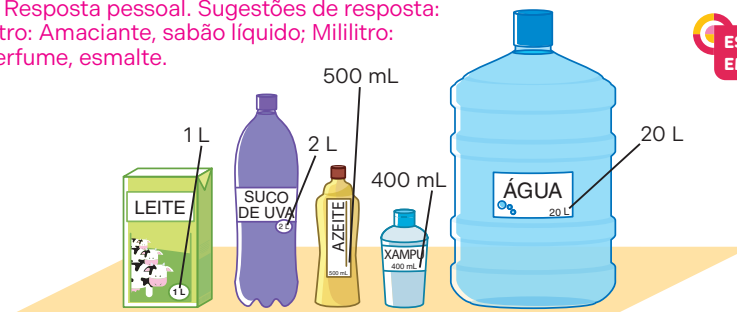
3. Resposta pessoal. Sugestões de resposta:

Litro: Amaciante, sabão líquido; **Mililitro:**

Perfume, esmalte.

ESTUDO EM GRUPO

SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA



- 1** Com um colega, escrevam no caderno o nome de outros dois produtos que são vendidos em litro e de dois produtos que são vendidos em mililitro.

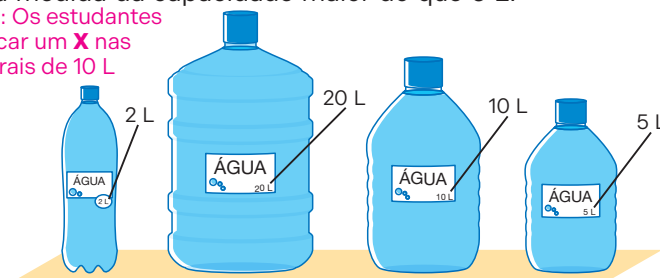
- 4.** Marina utilizou uma jarra com a medida da capacidade de um litro para encher um recipiente com suco. Sabendo que ela utilizou 5 jarras cheias, quantos litros foram necessários para encher esse

recipiente? ____ L. **4. Resposta: 5 L.**

- 5.** Em uma distribuidora de água mineral, o cliente pode escolher entre as embalagens apresentadas a seguir. Marque um **X** naquelas que têm a medida da capacidade maior do que 5 L.

5. Resposta: Os estudantes devem marcar um X nas águas minerais de 10 L e 20 L.

SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA



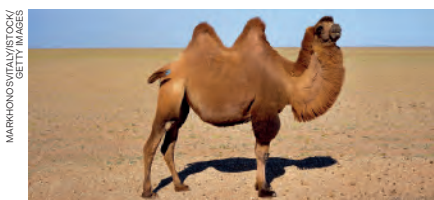
6. Alguns animais, adaptados à vida no deserto ou a lugares sujeitos a prolongados períodos sem chuva, podem aguentar vários dias sem beber água. A seguir, são apresentadas informações sobre alguns deles.

Imagens sem proporção entre si.



Elefante.

O elefante, normalmente, bebe água uma única vez por dia. Esse animal necessita diariamente de 80 L de água.



Camelo.

Um camelo pode beber, de uma só vez, 20 L de água a mais do que um elefante necessita diariamente. Ele é capaz de ficar vários dias sem beber água.



Girafa.

A girafa resiste mais tempo sem beber água do que o camelo. Por dia, esse animal pode beber 42 L de água a menos do que um elefante necessita diariamente.

- a) Um camelo pode beber, de uma só vez, cerca de quantos litros de água?

_____ L

- b) Quantos litros de água uma girafa pode beber diariamente?

_____ L

6. a) Resolução e resposta:
 $80 + 20 = 100$; **100 L**

6. b) Resolução e resposta:
 $80 - 42 = 38$; **38 L**

209

A atividade desta página apresenta alguns animais que, adequados às condições desérticas, bebem grande quantidade de água de uma só vez. Esse contexto possibilita o diálogo entre **Matemática, Geografia e Ciências da Natureza**. Amplie essa interação promovendo questionamentos que motivem a curiosidade dos estudantes em conhecer mais informações sobre os animais citados e seus hábitos.

Complemente a atividade e diga a eles, por exemplo, que o elefante pode ficar vários dias sem beber água, mantendo-se apenas com a ingestão de alimentos ricos em líquidos; que o camelo é muito útil para transportar cargas no deserto; e que a girafa, por conta de sua altura, consegue extrair das folhas das árvores parte da umidade de que necessita.

Leve um mapa-múndi para a sala de aula e, com a ajuda dos estudantes, identifique os possíveis locais em que vivem esses animais. Reflita com eles sobre as condições climáticas e ambientais que caracterizam o habitat desses animais e compare com as condições ambientais do nosso país e da região em que os estudantes moram.

Acompanhando a aprendizagem

- Com base nas atividades realizadas até o momento, avalie o desempenho dos estudantes em relação ao reconhecimento das unidades de medida litro e mililitro e à comparação de capacidades de recipientes. O esperado é que, até esse momento, eles já consigam identificar quais recipientes têm maior ou menor capacidade e que 1 L corresponde a 1000 mL.

Destaques BNCC

• A atividade **7** destaca a compra de refis, uma alternativa para quem já possui a embalagem original de um produto. Faça uma relação com o tema contemporâneo transversal **Educação ambiental** e converse sobre a importância dessa escolha, que auxilia na redução de resíduos sólidos, cuja decomposição é muito longa e afeta diretamente o meio ambiente.

• Colocar em pauta assuntos relacionados às escolhas de consumo é uma maneira de promover a consciência socioambiental dos estudantes, prevista na **Competência geral 7** da BNCC. Sempre que possível, ressalte a importância das pequenas atitudes que podem ser cruciais para a preservação do planeta, a fim de que criem um modelo de comportamento que busque o equilíbrio entre o ser humano e o ambiente.

• No item **d**, incentive os estudantes a compartilharem suas respostas. Se necessário, complemente dizendo a eles que, para a produção de um refil, extraem-se menos recursos da natureza, diminuindo o impacto ambiental. Outra vantagem de optar pelo refil é que os preços costumam ser mais baixos em comparação aos do produto de embalagem convencional, o que pode resultar em uma boa economia doméstica. Aproveite a temática ambiental e pergunte aos estudantes quais atitudes comuns em rotina são benéficas ao meio ambiente, promovendo, assim, uma autoavaliação da postura de cada um e do quanto elas afetam a natureza. Explique que a conscientização de gerações futuras acerca da preservação também é fundamental para diminuir o impacto ambiental.

7. Na tentativa de reduzir o impacto ambiental, algumas empresas incentivam a reutilização da embalagem de produtos. Para isso, oferecem produtos com a opção de refil, uma embalagem simples que utiliza menos recursos naturais na produção.

Júlio tem uma embalagem de 1 L em sua casa e vai comprar o refil do amaciante de roupas, vendido em embalagens de 500 mL, para enchê-la.

a) Qual é a medida da capacidade da embalagem que Júlio tem em casa? **7. a) Resposta: 1 L**

b) Qual é a medida da capacidade do refil? **7. b) Resposta: 500 mL**

c) Quantas embalagens de refil Júlio precisa comprar para encher a **7. c) Resposta: 2 embalagens; 500 mL + 500 mL = 1000 mL = 1 L.** embalagem que tem em casa? _____ embalagens.

_____ mL + _____ mL = _____ mL = 1 L

d) Por que é importante que existam produtos vendidos em refil? Na sua casa, vocês os utilizam? **7. d) Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.**

8. Marque um **X** na ficha que indica a maior medida de capacidade.

8. Resposta: Os estudantes devem marcar um X na ficha com 5 L.

980 mL

3 L

5 L

1000 mL



DESAFIO

Vânia tem um recipiente com capacidade para 12 L, um para 7 L e outro para 3 L. Ela encheu de água o recipiente maior e despejou seu conteúdo no recipiente de 7 L, até enchê-lo. Depois, ela despejou a água do recipiente de 7 L no recipiente menor, até que ele estivesse cheio. De acordo com essas informações, escreva quantos litros de água ficaram em cada um dos recipientes.

Desafio. Resposta: recipiente de 12 L: 5 L; recipiente de 7 L: 4 L; recipiente de 3 L: 3 L.

• Recipiente de 12 L: _____ • Recipiente de 3 L: _____

• Recipiente de 7 L: _____

210

• No boxe **Desafio**, os estudantes são incentivados a trabalhar o raciocínio lógico-matemático e a resolução de problemas de mais de uma etapa. A atividade propõe um problema de medição de capacidade que exige a compreensão da sequência de ações e o efeito de cada uma delas nas quantidades de água. Na resolução do desafio, verifique se os estudantes compreendem que, ao despejar a água no balde de 7 L, o balde com 12 L fica com 5 L ($12 - 7 = 5$) e, ao despejar a água no balde de 3 L, o balde de 7 L fica com 4 L ($7 - 3 = 4$).

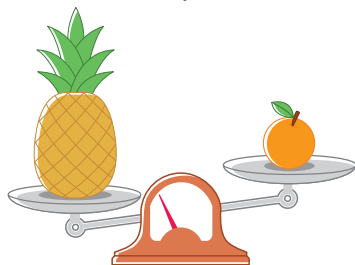
• Caso os estudantes encontrem alguma dificuldade, incentive-os a usar representações visuais, como desenhos ou esquemas, para acompanhar a transferência da água de um recipiente ao outro. Se eles apresentarem uma lógica diferente da esperada, incentive-os a compartilhar com a turma. Use intervenções estratégicas para guiá-los na compreensão de cada etapa do problema, como perguntar: "Se tiramos 7 L do recipiente de 12 L, quanto sobra?"; "Se tiramos 3 L do recipiente de 7 L, quanto fica?".

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

Nesta unidade, você estudou medidas de massa e medidas de capacidade. Vamos relembrar! Para isso, complete com o que falta.

1. Mais leve ou mais pesado?

Podemos comparar a massa de dois objetos com uma balança.



O abacaxi é mais _____ do que a laranja.

1. Resposta: O abacaxi é mais **pesado** do que a laranja.

2. Unidades de medida de massa padronizadas

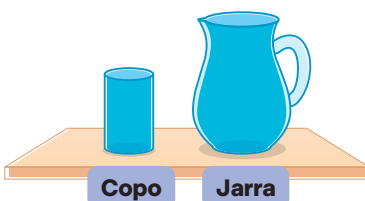
O **quilograma** (kg) e o **grama** (g) são unidades de medida de massa.

1 kg = _____ g 2. Resposta: 1 kg = **1000 g**

3. Cabe mais ou cabe menos?

Na jarra cabe _____ líquido do que no copo. Nesse caso, dizemos que a medida da capacidade da jarra é maior do que a do copo.

3. Resposta: Na jarra cabe **mais** líquido do que no copo. Nesse caso, dizemos que a medida da capacidade da jarra é maior do que a do copo.



4. Unidades de medida de capacidade padronizadas

O **litro** (L) e o **mililitro** (mL) são unidades de medida de capacidade.

1 L = _____ mL 4. Resposta: 1 L = **1000 mL**

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

• Oriente-os a completar com as informações que faltam. Para isso, acompanhe se eles estimam medidas de massa e de capacidade. Verifique se reconhecem o quilograma (kg) e o grama (g) como unidades de medida de massa e suas relações de equivalência. Confira também se utilizam o litro (L) e o mililitro (mL) como unidades de medida de capacidade e se identificam suas relações de equivalência.

Desafio matemático

1. Em uma caixa há 27 cubos idênticos. Porém, um dos cubos tem a medida da massa maior do que a dos demais. Como podemos identificar esse cubo usando uma balança de dois pratos e realizando apenas três pesagens?

Resolução e resposta: Devemos dividir os cubos em três grupos de nove cubos cada e comparando dois desses grupos. Se a balança permanecer em equilíbrio, o cubo com maior massa estará no grupo que não foi pesado, caso contrário estará no grupo que está no prato mais baixo. Assim, dividimos esse grupo em três grupos de três cubos e repetimos a operação. Ao repetir a operação uma terceira vez, obtemos o cubo isolado dos demais.

Nesta unidade, são propostas atividades que contemplam a identificação de figuras geométricas planas, como triângulos, quadrados, retângulos e círculos, e o reconhecimento de lados e vértices das figuras planas.

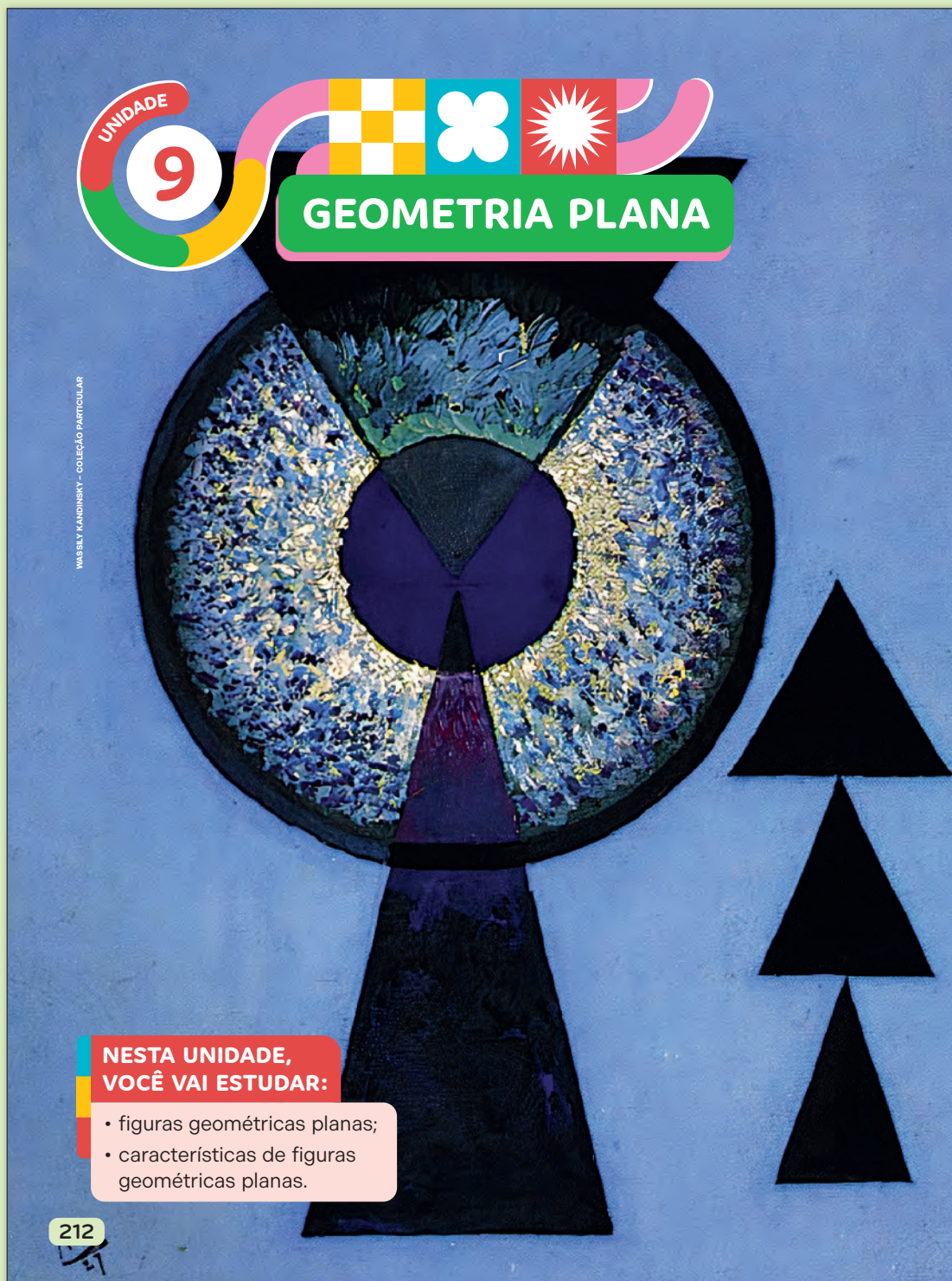
Objetivos

- Reconhecer e nomear o triângulo, o quadrado, o retângulo e o círculo.
- Identificar o triângulo, o quadrado e o retângulo nas planificações de algumas figuras geométricas espaciais.
- Identificar lados e vértices de quadrados, retângulos e triângulos.

Justificativa

Reconhecer e nomear figuras planas como o triângulo, o quadrado, o retângulo e o círculo possibilita aos estudantes ampliarem seu vocabulário geométrico e desenvolverem a percepção visual. Ao identificar essas figuras em planificações de sólidos geométricos, eles passam a compreender melhor as relações entre formas planas e espaciais, favorecendo o raciocínio geométrico. Além disso, ao observarem e nomearem elementos como lados e vértices de triângulos, quadrados e retângulos, os estudantes constroem conhecimentos importantes para o estudo de Geometria nos anos seguintes.

Os objetivos desta unidade estão diretamente articulados à habilidade **EF02MA15**, uma vez que as atividades foram organizadas para que os estudantes reconheçam, comparem e nomeiem figuras planas como o círculo, o quadrado, o retângulo e o triângulo. As propostas consideram diferentes disposições dessas figuras em desenhos e



NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

- figuras geométricas planas;
- características de figuras geométricas planas.

sua presença nas faces de sólidos geométricos, favorecendo o desenvolvimento da percepção visual e do raciocínio espacial. Essa abordagem possibilita aos estudantes que identifiquem características comuns entre as figuras, como quantidade de lados e vértices, além de ampliar vocabulário geométrico.

A unidade também contribui para o desenvolvimento da **Competência geral 3** da BNCC, ao promover a observação de figuras geométricas em obras de arte. Além disso, está alinhada à **Competência específica de Matemática 4**, que propõe a investigação, organização e comunicação de informações relacionadas às

figuras geométricas presentes em diferentes contextos, como objetos e obras de arte, desenvolvendo argumentos coerentes com base em suas observações.

Assim, ao articular habilidade, competências e objetivos, esta unidade oferece oportunidades significativas para que os estudantes desenvolvam a capacidade de observar, descrever e comparar formas presentes no cotidiano, fortalecendo sua autonomia na construção de conhecimentos geométricos desde os primeiros anos escolares.



WASSILY KANDINSKY - COLEÇÃO PARTICULAR

Suave duro, de Wassily Kandinsky. Óleo sobre tela, 77,8 cm x 100,4 cm. 1927.

Wassily Kandinsky foi um artista russo conhecido por usar cores vibrantes e figuras geométricas em diversas obras, como na pintura *Suave duro* (no original, *Weiches Hart*).

CONECTANDO IDEIAS

1. Como você descreveria essa pintura para alguém que nunca a viu?
2. Quais figuras geométricas planas você consegue identificar nessa pintura? **1 a 3. Respostas nas orientações ao professor.**
3. Você conhece outras pinturas como essa? Conte para os colegas.

213

(Continuação)

retângulos, quadrado e círculos.

3. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes compartilhem seus conhecimentos sobre obras de arte abstratas.

- Espera-se que, na questão **1**, os estudantes descrevam a pintura citando as figuras geométricas planas que eles conhecem e que estão presentes na foto. As respostas a esta questão servirão de base para a avaliação do conhecimento prévio deles em relação ao conteúdo que será trabalhado na unidade.

- A questão **2** instiga os estudantes a identificarem os nomes das figuras geométricas planas

que aparecem na obra *Suave duro*. Faça um registro na lousa com a ajuda deles, desenhe a figura geométrica plana e escreva o nome dela. Peça aos estudantes que registrem a figura e seu nome no caderno.

- Ao trabalhar a questão **3**, pergunte se já visitaram alguma exposição de obras de arte ou museu de arte virtual ou se viram obras de arte como essa em revistas, em jornais ou em *sites*. Caso não tenham vivenciado esse tipo de experiência, verifique a possibilidade de conduzi-los em uma visita a um museu virtual ou de levar para a sala de aula algumas reproduções de obras famosas apresentadas em revistas ou em *sites*.

- Antes de iniciar o trabalho com esta unidade, verifique se os estudantes reconhecem e nomeiam figuras geométricas planas. Essas habilidades são **pré-requisitos** para o desenvolvimento dos conteúdos propostos.

- Explique aos estudantes que Wassily Kandinsky (1866-1944) foi um artista plástico pioneiro na arte abstrata e famoso por suas obras repletas de cores vivas que se misturam com figuras geométricas e linhas diagonais.

- Aproveite o contexto e avalie a possibilidade de levar algumas imagens com outras obras do artista ou até mesmo de outros artistas que sigam o mesmo estilo, por exemplo, Paul Klee (1879-1940), Piet Mondrian (1872-1944) e Rubem Valentim (1922-1991). Explore as imagens com questionamentos sobre as figuras geométricas retratadas. Observe as respostas e os comentários dos estudantes para identificar seus conhecimentos prévios acerca do assunto e prosseguir com o conteúdo da maneira que julgar necessário.

Conectando ideias

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes digam que se trata de uma pintura composta de triângulos, retângulos, círculos, quadrado e outras figuras geométricas planas.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam: triângulos,

(Continua)

Destaques BNCC

• A atividade 1 possibilita o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Educação para o trânsito**, ao mostrar aos estudantes que as placas são sinalizações fundamentais para o bom funcionamento do trânsito, por isso é essencial que os motoristas as conheçam e saibam interpretá-las.

• Aproveite que os formatos das placas se parecem com figuras geométricas planas e converse com os estudantes sobre o significado de algumas delas. Acrescente que, basicamente, há três categorias de placas: de regulamentação, que indicam obrigatoriedade e proibição, como as de “proibido estacionar” e “parada obrigatória”; de advertência, que indicam mudanças de comportamento, como “curva acentuada à esquerda” e “pista irregular”; e de indicação, que sinalizam locais, pontos turísticos, nomes de estradas etc.

Atitude legal

No desenvolvimento da atividade 1, proponha uma conversa sobre a relação que se estabelece entre o respeito às placas de sinalização e à vida. Explique aos estudantes que respeitar as placas é, antes de qualquer coisa, uma questão crucial de segurança, que pode ser fundamental para evitar acidentes e preservar a vida. Comente que o Brasil é um dos países em que há mais acidentes e mortes decorrentes do trânsito e muitos poderiam ser evitados se as regras fossem respeitadas.

A educação para o trânsito deve começar na infância, por meio da conscientização sobre regras e atitudes que os pedestres devem ter no trânsito.

• Para tirar melhor proveito e sanar possíveis dúvidas que tenham surgido na atividade 1, faça questionamentos em relação a

FIGURAS PLANAS

1. Algumas placas de sinalização lembram figuras geométricas planas.

1. a) Resposta: Triângulo: **B**; Quadrado: **A**; Retângulo: **D**; Círculo: **C**.

a) Relacione cada placa a uma das figuras geométricas planas que ela lembra. Para isso, escreva a letra correspondente.

A. Curva acentuada à esquerda.	B. Dê a preferência.	C. Estacionamento regulamentado.	D. Restaurante.
 Triângulo.	 Quadrado.	 Retângulo.	 Círculo.

b) Desenhe no caderno algumas placas de sinalização que você já viu. Quais figuras geométricas planas elas lembram?

PLACAS E SUAS SINALIZAÇÕES

INFOGRÁFICO CLICÁVEL

HÁBITOS DE SEGURANÇA NO TRÂNSITO

Quando caminhamos pela cidade, precisamos seguir algumas regras, como atravessar na faixa de segurança, olhar com atenção para os dois lados da rua antes de atravessar, usar a passarela para travessia em lugares de grande movimento e respeitar a sinalização. A seguir, são apresentadas algumas dessas placas de sinalização.

 Redobrar a atenção ao atravessar.	 Andar pelo lado esquerdo da via.	 Atravessar pela faixa.	No trânsito, respeite as placas de sinalização.
---------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------	---

214

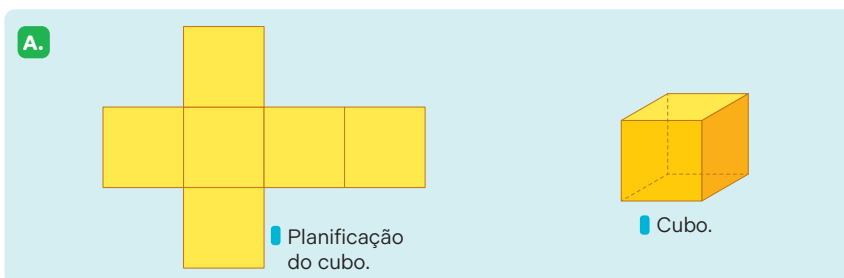
1. b) Resposta pessoal. Oriente os estudantes a compartilharem quais placas de sinalização já viram e dizer se sabem o que elas indicam.

algumas características de cada placa para que relacionem com a figura geométrica plana. Por exemplo, pergunte qual a quantidade de lados de cada placa ou se a placa é arredondada.

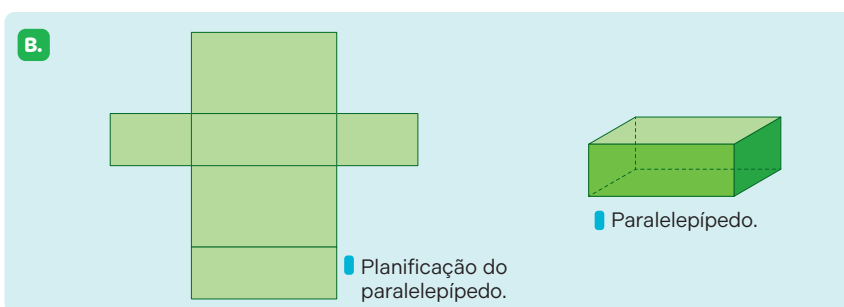
Amplie seus conhecimentos

• Como educar para o trânsito na sala de aula? *PodAprender*, 5 maio 2022. Disponível em: <https://open.spotify.com/episode/24khWg4c3AmFIMr7ZJw0Ug>. Acesso em: 20 ago. 2025. Este episódio do PodAprender busca sensibilizar e capacitar educadores a incorporarem educação para o trânsito de forma transversal e consciente, despertando a reflexão e o debate nas escolas.

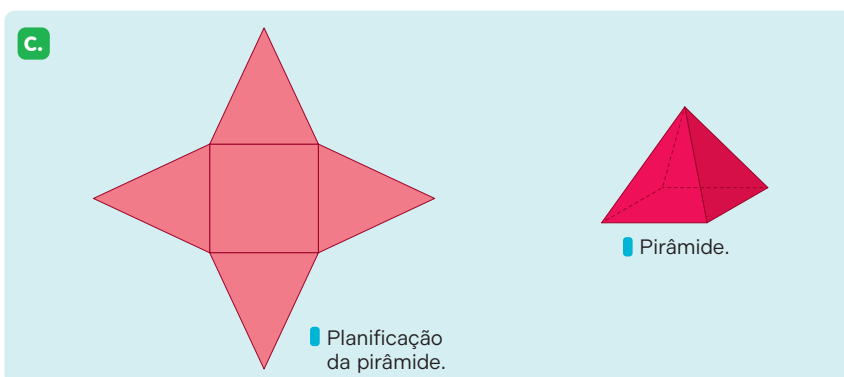
2. Nos quadros, estão apresentadas as planificações de um cubo, de um paralelepípedo e de uma pirâmide. Escreva os nomes das figuras geométricas planas que podemos identificar nessas planificações.



2. A. Resposta: Quadrados.



2. B. Resposta: Retângulos.



2. C. Resposta: Quadrado e triângulos.



215

• A atividade **2** aborda aspectos da habilidade **EF02MA15** da BNCC, uma vez que solicita aos estudantes que determinem quais figuras geométricas planas podem ser identificadas nas planificações do cubo, do paralelepípedo e da pirâmide de base quadrada.

• A fim de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes em relação à identificação de figuras geométricas planas, propõe a eles a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**.

Atividade preparatória

• Leve para a sala de aula imagens de figuras que tenham elementos semelhantes às figuras geométricas planas trabalhadas nesta seção. Durante uma conversa, explore a capacidade dos estudantes de identificação dessas figuras planas. Confira, a seguir, algumas sugestões de imagens que podem ser utilizadas.

- Quadrados: construções (casas, prédios, monumentos etc.) com janelas quadradas.
- Retângulo: uma réplica do avião 14-bis, construído pelo brasileiro Alberto Santos Dumont.
- Triângulos: gramado do Jardim Botânico de Curitiba, localizado no Paraná.

(Continua)

(Continuação)

- Círculos: Terminal Rodoviário de Londrina, no Paraná.
- Explique que é comum identificar as figuras geométricas planas em faces de figuras geométricas espaciais. Na pirâmide do Museu do Louvre, por exemplo, podemos identificar o triângulo.

• Para a atividade **2**, leve para a sala de aula algumas embalagens de papel que possam ser desmontadas, a fim de que os estudantes analisem as figuras que podem ser identificadas nessas planificações. Desmonte, por exemplo, algumas caixas de creme dental, de remédios, de sabonetes ou de chocolates e converse com eles a respeito da representação da planificação de diferentes figuras geométricas espaciais.

• Complemente a atividade **3** solicitando aos estudantes que estabeleçam alguma relação entre as figuras apresentadas na atividade com as figuras geométricas espaciais estudadas. Faça perguntas a fim de guiar o raciocínio deles para o reconhecimento de que essas figuras geométricas planas podem representar as faces de outras figuras geométricas espaciais.

• Se os estudantes tiverem dificuldade para resolver o desafio proposto na atividade **4**, reúna-os em duplas para compartilharem as estratégias e, juntos, cheguem à solução da atividade. Explore outras possibilidades de construção sugerindo novas quantidades de palitos. Proponha algumas construções impossíveis, como a representação de um retângulo usando sete palitos, sem quebrá-los. Em seguida, questione-os sobre essa impossibilidade, levando-os a refletir sobre a necessidade de os lados opostos do retângulo serem representados com a mesma quantidade de palitos.

• Ao trabalhar com a atividade **4**, oriente os estudantes sobre os cuidados ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes.

Respostas

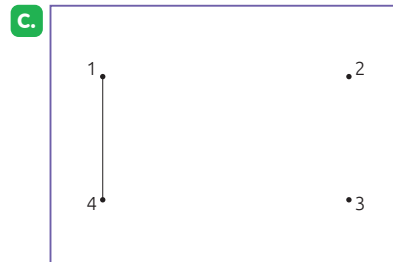
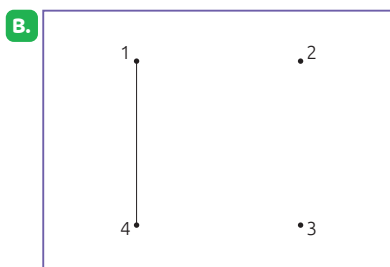
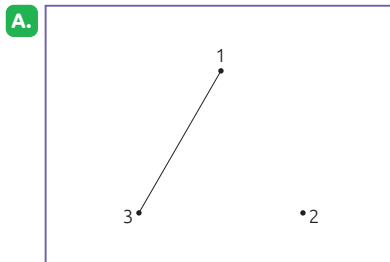
4. a) Formamos um triângulo com três lados e três vértices, utilizando um palito para cada lado.

b) Com seis palitos, construímos um retângulo, unindo dois palitos para cada lado maior e um para cada lado menor, totalizando quatro lados e quatro ângulos retos.

c) Utilizando dois palitos para cada lado do triângulo, totalizando seis palitos, a figura mantém três lados e três vértices, formando um triângulo maior do que o formado no item **a**.

3. Nesta atividade, você vai representar figuras e classificá-las.

a) Com uma régua, ligue os pontos enumerados de cada quadro em ordem crescente de numeração. Depois, pinte o interior de cada figura formada.



3. a) Resposta: No quadro **A**, os estudantes devem ligar os pontos 1 e 2 e 2 e 3 e pintar o interior da figura obtida; no quadro **B**, eles devem ligar os pontos 1 e 2, 2 e 3 e 3 e 4 e pintar o interior da figura obtida; no quadro **C**, os estudantes devem ligar os pontos 1 e 2, 2 e 3 e 3 e 4 e pintar o interior da figura obtida.

b) Qual figura você representou no:

3. b) Resposta: Triângulo; Quadrado; Retângulo.

• quadro **A**? _____

• quadro **B**? _____

• quadro **C**? _____

4. Eduardo representou um quadrado com palitos.

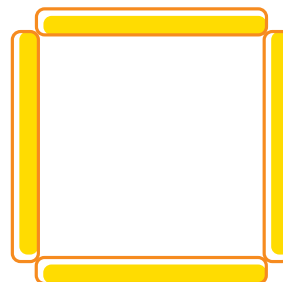
Recorte as representações de palitos da página **285** e represente um:

a) triângulo com 3 palitos.

b) retângulo com 6 palitos.

c) triângulo com 6 palitos.

4. a) a c) Respostas nas **orientações ao professor**.



5. Alexandre apoiou, sobre o papel, uma lata com formato de cilindro e contornou uma das partes dela. Em seguida, pintou esse desenho, obtendo, assim, um círculo.

1.



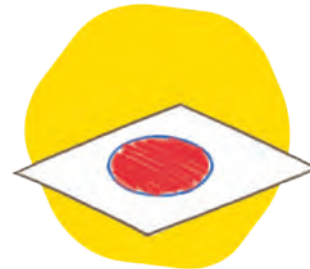
3.



2.



4.



ILUSTRAÇÕES: JORGE ZALBA/ARQUIVO DA EDITORA

Assim como Alexandre, utilize um objeto que tenha partes em formato de círculo, como uma moeda ou um copo plástico, para desenhar essa figura geométrica.

5. Resposta: Depende do objeto utilizado pelos estudantes.

A atividade 5 é uma boa oportunidade para fazer uma integração com o componente curricular de **Arte**, tendo em vista que as figuras geométricas planas sempre estiveram presentes em diversos movimentos artísticos. Reúna alguns objetos, diferentes dos citados na atividade, que se pareçam com cubos, paralelepípedos, pirâmides e cones. Proponha aos estudantes a criação de composições com base no contorno e na pintura de algumas das faces dos objetos, como foi feito na atividade, misturando as várias figuras geométricas planas.

Apresente alguns artistas que usaram figuras geométricas como inspiração para comporem muitas de suas obras, como Wassily Kandinsky (1866-1944), que criou composições orientadas por círculos, triângulos e outras figuras, e Piet Mondrian (1872-1944), que unia blocos de cores formando obras geométricas com figuras geométricas planas, como quadrados e retângulos. Algumas das obras que podem servir de ilustração aos estudantes são *Composição com vermelho, amarelo e azul* (1921) e *Broadway Boogie-Woogie* (1943), de Mondrian, e *Círculos em um círculo* (1923) e *Ênfase no rosa* (1926), de Kandinsky.

Destaques BNCC

As atividades 6 e 7 desafiaram os estudantes a reconhecerem e a nomearem figuras geométricas planas construídas segundo diferentes disposições, contemplando, assim, aspectos da habilidade **EF02MA15** da BNCC.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

Identificar as características das figuras geométricas planas: triângulo, quadrado, retângulo e círculo.

Como proceder

Aplice a atividade da seção **Mais atividades** para verificar se os estudantes relacionam corretamente as figuras recortadas ou desenhadas a seus respectivos cartazes.

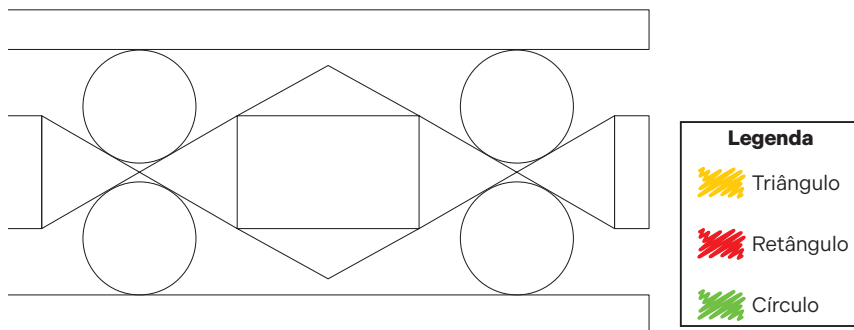
Mais atividades

- Leve para a sala de aula revistas e jornais que possam ser recortados.
- Separe 4 cartolinas, de quatro cores diferentes, e escreva os nomes das figuras geométricas planas em cada uma delas: quadrado, triângulo, retângulo e círculo.
- Solicite aos estudantes que recortem a representação dessas figuras em jornais ou revistas. Se não encontrarem, eles podem desenhá-las e recortá-las. Durante os recortes, oriente os estudantes sobre os cuidados ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Em seguida, devem colar cada figura em seu respectivo cartaz para a formação de um mural, que poderá ficar exposto na sala de aula.

Acompanhe a resolução das atividades 6 e 7 observando se os estudantes realizam corretamente a identificação das figuras planas. Se apresentarem dificuldades nas resoluções, oriente que formem grupos

6. Observe o desenho.

ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA



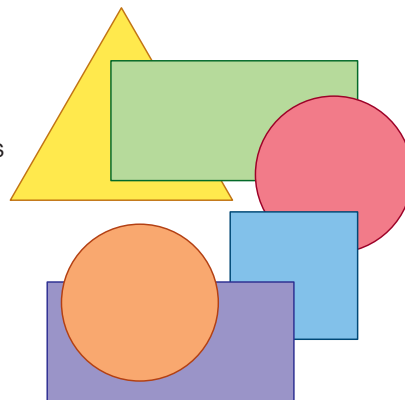
- a) Pinte as figuras de acordo com as cores indicadas na legenda.
6. a) Resposta: nas **orientações ao professor**.
- b) Quantos triângulos aparecem no desenho? _____ triângulos.
6. b) Resposta: **6 triângulos**.
- c) Quantos retângulos aparecem no desenho? _____ retângulos.
6. c) Resposta: **5 retângulos**.
- d) Quantos círculos aparecem no desenho? _____ círculos.
6. d) Resposta: **4 círculos**.

7. Com cartolina, foram construídas algumas peças com formato de quadrado, retângulo, triângulo e círculo. Depois, elas foram colocadas umas sobre as outras, sem peças escondidas, como mostra a imagem.

- a) Quantas peças foram construídas? _____ peças.
7. a) Resposta: **6 peças**.
- b) A última peça colocada tem formato de qual figura

geométrica plana? 7. b) Resposta: **Círculo**.

- c) A primeira peça colocada tem formato de qual figura geométrica plana? 7. c) Resposta: **Triângulo**.



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

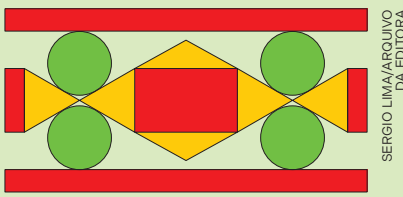
RONALDO LUCENA/ARQUIVO DA EDITORA

218

e discutam a quantidade de cada figura geométrica espacial da atividade 6. Para complementar, confeccione para a turma as peças representadas e, depois, posicione-as sobre a mesa, de modo semelhante à ilustração da atividade 7.

Resposta

6. a)



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

8. Rubem Valentim (1922–1991) foi um escultor, pintor, gravador e professor brasileiro. Considerado um dos mais importantes artistas do século 20, suas obras abordavam com frequência temas relacionados à ancestralidade africana e à identidade negra no Brasil. Confira a seguir uma delas.



Emblema, de Rubem Valentim. Serigrafia sobre papel, 95 cm × 72 cm. 1989.

- a) Quais figuras geométricas planas você identifica nessa obra?

8. a) Sugestão de resposta: Retângulos, triângulos, quadrados e círculos.

- b) Inspire-se na obra de Rubem Valentim e faça um desenho usando diferentes formas, entre elas, as figuras geométricas planas que conhece. Use sua criatividade e represente algo importante para você.

8. b) Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

219

A atividade 8 permite uma articulação com o componente curricular de **Arte**. Apresente aos estudantes a técnica usada na obra, que é a serigrafia, um processo no qual a tinta é transferida para o suporte (tecido ou papel) por meio de uma malha fina esticada sobre um quadro, formando imagens a partir de áreas vazadas e bloqueadas. Caso considere oportuno, exiba um vídeo que mostre um artista utilizando essa técnica, para que os estudantes possam visualizar o processo de criação e compreender melhor os recursos usados na produção da obra.

- Realize com os estudantes um trabalho de leitura dessa obra de arte. Para isso, siga os passos.

Antes da leitura

- Diga aos estudantes que eles vão observar uma pintura do artista Rubem Valentim, que nasceu em Salvador, na Bahia, em 1922, e que o nome da obra é *Emblema*. Em seguida, pergunte o que eles imaginam que essa obra vai retratar, de acordo com o título.
- Peça aos estudantes que digam a primeira palavra que lhes vier à mente ao apreciar a obra e faça o registro das palavras na lousa para que, ao final, confrontem sua primeira interpretação com as que virão.

(Continua)

(Continuação)

Durante a leitura

- Convide os estudantes a comentarem os detalhes da obra, como o formato de traços, de manchas, de contornos etc. Eles podem identificar se esses elementos expressam alguma sensação ou emoção.
- Caso os estudantes tenham dificuldade em descrever a imagem, faça perguntas, como: “Quais cores é possível identificar nessa obra?”; “Quais figuras vocês identificam nessa obra?”;

“Existem linhas nessa obra?”; “Como elas são: retas, curvas ou finas?”.

Depois da leitura

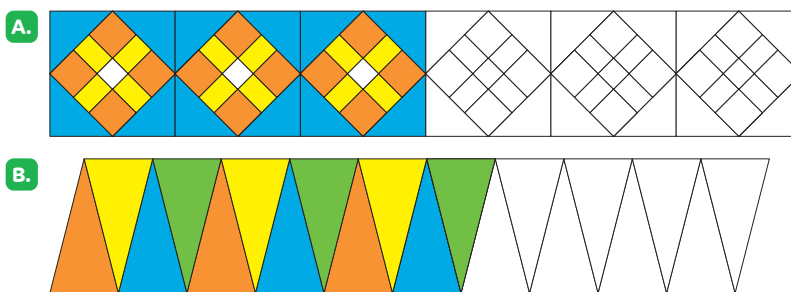
- Pergunte aos estudantes o que eles têm a dizer sobre essa obra e compare as respostas com as palavras registradas na lousa no início da atividade. Questione também se eles dariam outro título para essa obra.
- Após os estudantes realizarem o item b, promova uma exposição dos trabalhos, com o objetivo de valorizar suas produ-

ções e incentivar o compartilhamento das diferentes ideias entre a turma. Organize um espaço na sala de aula ou em outro ambiente da escola para exibir as atividades, permitindo aos estudantes que observem as criações dos colegas, comentem e façam perguntas. Se possível, convide outras turmas ou familiares para prestigiar a exposição, fortalecendo o reconhecimento do esforço e da criatividade de dos estudantes.

• Acompanhe os estudantes na resolução da atividade 9. Observe como estão lidando com o desafio de identificarem o padrão que deve ser seguido. Espera-se que os estudantes reconheçam o padrão, mas caso encontrem uma lógica diferente da esperada, incentive a verbalização do raciocínio, acolhendo as contribuições e fazendo intervenções pontuais e estratégicas.

• Na atividade 10, os estudantes são convidados a trabalhar com a identificação e contagem de lados e vértices das figuras geométricas planas. Espera-se que eles identifiquem os atributos de cada figura: o quadrado tem 4 lados e 4 vértices, e o triângulo tem 3 lados e 3 vértices. A atividade é fundamental para a compreensão dos conceitos básicos da Geometria e para o desenvolvimento da capacidade de observação. Caso os estudantes apresentem alguma dificuldade, incentive-os a passar o dedo sobre os lados e a marcar com o lápis os vértices de cada figura. Isso os ajudará a visualizar e a contar corretamente. Se necessário, use outros objetos da sala de aula que tenham formatos semelhantes (uma janela, um livro, um sinalizador, etc.) para reforçar o aprendizado.

9. As imagens apresentadas representam partes de mosaicos já pintados.



a) Termine de pintá-los seguindo os padrões de cores.

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

b) Quais figuras geométricas aparecem no mosaico A?

9. b) Resposta: Quadrados, retângulos e triângulos.

c) E no mosaico B?

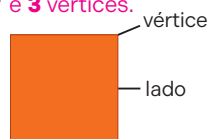
9. c) Resposta: Triângulos.

10. O retângulo tem 4 lados e 4 vértices.

Retângulo.

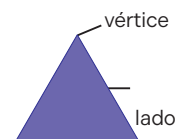


Complete os itens com a quantidade de lados e vértices do quadrado e do triângulo.



Quadrado.

Triângulo.



_____ lados.

_____ vértices.

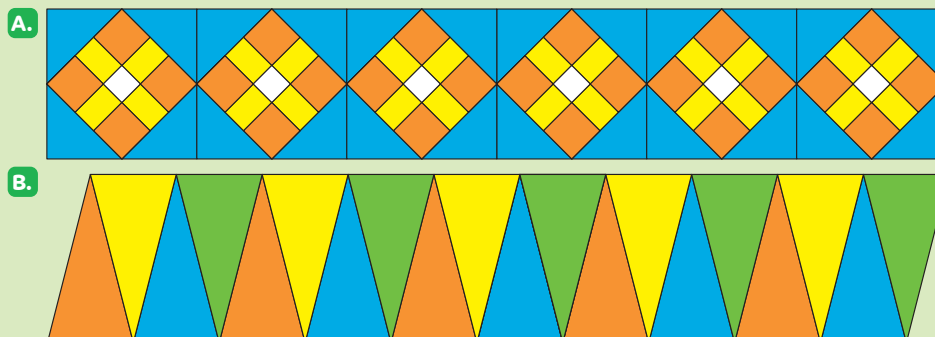
_____ lados.

_____ vértices.

220

Respostas

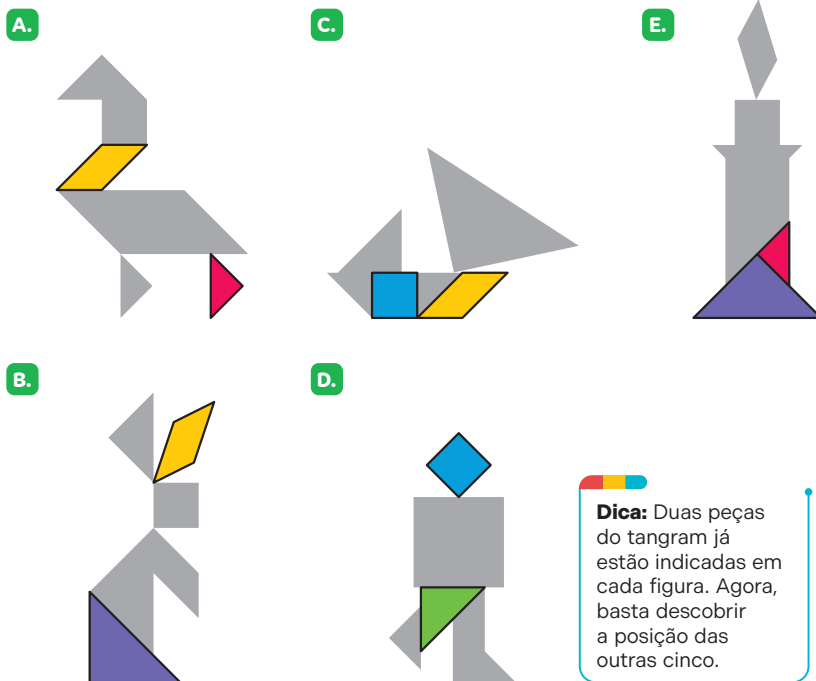
9.



ILUSTRAÇÕES:
RONALDO LUCENA/
ARQUIVO DA EDITORA

11. Tangram é o nome de um quebra-cabeça que foi inventado na China há milhares de anos. Ele é formado por sete peças e seu nome significa “sete peças da sabedoria”. Com elas, é possível construir figuras que lembram animais, pessoas, números, letras etc.

- a) Recorte o tangram da página 285 e construa as figuras a seguir, de modo que todas as peças sejam utilizadas na mesma figura e nenhuma se sobreponha à outra. **11. a) Resposta pessoal. Comentário nas orientações ao professor.**



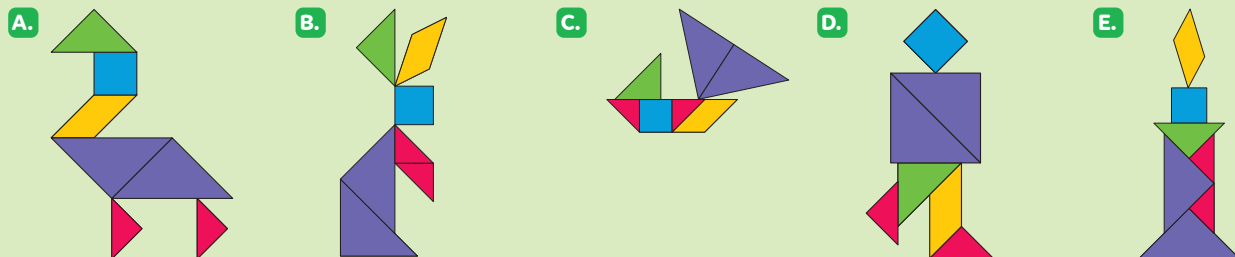
- b) Cada figura representa o quê?

11. b) Resposta: A: ganso; B: coelho; C: barco; D: homem; E: vela.

221

Respostas

11. Os estudantes devem posicionar as peças conforme as imagens.



• A atividade **11** propõe uma brincadeira de formar personagens e objetos com o tangram, um quebra-cabeça chinês que permite a formação de diversas figuras. Aproveite para despertar a criatividade dos estudantes propondo-lhes que tentem configurar novos formatos. Se perceber que demonstram dificuldade para encaixar algumas peças, oriente-os a configurar formatos com menos peças. O objetivo é fazer que eles sejam cada vez mais hábeis no reconhecimento e tratamento das figuras geométricas.

• Oriente os estudantes a terem cuidado ao manusearem a tesoura no recorte das peças a fim de evitar acidentes.

• Durante o trabalho com a seção, caso julgue necessário, auxilie os estudantes na percepção da localização das cinco peças que faltam para completar as figuras. Um modo de direcioná-los a enxergar o local da peça é perguntar onde estão os espaços menores e os maiores.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Identificar os lados e os vértices de quadrados, de retângulos e de triângulos.

Como proceder

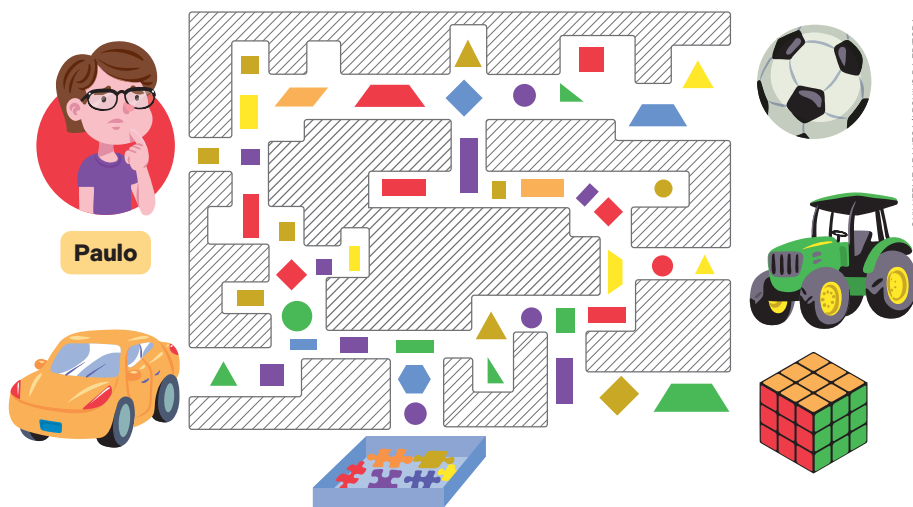
- Aplicar a atividade de experimentação da seção **Mais atividades** pode auxiliar no reconhecimento dessa habilidade nos estudantes.

Mais atividades

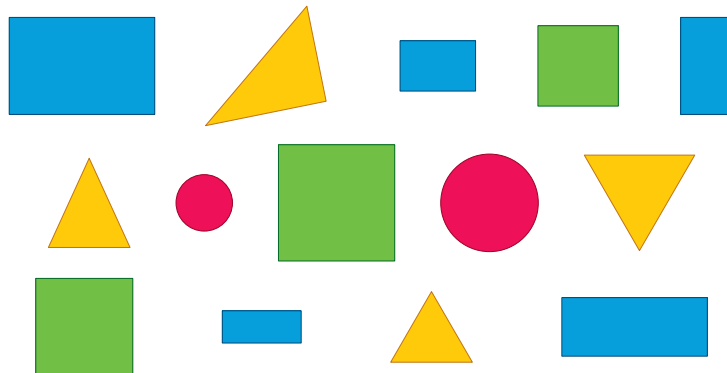
- Corte pedaços de barbante com medida superior a 2 metros de comprimento.
- Chame alguns estudantes à frente da sala para ajudarem a formar a representação de algumas figuras.
- Sugira a quantidade de estudantes e barbantes conforme a figura que deverá ser representada:
 - quadrado: 4 pedaços de barbante de mesma medida de comprimento (lados) e 4 estudantes (vértices);
 - retângulo: 2 pares de barbante sendo cada par com medidas de comprimento iguais (lados) e 4 estudantes (vértices);
 - triângulo: 3 pedaços de barbante com medidas de comprimento diferentes, de modo que a soma das medidas dos comprimentos dos pedaços menores seja maior do que a medida do comprimento do pedaço maior (lados), e 3 estudantes (vértices).
- Durante o desenvolvimento desta atividade, avalie se os estudantes conseguem compor a figura conforme solicitado; caso não consigam, ajude-os, por exemplo, posicionando as peças para formar os ângulos que medem 90° na configuração dos retângulos e quadrados.
- A todo momento, solicite a ajuda deles para a execução da atividade. Antes de dizer quantos pedaços de barbante serão necessários

12. Trace um caminho em que há somente figuras geométricas planas com 4 lados e descubra de qual brinquedo Paulo mais gosta.

Imagem com elementos sem proporção entre si.



13. Observe as figuras geométricas a seguir.



Quantas delas:

- a) têm 4 vértices? _____ figuras.
13. a) Resposta: 8 figuras.
- b) têm 3 vértices? _____ figuras.
13. b) Resposta: 4 figuras.
- c) não têm vértices? _____ figuras.
13. c) Resposta: 2 figuras.

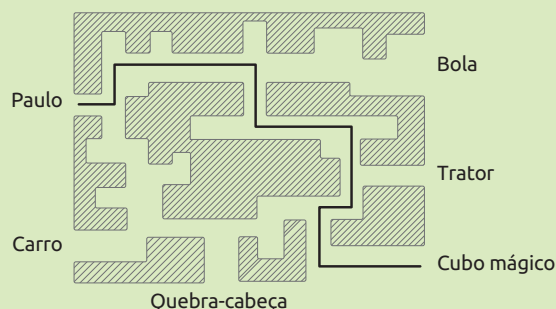
222

para formar determinada figura, pergunte isso aos estudantes. Depois, indague-os sobre a representação dos lados e dos vértices.

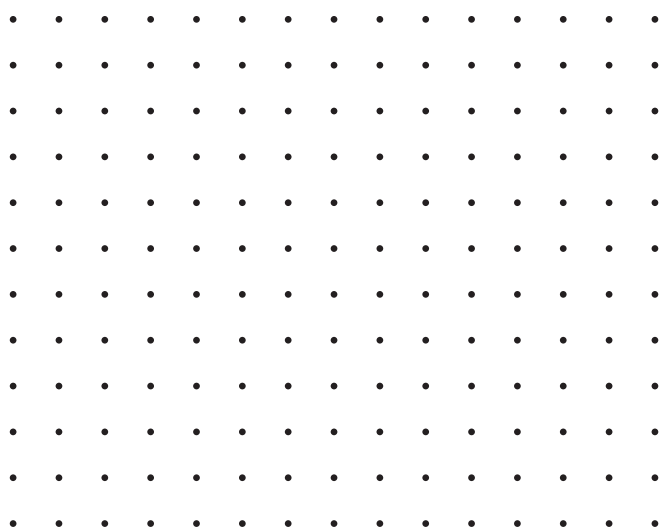
- Na atividade 12 os estudantes podem estranhar algumas figuras geométricas planas presentes no labirinto. Caso isso ocorra com diversos estudantes da turma, veja a possibilidade de apresentar de maneira breve essas figuras na lousa e os nomes delas, informando-os de que elas serão estudadas em anos posteriores.

Resposta

12.

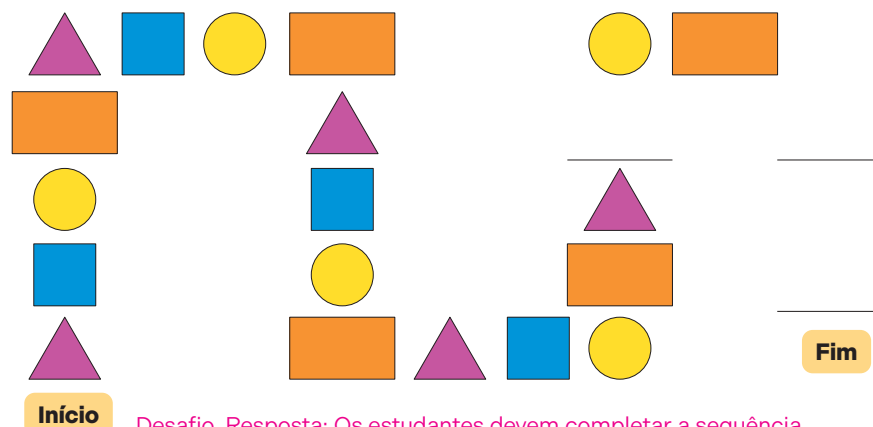


14. Utilizando uma régua, desenhe, na malha pontilhada, um quadrado, dois retângulos e um triângulo. **14. Resposta nas orientações ao professor.**



DESAFIO

Descubra qual é a regra da sequência e complete-a. Para isso, desenhe e pinte as figuras que faltam.



Desafio. Resposta: Os estudantes devem completar a sequência desenhando e pintando as figuras nos espaços na seguinte ordem: quadrado azul, triângulo roxo e quadrado azul.

223

pintar as figuras que estão faltando para completar o percurso. Caso os estudantes encontrem alguma dificuldade ou uma lógica diferente da esperada, incentive-os a compartilhar com a turma, e se achar necessário, avalie a possibilidade de ilustrar na lousa algumas imagens e pedir ajuda à turma para a identificação da sequência. Use intervenções pontuais e estratégias para guiá-los nessa compreensão, como: “Qual é a próxima figura geométrica plana que aparece depois do retângulo laranja?”; “Qual será a cor do próximo triângulo?”. Isso os ajuda a identificar a regra do padrão e a aplicar o racio-

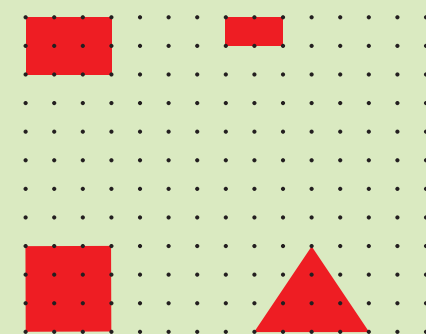
cínio para preencher os espaços vazios.

Mais estratégias

O trabalho com a atividade **14** pode ser realizado em um geoplano. Nesse caso, os estudantes podem representar as figuras com elásticos ao encaixá-los nos pinos. Essa é uma importante ferramenta para o ensino da Geometria plana, pois facilita o desenvolvimento das habilidades de exploração espacial. Se apresentarem dificuldades, ilustre na lousa um geoplano e trace os segmentos para formar pelo menos uma das figuras com eles.

Resposta

14.



• O boxe **Desafio** apresentado evidencia uma sequência repetitiva e propõe o reconhecimento dessa repetição. Atividades como esta auxiliam no desenvolvimento da habilidade **EF02MA11** prevista na BNCC. Além disso, promove uma articulação entre as unidades temáticas **Geometria** e **Álgebra**, ao identificar e descrever as figuras geométricas planas ausentes em sequências repetitivas.

• A atividade **13** da página anterior pode ser complementada solicitando aos estudantes que escrevam os nomes das figuras geométricas planas que eles colocaram em cada item, o que pode contribuir para a associação do nome da figura à sua quantidade de vértices. Se julgar necessário, proponha que a atividade seja feita em duplas para que possam discutir e resolver juntos.

• No boxe **Desafio**, os estudantes são convidados a trabalhar com a identificação de padrões em sequências de figuras, um dos conteúdos de **Álgebra** propostos. Eles devem observar a sequência de figuras geométricas planas (triângulo, quadrado, círculo e retângulo) e de cores (roxo, azul, amarelo e laranja) para descobrir a lógica por trás da ordem em que foram organizadas. A atividade exige que compreendam a repetição cíclica de figuras e de cores na sequência. Ao reconhecerem essa regra, eles poderão desenhar e

- Providencie um jogo de dominó tradicional e leve-o para a sala de aula. Antes da realização da atividade **Dominó geométrico**, pergunte aos estudantes se eles conhecem o dominó tradicional. Caso algum deles conheça, oriente-o a falar sobre o jogo, as regras e os objetivos. Se ninguém conhecer, apresente o jogo. Após essa conversa, explique que eles vão praticar com outras peças e que nelas as figuras geométricas planas farão o papel dos pontinhos do dominó tradicional.
- Oriente os estudantes a terem cuidado no manuseio da tesoura a fim de evitar acidentes. Após recortar as figuras, separe um tempo para expor as regras e os objetivos do jogo à turma. Avalie a possibilidade de convidar um deles para ajudar na simulação das jogadas que devem ser realizadas.
- Durante esta atividade, explique aos estudantes que, quando estiverem jogando, mostrem a seus parceiros a possibilidade de figuras planas que eles podem usar em suas jogadas, assim exercitam a capacidade de identificar as figuras trabalhadas neste tópico.
- Após jogarem o **Dominó geométrico**, reúna-os para compartilharem suas experiências durante as jogadas, motivando-os a refletir sobre os momentos em que as dificuldades apareceram e como foram solucionadas pelas duplas. Com a ajuda deles, anote os pontos positivos e negativos que observaram durante a atividade e do que mais gostaram nesse momento lúdico.



JOGOS E BRINCADEIRAS

Dominó geométrico

Junte-se a um colega para brincar com esse jogo. Vocês vão precisar do dominó da página **287**. Recortem as peças de acordo com as indicações do professor.

COMO JOGAR

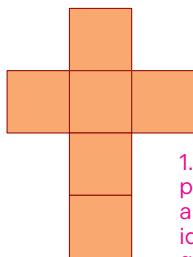
- Embaralhem as peças recortadas sobre a carteira, com as figuras voltadas para baixo, e distribuam sete delas para cada um de vocês.
- Deixem as que sobrarem sobre a carteira, com as figuras voltadas para baixo.
- Façam um sorteio e iniciem o jogo. O primeiro jogador deverá escolher uma de suas peças e colocá-la na carteira, com as figuras voltadas para cima.
- O segundo jogador deverá verificar se uma de suas peças se encaixa, isto é, se apresenta a mesma figura de um dos lados da peça do dominó já colocada. Caso haja, ele deverá encaixá-la ao lado da peça correspondente.
- Se o jogador não tiver nenhuma peça que se encaixe, deverá “comprar” uma das que restaram sobre a carteira e verificar se ela se encaixa em um dos lados da peça do dominó colocada pelo participante anterior. Caso contrário, ele passará a vez.
- Vencerá o jogo aquele que terminar de encaixar todas as suas peças primeiro.



O QUE VOCÊ ESTUDOU?

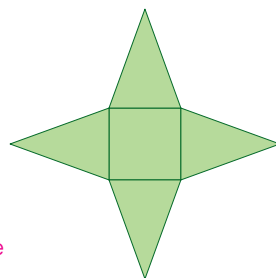
Nesta unidade, você estudou figuras geométricas planas e algumas das características delas. Vamos relembra! Para isso, complete as informações com o que falta.

1. Podemos identificar...



Na planificação do cubo, podemos identificar seis quadrados.

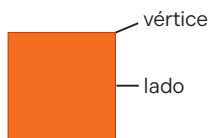
1. Resposta: Já na planificação da pirâmide apresentada, podemos identificar um quadrado e quatro triângulos.



Já na planificação da pirâmide apresentada, podemos identificar um quadrado e quatro

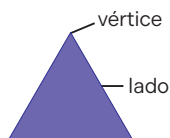
_____.

2. Lados e vértices

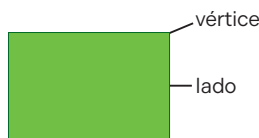


Quadrado.

_____ lados e
_____ vértices.



3 lados e
3 vértices.



Retângulo.

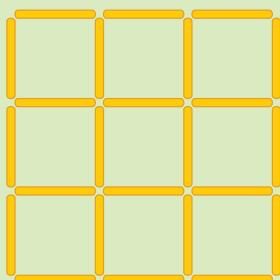
_____ lados e
_____ vértices.

2. Resposta: Quadrado: 4 lados e 4 vértices; Triângulo: 3 lados e 3 vértices; Retângulo: 4 lados e 4 vértices.

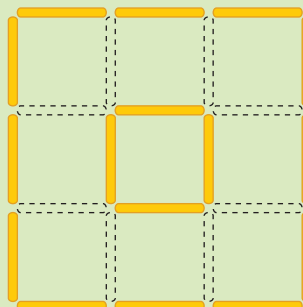
225

Desafio matemático

1. Remova oito palitos de modo que sobrem dois quadrados que não se tocam.



Resposta:



ILUSTRAÇÕES: NICOLAS FURTADO/
ARQUIVO DA EDITORA

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

• Oriente-os a completar as informações que faltam. Para isso, verifique se eles reconhecem e nomeiam o triângulo, o quadrado e o retângulo. Espera-se que eles identifiquem lados e vértices de quadrados, retângulos e triângulos. Também é esperado que identifiquem figuras geométricas planas em planificações de algumas figuras geométricas espaciais.

Nesta unidade, os estudantes terão a oportunidade de conhecer as operações de multiplicação e divisão, bem como seus símbolos.

Objetivos

- Identificar a multiplicação como uma adição de parcelas iguais, bem como associá-la às ideias de organização retangular e de possibilidades.
- Reconhecer a divisão como uma ação de repartir ou distribuir uma quantidade de elementos em partes iguais.
- Efetuar multiplicações e divisões de um número de um algarismo por 2, 3, 4 e 5.
- Reconhecer os símbolos utilizados para representar a multiplicação e a divisão.
- Calcular o dobro, o triplo, a metade e a terça parte de um número.
- Resolver situações-problema que envolvam multiplicação e divisão.
- Compreender o significado de dúzia e de meia dúzia.

Justificativa

A compreensão das operações de multiplicação e divisão é fundamental para o desenvolvimento do raciocínio matemático dos estudantes. Essa compreensão permite a resolução de problemas cotidianos e a organização de informações. Além disso, o domínio dessas operações contribui para o fortalecimento do pensamento lógico e analítico.

Os objetivos desta unidade estão diretamente articulados às habilidades **EF02MA07** e **EF02MA08**, uma vez que as atividades foram organizadas para que os estudantes resolvam multiplicações e divisões envolvendo as ideias de dobro, triplo, metade e terça parte, incentivando o uso de estratégias próprias e colaborando para o desenvolvimento da autonomia e do raciocínio lógico.



NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

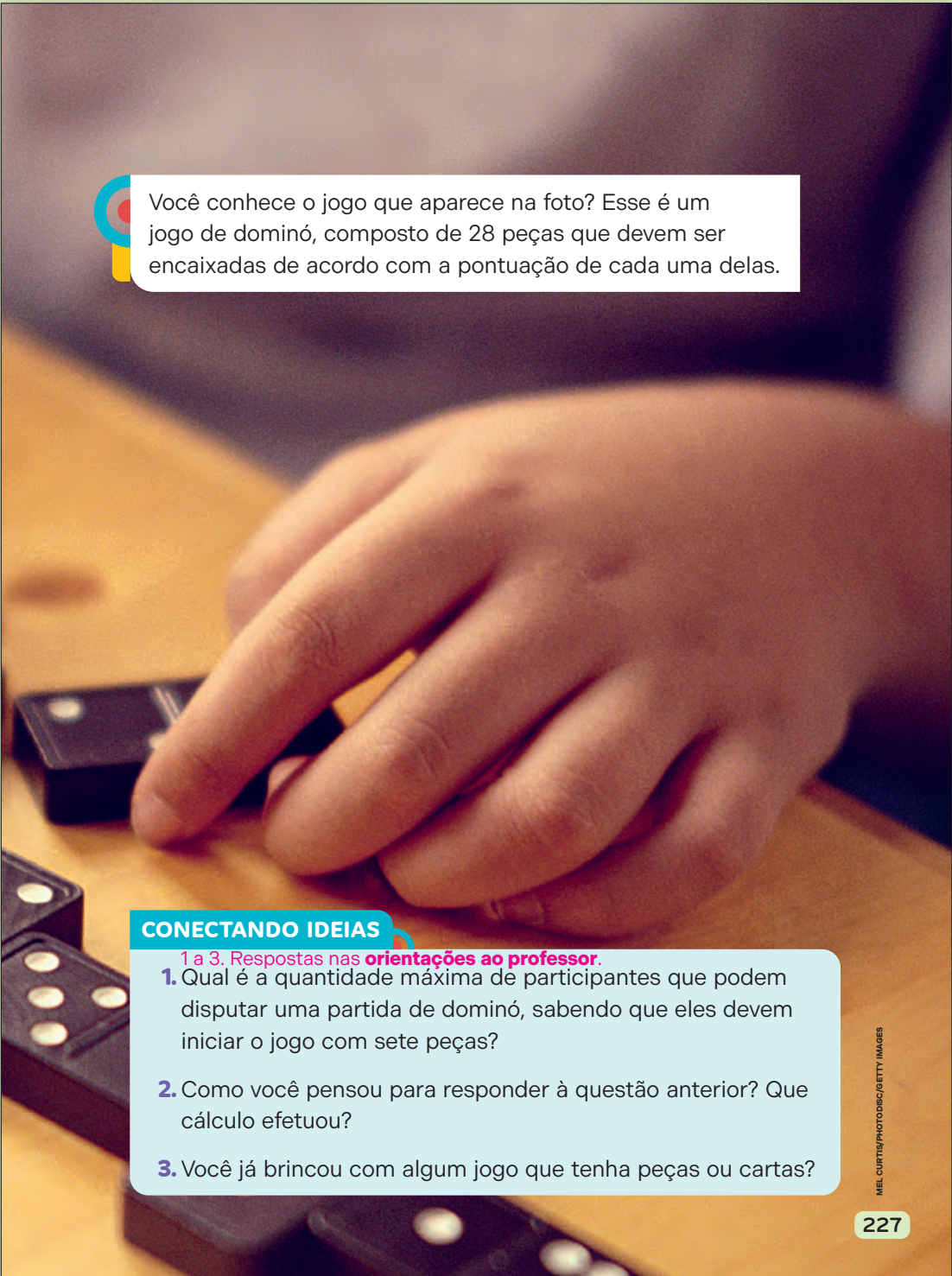
- multiplicação por 2, 3, 4 e 5;
- divisão por 2, 3, 4 e 5.

Criança encaixando peças do jogo de dominó.

226

A unidade se relaciona com a **Competência geral 2** da BNCC, ao mobilizar o pensamento científico, crítico e criativo, recorrendo a uma abordagem própria da Matemática para resolver problemas relacionados à multiplicação e à divisão, e à **Competência geral 9**, por meio de atitudes de empatia e respeito ao próximo e da tomada de decisões coletivas, considerando o diálogo e a diversidade de opiniões em qualquer grupo de que se faça parte.

A articulação entre habilidades e competências contribui para uma aprendizagem significativa, promovendo o desenvolvimento do pensamento crítico e da criatividade dos estudantes diante de diferentes desafios.



Você conhece o jogo que aparece na foto? Esse é um jogo de dominó, composto de 28 peças que devem ser encaixadas de acordo com a pontuação de cada uma delas.

CONECTANDO IDEIAS

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

1. Qual é a quantidade máxima de participantes que podem disputar uma partida de dominó, sabendo que eles devem iniciar o jogo com sete peças?
2. Como você pensou para responder à questão anterior? Que cálculo efetuou?
3. Você já brincou com algum jogo que tenha peças ou cartas?

MEL CURTIS/PHOTODISC/GETTY IMAGES

227

Conectando ideias

1. Quatro participantes.
2. Resposta pessoal. É provável que os estudantes adicionem o número 7 até obterem o número 28. Nesse caso, a parcela 7 será adicionada 4 vezes.
3. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes já tenham brincado com o jogo de dominó.

- Antes de iniciar o trabalho com esta unidade, verifique se os estudantes reconhecem os números e as operações de adição e subtração. Essas habilidades são **pré-requisitos** para o desenvolvimento dos conteúdos propostos.

- Avalie as respostas dadas pelos estudantes à questão **1** e de que modo justificaram a maneira como chegaram ao resultado, que é o que pede a questão **2**. Além da possibilidade apresentada, há algumas outras maneiras de obter a resposta a esta questão, como fazer a divisão de 28 por 7 e a multiplicação por estimativas até chegar a um número que, multiplicado por 7, resulte em 28.

- Espera-se que os estudantes já tenham brincado com o jogo de dominó ou outro que tenha peças ou cartas. Durante a questão **3**, converse com eles sobre os jogos que conhecem, solicite que descrevam suas características, como regras, objetivos e estratégias.

- Aproveite para tomar nota dos procedimentos que eles utilizaram nas questões como uma maneira de registrar o conhecimento prévio em relação ao pensamento multiplicativo, que norteará toda a unidade.

- Verifique se a escola conta com exemplares de dominó e, caso haja uma quantidade suficiente, reserve um tempo para jogar com os estudantes em sala de aula, levando em conta que essa atividade é uma excelente maneira de integrá-los para construir conhecimento compartilhado.

Destaques BNCC

• As atividades relacionadas ao tópico **Multiplicação** desenvolvem as habilidades relacionadas a problemas de multiplicação com base nas ideias de adição de parcelas iguais, de configuração retangular e de possibilidades, em situações comuns do cotidiano dos estudantes, conforme orienta a habilidade **EF02MA07** da BNCC.

• Nos itens **a** e **b** da atividade de **1**, os estudantes devem preencher as lacunas com as quantidades de pacotes e de figurinhas, respectivamente, que Rodolfo comprou. Essas quantidades são importantes para resolverem o item **c**. Deixe que os estudantes manifestem suas estratégias de resolução utilizando livremente os conhecimentos adquiridos nas unidades anteriores. Depois de resolverem esse item, dê oportunidade para que expressem e compartilhem com os colegas as estratégias que utilizaram.

• A fim de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre os conceitos relacionados à multiplicação, para tirar melhor proveito da atividade **1** e como preparação para iniciar o trabalho com o tópico **Multiplicação**, proponha a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**.

Atividade preparatória

• Forme dois grupos com quatro estudantes cada. Registre na lousa os seguintes questionamentos:

- Quantos grupos foram formados? **Resposta:** Dois grupos.
- Quantos estudantes cada grupo tem? **Resposta:** Quatro estudantes.
- Como podemos calcular a quantidade de estudantes que os grupos têm juntos? **Resposta:** $4 + 4 = 2 \times 4 = 8$.

MULTIPLICAÇÃO

1. Juliano e Rodolfo estão conversando.



- a) Quantos pacotes de figurinhas Rodolfo comprou? ____ pacotes.
1. a) Resposta: **2** pacotes.
- b) Quantas figurinhas há em cada pacote? ____ figurinhas.
1. b) Resposta: **3** figurinhas.
- c) Complete as informações com os números que faltam.

Podemos obter o total de figurinhas que Rodolfo comprou adicionando 2 vezes a quantidade de figurinhas de cada pacote, que é 3. 1. c) Resposta: $3 + 3 = 6$; **2 vezes 3 é igual a 6**; $2 \times 3 = 6$.

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

Como nessa adição o número 3 aparece 2 vezes, podemos dizer que:

$$\text{2 vezes 3 é igual a } \underline{\quad}.$$

Nesse caso, fizemos uma **multiplicação**, que pode ser representada da seguinte maneira.

____	×	____	=	____
Quantidade de pacotes		Quantidade de figurinhas por pacote		Total de figurinhas

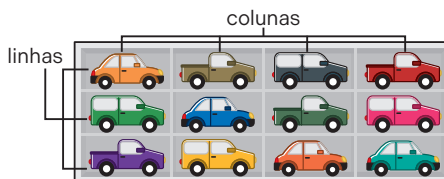
Usamos o símbolo **×** na multiplicação. Esse símbolo se lê **vezes**.

- d) Quantas figurinhas Rodolfo comprou ao todo? ____ figurinhas.
1. d) Resposta: **6** figurinhas.

228

- Deixe que os estudantes respondam às questões propostas. Observe as respostas da última pergunta, pois é possível que eles identifiquem a possibilidade de juntar as quantidades de estudantes, isto é, $4 + 4 = 8$.
- Valide as respostas relacionadas à soma e comente: "O número 4 aparece duas vezes e, por esse motivo, também podemos dizer que 2 vezes 4 é igual a 8".

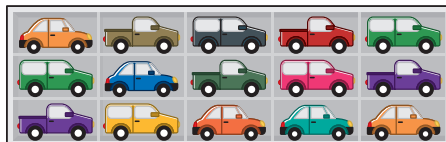
2. Podemos obter o total de carrinhos que há no painel com os seguintes cálculos.



quantidade de colunas $3 \times 4 = 12$ total de carrinhos ou quantidade de linhas $4 \times 3 = 12$ total de carrinhos

Usando essa estratégia, calcule a quantidade de carrinhos que há em cada painel.

- A. 2. A. Resposta: $3 \times 5 = 15$ ou $5 \times 3 = 15$; 15 carrinhos.



_____ \times _____ = _____.
_____ carrinhos.

- B. 2. B. Resposta: $4 \times 6 = 24$ ou $6 \times 4 = 24$; 24 carrinhos.

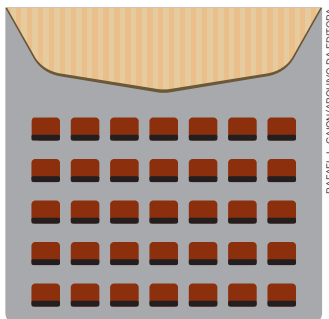


_____ \times _____ = _____.
_____ carrinhos.

3. Na escola onde Andressa estuda, uma sala foi preparada para a apresentação de uma peça de teatro.

- a) Quantas cadeiras foram colocadas nessa sala?

_____ \times _____ = _____.
_____ cadeiras.



AUTOEXPLICAÇÃO

3. a) Resposta: $5 \times 7 = 35$ ou $7 \times 5 = 35$; 35 cadeiras.
b) Se você fosse participar de uma peça de teatro, qual personagem gostaria de ser? Converse com os colegas sobre esse assunto.
3. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes conheçam alguma peça de teatro e digam qual personagem gostariam de ser.

229

(Continuação)

- Se os estudantes apresentarem dúvidas na atividade 3, aproveite também a configuração retangular para facilitar os cálculos, como a seguir.
- Imaginar 5 fileiras com 7 cadeiras em cada, assim:
 $7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 35$ ou $5 \times 7 = 35$

- Uma sugestão para auxiliar os estudantes no item b da atividade 3 é separar algum livro com uma história que possa ser encenada e ler com a turma. Ao final da leitura, motive os estudantes a dizerem qual personagem gostariam de ser e os motivos para essa escolha.

Destaques BNCC

- Converse com os estudantes sobre o teatro, aproveitando que a atividade 3 contextualiza uma situação ocorrida nesse local e fazendo uma associação com a **Competência geral 3**, da BNCC. Pergunte a eles se já tiveram a oportunidade de assistir a uma peça teatral e se gostam dessa manifestação artística. Ressalte que, embora seja comum associar o teatro à apresentação em um palco, há outras maneiras de se apresentar, como no teatro de rua, em que os espaços públicos se transformam em palco para os artistas e suas histórias.

- A configuração retangular trabalhada na atividade 2 pode ser uma oportunidade para apresentar a propriedade comutativa de modo intuitivo aos estudantes. Usando a adição de parcelas iguais, explique que, para determinar a quantidade de carrinhos, deve-se:

- imaginar 3 linhas com 4 carrinhos em cada, representando a operação da seguinte maneira:

$4 + 4 + 4 = 12$ ou
 $3 \times 4 = 12$

- imaginar 4 colunas com 3 carrinhos em cada, representando a operação da seguinte maneira:

$3 + 3 + 3 + 3 = 12$ ou
 $4 \times 3 = 12$

- Avalie se eles perceberam que o resultado não se altera.

(Continua)

• As atividades **4** e **5** permitem que os estudantes resolvam multiplicações por 2, associando-as a uma adição de duas parcelas. A associação feita nas atividades é fundamental para introduzir esse conteúdo, uma vez que, supostamente, os estudantes têm domínio em relação ao conteúdo adição. Se eles ficarem confusos na hora de resolver, já que são uma adição e uma multiplicação, comente que esta última, nesses casos, é uma soma de duas parcelas iguais.

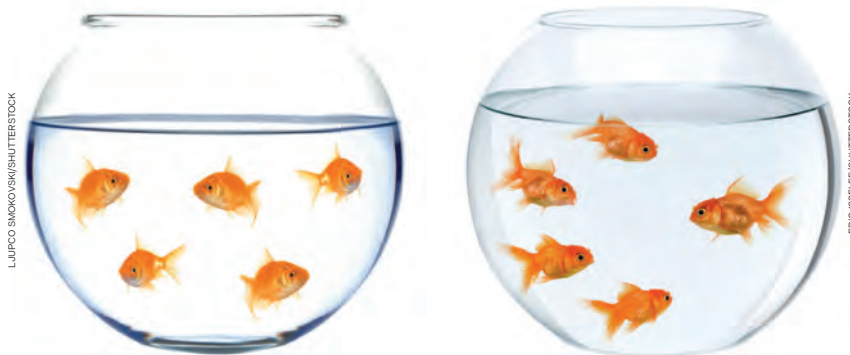
Saberes integrados

Explore a relação entre a **Matemática** e os componentes curriculares de **Geografia** e **Ciências**, instigando a curiosidade dos estudantes ao falarem sobre a piscicultura, que é a criação de peixes. Proponha uma pesquisa informativa sobre as espécies que podem ser criadas em aquários, as chamadas ornamentais. Com a ajuda dos estudantes, pesquise os rios da região onde moram e questione se algum adulto do convívio deles pratica a pesca. Pergunte também se eles conhecem alguém que cria peixes ornamentais para comercializar.

Multiplicando por 2

4. As imagens apresentam aquários com peixes.

Professor, professora: As legendas das fotos não foram inseridas para não comprometerem a realização da atividade 4.



- a) Quantos são os aquários? ____ aquários.
4. a) Resposta: **2** aquários.
- b) Quantos peixes há em cada aquário? ____ peixes.
4. b) Resposta: **5** peixes.
- c) Quantos peixes há, ao todo, nos dois aquários? Para responder a essa pergunta, complete as informações com os números que faltam.

_____ + _____ = _____	ou	$2 \times$ _____ = _____
-----------------------	----	--------------------------

Há, ao todo, _____ peixes nos aquários.

4. c) Resposta: **5 + 5 = 10**; **2 x 5 = 10**; Há, ao todo, **10** peixes nos aquários.

- d) Você gostaria de ter ou tem peixes de estimação? Converse com os colegas. 4. d) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes que não têm peixes de estimação conversem se gostariam ou não de tê-los e que justifiquem suas escolhas; e que os estudantes que têm peixes falem sobre eles para os colegas.
5. Complete com os números que faltam.

- | | |
|---|---|
| <p>a) $2 + 2 = 2 \times 2 =$ ____
5. a) Resposta: 2 + 2 = 2 x 2 = 4</p> <p>b) $4 + 4 = 2 \times$ ____ = ____
5. b) Resposta: 4 + 4 = 2 x 4 = 8</p> <p>c) $3 + 3 = 2 \times$ ____ = ____
5. c) Resposta: 3 + 3 = 2 x 3 = 6</p> <p>d) $7 + 7 = 2 \times$ ____ = ____
5. d) Resposta: 7 + 7 = 2 x 7 = 14</p> <p>e) $5 + 5 = 2 \times$ ____ = ____
5. e) Resposta: 5 + 5 = 2 x 5 = 10</p> | <p>f) $0 + 0 = 2 \times$ ____ = ____
5. f) Resposta: 0 + 0 = 2 x 0 = 0</p> <p>g) $1 + 1 = 2 \times$ ____ = ____
5. g) Resposta: 1 + 1 = 2 x 1 = 2</p> <p>h) $6 + 6 = 2 \times$ ____ = ____
5. h) Resposta: 6 + 6 = 2 x 6 = 12</p> <p>i) $8 + 8 = 2 \times$ ____ = ____
5. i) Resposta: 8 + 8 = 2 x 8 = 16</p> <p>j) $9 + 9 = 2 \times$ ____ = ____
5. j) Resposta: 9 + 9 = 2 x 9 = 18</p> |
|---|---|

Multiplicando por 3

6. Carlos calculou de duas maneiras diferentes a quantidade total de livros destas pilhas.



Adição

$$7 + 7 + 7$$

$$14 + 7 = 21$$

Multiplicação

$$3 \times 7 = 21$$

Total de 21 livros.

VINÍCIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

Escreva uma adição e uma multiplicação para representar a quantidade total de livros de cada item.

A.



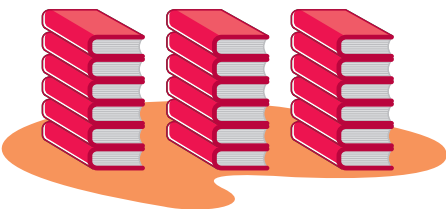
Adição:

Multiplicação:

6. A. Resposta: Adição: $4 + 4 + 4 = 12$.
Multiplicação: $3 \times 4 = 12$. Total de 12 livros.

Total de _____ livros.

B.



Adição:

Multiplicação:

6. B. Resposta:
Adição:
 $6 + 6 + 6 = 18$.
Multiplicação:
 $3 \times 6 = 18$.
Total de 18 livros.

Total de _____ livros.

ILUSTRAÇÕES: RAFAEL L. GAONAR/ARQUIVO DA EDITORA

7. Complete com os números que faltam.



a) $5 + 5 + 5 = 3 \times 5 = \underline{\quad}$

7. a) Resposta: $5 + 5 + 5 = 3 \times 5 = 15$

c) $2 + 2 + 2 = 3 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$

7. c) Resposta: $2 + 2 + 2 = 3 \times 2 = 6$

b) $0 + 0 + 0 = 3 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$

7. b) Resposta: $0 + 0 + 0 = 3 \times 0 = 0$

d) $9 + 9 + 9 = 3 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$

7. d) Resposta: $9 + 9 + 9 = 3 \times 9 = 27$

231

• Para que os estudantes percebam a multiplicação de uma maneira mais lúdica, aproveite o contexto da atividade 6 e avalie a possibilidade de resolvê-la de modo prático, ou seja, compondo a pilha de livros e conversando com eles.

• A atividade 7 permite aos estudantes a resolução de multiplicações por 3 associando a multiplicação a uma adição de 3 parcelas. Se os estudantes sentirem dificuldades na hora de resolver, pois são apresentadas uma adição e uma multiplicação, comente que nesse caso a multiplicação é uma adição de 3 parcelas iguais.

• Para avaliar o avanço dos estudantes em relação ao conteúdo trabalhado até o momento, aplique a atividade da seção **Mais atividades** indicada a seguir.

Mais atividades

• Providencie palitos, com antecedência. Peça aos estudantes que formem duplas e criem exemplos de uma multiplicação por 2 e uma multiplicação por 3 utilizando os palitos, ou seja, separando-os em grupos, de modo semelhante ao que foi feito na atividade 7 com os livros.

• Depois, outra dupla deve resolver o que foi proposto e anotar as operações em uma folha, por exemplo:

$$4 + 4 = 2 \times 4 = 8 \text{ e}$$

$$2 + 2 + 2 = 3 \times 2 = 6$$

• Oriente cada dupla a julgar como correta ou incorreta a resolução e a fazer os devidos apontamentos.

Destaques BNCC

• As atividades de 8 a 12 trabalham com problemas envolvendo o dobro e o triplo, incentivando o desenvolvimento da habilidade **EF02MA08**, prevista na BNCC. Para tirar melhor proveito delas, reúna alguns materiais, como palitos ou cubinhos do material dourado, e reproduza as operações sugeridas nas atividades. Oriente-os a não levar os objetos à boca. Nesse momento, é importante que os estudantes compreendam que, para calcular o dobro de uma quantidade, devemos multiplicá-la por 2 e, para calcular o triplo, devemos multiplicá-la por 3.

Saberes integrados

Os animais que ilustram a página têm em comum o fato de serem marinhos, mas cada um deles tem suas peculiaridades. Faça uma integração com **Ciências da Natureza** e explique um pouco sobre eles, perguntando aos estudantes se conhecem esses animais.

As estrelas-do-mar chamam a atenção por seu formato estelar e pela diversidade de cores que apresentam.

Os polvos também despertam curiosidade devido ao formato excêntrico. São animais muito inteligentes e têm a capacidade de se camuflarem. Com oito tentáculos, têm tamanhos variados, podendo alcançar mais de 1 metro de medida de comprimento.

Já os peixes, que costumam ser mais conhecidos, tendo em vista que são criados até como animais de estimação, são muito variados; cada espécie pode ser muito diferente uma da outra. Há peixes de água doce, de água salgada, carnívoros e herbívoros. Pergunte aos estudantes quais espécies de peixes eles conhecem.

O dobro e o triplo

8. Alguns animais estão apresentados na imagem a seguir.



a) Quantos são os polvos, as estrelas-do-mar e os peixes na imagem?

8. a) Resposta: Na imagem há 3 polvos, 6 estrelas-do-mar e 9 peixes.

b) Se multiplicarmos por 2 a quantidade de polvos, obtemos a quantidade de estrelas-do-mar. Escreva essa multiplicação.

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

8. b) Resposta: $2 \times 3 = 6$

Assim, podemos dizer que a quantidade de estrelas-do-mar é o **dobro** da quantidade de polvos.

c) Se multiplicarmos por 3 a quantidade de polvos, vamos obter a quantidade de peixes. Escreva essa multiplicação.

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

8. c) Resposta: $3 \times 3 = 9$

Dessa maneira, podemos dizer que a quantidade de peixes é o **triplo** da quantidade de polvos.



9. Efetue os cálculos e complete o que falta nos itens.

a) $2 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$, então, o dobro de 9 é $\underline{\hspace{2cm}}$.

9. a) Resposta: $2 \times 9 = 18$, então o dobro de 9 é 18.

b) $3 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$, então, o triplo de 5 é $\underline{\hspace{2cm}}$.

9. b) Resposta: $3 \times 5 = 15$, então, o triplo de 5 é 15.

10. Maira comprou sete bolinhas e Bruno comprou o dobro dessa quantidade. Desenhe, nos quadros a seguir, a quantidade de bolinhas de cada criança.

10. Resposta: Os estudantes devem desenhar no quadro de Maira 7 bolinhas e no quadro de Bruno, 14 bolinhas.

Maira

Bruno

11. Represente a quantidade de quadradinhos de cada item por meio de uma multiplicação e complete as informações.

A.



11. A. Resposta: $3 \times 4 = 12$; O triplo de 4 é 12.



$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$



O triplo de 4 é $\underline{\hspace{2cm}}$.

B.



11. B. Resposta: $2 \times 8 = 16$; O dobro de 8 é 16.



$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

O dobro de 8 é $\underline{\hspace{2cm}}$.

12. Luciano tem 2 reais. Cíntia tem o triplo dessa quantia. Quantos reais tem Cíntia? $\underline{\hspace{2cm}}$ reais.

$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

12. Resposta: 6 reais; $3 \times 2 = 6$

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Realizar multiplicações.

Como proceder

- Aproveite as atividades propostas e avalie como os estudantes efetuam as multiplicações. Perceba se eles reconhecem que a multiplicação é uma forma de representar a adição de parcelas iguais e se compreenderam o significado de dobro e triplo. A atividade sugerida, a seguir, pode auxiliar nessa verificação.

Mais atividades

- Organize os estudantes em duplas.
- Providencie, com antecedência, copos descartáveis e botões. São três copos para cada dupla formada.
- Solicite a um estudante da dupla que escreva uma multiplicação cuja primeira parcela seja 2 ou 3, e a segunda, um número de 1 a 9, como 3×9 .
- O outro estudante deve representar essa multiplicação por meio dos copos e botões, sendo, no exemplo, 3 copos com 9 botões em cada.
- A dupla deve verificar e anotar o resultado. Em seguida, invertem-se os papéis.

• As atividades **13**, **14** e **15** permitem avaliar o conhecimento dos estudantes em relação às estratégias para resolver problemas com a operação multiplicação. Além disso, elas introduzem a multiplicação por 4. Caso os estudantes apresentem dificuldades, lembre as abordagens das atividades anteriores e use a associação da multiplicação com a adição. Comente que agora eles devem somar 4 parcelas iguais.

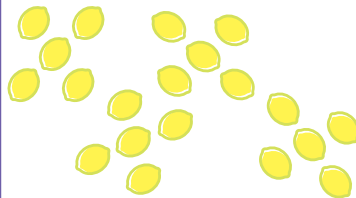
• Se julgar conveniente, trabalhe com materiais instrucionais, como os cubinhos do material dourado, para que os estudantes possam representar as multiplicações. Oriente-os a não levar os objetos à boca.

• Durante a resolução da atividade **14**, questione os estudantes sobre o resultado de 4 vezes 0. Incentive-os a representar essa multiplicação por meio da adição, escrevendo $0 + 0 + 0 + 0$. Depois, pergunte o que aconteceria se adicionassem mais uma parcela de zero, ou mais duas. Essa reflexão ajudará os estudantes a compreenderem que, independentemente da quantidade de parcelas, o resultado continuará sendo zero quando todas forem iguais a zero.

Multiplicando por 4

13. Escreva uma adição de parcelas iguais e uma multiplicação para representar a quantidade de frutas de cada quadro.

A.

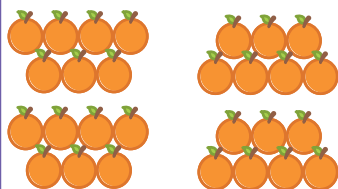


13. A. Resposta: $5 + 5 + 5 + 5 = 20$; $4 \times 5 = 20$

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

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

B.



13. B. Resposta: $7 + 7 + 7 + 7 = 28$; $4 \times 7 = 28$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

14. Complete o quadro a seguir.

Multiplicação por 4

x	2	0	5	1	3	6	8	9
4	8							

14. Resposta: Os estudantes devem completar a 3ª coluna com **0**; a 4ª, com **20**; a 5ª, com **4**; a 6ª, com **12**; a 7ª, com **24**; a 8ª, com **32**; e a 9ª, com **36**.

Dica: O resultado de 4×2 já está preenchido.

15. Na placa, está indicado o preço por hora para deixar o carro no estacionamento. Quantos reais uma pessoa pagará se o carro dela permanecer nesse estacionamento durante 4 horas?

$\underline{\quad}$ reais.



$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

15. Resposta: **24** reais; $4 \times 6 = 24$

Multiplicando por 5

16. Carolina estava precisando comprar algumas roupas e resolveu aproveitar a promoção que aparece na imagem para comprar 5 peças.



Antes de comprar um produto, verifique se você realmente necessita dele.

Quantos reais Carolina gastou nessa compra? Para responder a essa pergunta, complete os números que faltam.

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

ou

$$5 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Carolina gastou $\underline{\hspace{2cm}}$ reais.

16. Resposta: $9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 45$; $5 \times 9 = 45$; Carolina gastou 45 reais.

17. Efetue as operações e complete os itens.

a) $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 5 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

17. a) Resposta: $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 5 \times 2 = 10$

b) $5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 5 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

17. b) Resposta: $5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 5 \times 5 = 25$

c) $0 + 0 + 0 + 0 + 0 = 5 \times 0 = \underline{\hspace{2cm}}$

17. c) Resposta: $0 + 0 + 0 + 0 + 0 = 5 \times 0 = 0$

d) $6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 5 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

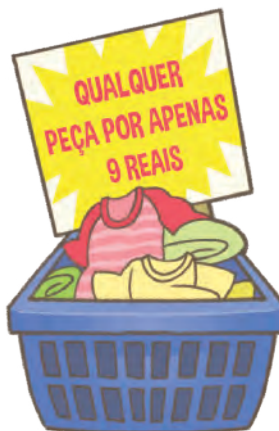
17. d) Resposta: $6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 5 \times 6 = 30$

18. A médica de Celso receitou-lhe um medicamento que deve ser tomado da seguinte maneira: 4 comprimidos por dia durante 5 dias. Quantos comprimidos Celso vai tomar durante o tratamento?

$\underline{\hspace{2cm}}$ comprimidos.

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

18. Resposta: 20 comprimidos; $5 \times 4 = 20$



JORGE ZAIBA/ARQUIVO DA EDITORA

INFOGRÁFICO CLICÁVEL EDUCAÇÃO FINANCEIRA

- Para obter um melhor resultado do trabalho com as atividades **16**, **17** e **18**, organize os estudantes em duplas para que resolvam as atividades e compartilhem as estratégias.
- Durante a resolução da atividade **16**, observe se os estudantes conseguem identificar a função de cada produto, ou seja, que, para resolver 5×9 , precisamos adicionar 5 vezes a parcela 9, que é a proposta da atividade. No entanto, se em algum momento ocorrer a troca da função dos produtos, por exemplo, adicionarem 9 vezes a parcela 5, chega-se ao mesmo resultado, ou seja, 45. Comente que, na multiplicação, temos uma propriedade chamada comutatividade, garantindo que $5 \times 9 = 9 \times 5$, e que esse assunto será trabalhado nos próximos anos.

235



Atitude legal

Na atividade **16**, os estudantes são alertados a reduzirem o consumo, comprando produtos apenas quando necessário. Converse com eles a respeito da frase sugerida, explicando que, muitas vezes, ao andar por algum centro de compras ou supermercado, as pessoas deparam-se com propagandas e promoções e compram itens de que não precisam naquele momento e que, às vezes, nem chegam a usar. Essa abordagem favorece o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Educação para o consumo**.

Em supermercados, um exemplo é comprar em grandes quantidades para pagar mais barato, porém, dependendo do produto comprado, o exagero pode resultar em desperdício, como é o caso de alimentos perecíveis. No exemplo da atividade, provavelmente Carolina avaliou se havia necessidade de comprar cinco peças.

Na atividade **18**, ressalte a importância de não tomar medicamentos sem a orientação de um profissional capacitado. Explique aos estudantes que a automedicação é muito perigosa, tendo em vista que os medicamentos são compostos de

substâncias que podem fazer mal quando não são administrados corretamente. É importante saber que nem todos alcançam os efeitos desejados, podendo, inclusive, piorar o estado de saúde, provocando alergias e outras complicações. Cada organismo reage de uma maneira e somente um profissional capacitado pode orientar e prescrever o mais adequado a cada um.

• O trabalho com a atividade 19 oportuniza o registro de algumas multiplicações com números naturais de 2 parcelas cujos produtos variam de 1 a 50. Além disso, possibilita que visualizem todos os cálculos apresentados, bem como a organização dos registros, favorecendo a prática reiterada por meio da tabuada da multiplicação. Se os estudantes tiverem dificuldade para completar o quadro com os números que faltam, esboce-o na lousa e explique qual é a estrutura e como chegar aos resultados esperados.

19. Para obter o resultado de 5×3 no **Quadro da multiplicação**, localizamos a linha que inicia com o número 5 e, depois, a coluna que inicia com o número 3. O cruzamento dessa linha e dessa coluna fornece o resultado de 5×3 .

Quadro da multiplicação

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2	2	4	6	8	10	12	14	16		20
3	3	6	9	12	15	18	21		27	30
4	4	8	12	16	20	24		32	36	40
5	5	10	15	20	25		35	40	45	50

O resultado de 5×3 é 15.

- a) Escreva e resolva a multiplicação que obtemos com o cruzamento da linha que indica o número 4 com a coluna que indica o número 9.

19. a) Resposta: $4 \times 9 = 36$

- b) Complete o Quadro da multiplicação com os números que faltam.

- c) Obtenha o resultado das multiplicações a seguir com o Quadro da multiplicação. 19. c) Resposta: $5 \times 8 = 40$; $2 \times 9 = 18$; $4 \times 5 = 20$; $3 \times 4 = 12$; $4 \times 9 = 36$; $5 \times 10 = 50$; $3 \times 9 = 27$; $4 \times 8 = 32$

• $5 \times 8 =$ _____

• $4 \times 9 =$ _____

• $2 \times 9 =$ _____

• $5 \times 10 =$ _____

• $4 \times 5 =$ _____

• $3 \times 9 =$ _____

• $3 \times 4 =$ _____

• $4 \times 8 =$ _____

19. b) Resposta: Os estudantes devem completar a 2ª linha com o número 10; a 3ª, com o número 18; a 4ª, com o número 24; a 5ª, com o número 28; e a 6ª, com o número 30.

- d) Em quais multiplicações do quadro temos 12 como resultado?

19. d) Resposta: Nas multiplicações $2 \times 6 = 12$, $3 \times 4 = 12$ e $4 \times 3 = 12$.



DIVISÃO

1. Ofélia sempre presenteia seus netos no Dia das Crianças.



JORGE ZABIA/ARQUIVO DA EDITORA

- a) Quantos são os livros? _____ livros. **1. a) Resposta: 6 livros.**
- b) Entre quantos netos Ofélia vai repartir os livros? _____ netos. **1. b) Resposta: 2 netos.**
- c) Quantos livros Ofélia deu para cada um de seus netos? Para responder a essa pergunta, complete os números que faltam.

_____ livros divididos igualmente por 2 crianças
é igual a _____ livros para cada criança.
_____ dividido por 2 é igual a _____.

- 1. c) Resposta: 6 livros divididos igualmente por 2 crianças é igual a 3 livros para cada criança. 6 dividido por 2 é igual a 3. Ofélia deu 3 livros para cada um de seus netos. Ofélia deu _____ livros para cada um de seus netos.**

- d) O Dia das Crianças é comemorado em 12 de outubro. Em qual dia da semana essa data é comemorada neste ano? Se achar necessário, use um calendário.

- 1. d) Resposta: Depende do ano vigente.**



Ao ganhar um presente, é educado agradecer.

237

Destaques BNCC

• As relações familiares são de extrema importância no desenvolvimento do campo afetivo da vida das pessoas. Aproveite o contexto da atividade **1** para abordar o tema contemporâneo transversal **Vida familiar e social** e converse com os estudantes sobre as relações afetivas entre avós e netos que, além de proteção e amor, trazem muitos outros benefícios, como ajudar na formação da personalidade da criança e ter noções de respeito pelos mais velhos.

• O trabalho com a **Divisão** inicia-se procurando motivar os estudantes a reconhecerem a operação como uma ação de distribuir uma quantidade de elementos em partes iguais. Com base nessa situação, a divisão é apresentada como uma estratégia para facilitar a resolução do problema.

• Nesse assunto, também são exploradas as ideias de **metade, dúzia e meia dúzia**, além de procedimentos para efetuar divisões exatas com divisor e quociente menores do que 10.

• Complemente a atividade **1** lendo item por item, a fim de que os estudantes respondam às perguntas juntos, incentivando-os a verbalizar seu raciocínio, acolhendo todas as contribuições e fazendo intervenções pontuais e estratégicas.

• Para a realização do item **d**, leve para a sala de aula um calendário do ano vigente.



Atitude legal

Motive os estudantes a expressarem sentimentos de gratidão quando recebem elogios, parabenizações e presentes. Explique que um presente é uma forma de demonstrar afeto e carinho e, por isso, deve sempre ser agradecido, mesmo que não se tenha ficado satisfeito com o que foi presenteado. Mostre que agir com respeito e gentileza é uma forma de valorizar o cuidado das pessoas que nos cercam. Além disso, demonstrar respeito ao próximo é fundamental para ser também respeitado e atitudes de cortesia e gentileza fazem que a sociedade seja melhor.

• Para investigar os conhecimentos prévios dos estudantes com relação às operações de multiplicação e divisão, proponha a atividade descrita a seguir, na seção **Atividade preparatória**, investigando os procedimentos empregados por eles para efetuar esses cálculos.

Atividade preparatória

• Proponha aos estudantes o seguinte problema:

Juliana comprou 4 pacotes de figurinhas. Cada um deles veio com 5 unidades. Ela vai distribuir igualmente as figurinhas para seus 2 netos. Quantas figurinhas Juliana comprou ao todo? Quantas figurinhas ela poderá distribuir a cada um de seus netos? Depois dessa distribuição, quantas figurinhas sobrarão? **Resposta:** 20 figurinhas. Juliana poderá distribuir 10 figurinhas a cada neto.

• Converse com os estudantes a respeito das estratégias que eles utilizaram para resolver o problema, pedindo que expliquem oralmente seus procedimentos.

• Disponibilize o material dourado ou outro material de contagem para que os estudantes utilizem na resolução do problema proposto. Oriente-os a não levar os objetos à boca. Caso tenham dificuldade em efetuar os cálculos, motive o uso desses materiais e reproduza a situação descrita no problema, buscando associar os procedimentos realizados na prática com a escrita dos cálculos necessários para a resolução do problema proposto.

• As atividades **2** e **3** trabalham a divisão utilizando moedas do nosso sistema monetário. Verifique a possibilidade de levar para a sala de aula fichas que representem moedas em quantidade suficiente para toda a turma, a fim de que distribuam quantidades na prática.

2. Na imagem, está representada certa quantia em reais.



- a) Quantos reais estão representados? _____ reais.
 2. a) **Resposta: 9 reais.**
 b) Divida essa quantia em 3 partes iguais. Para isso, contorne as moedas.
 2. b) **Resposta: Os estudantes devem contornar 3 grupos com 3 moedas cada.**
 c) Quantos reais ficaram em cada parte? Para responder a essa pergunta, complete com os números que faltam.

_____ reais divididos igualmente em 3 partes é igual a _____ reais.

_____ **dividido** por _____ é **igual** a _____.

Ficaram _____ reais em cada parte.

2. c) **Resposta: 9 reais divididos igualmente em 3 partes é igual a 3 reais. 9 dividido por 3 é igual a 3. Ficaram 3 reais em cada parte.**

3. Jonas tem a quantia em reais apresentada a seguir.



- a) Quantos reais Jonas tem? _____ reais.
 3. a) **Resposta: 8 reais.**
 b) Se Jonas dividir essa quantia em 4 partes iguais, quantos reais ficarão em cada parte? Para responder a essa pergunta, complete com os números que faltam.
 3. b) **Resposta: 8 reais divididos igualmente em 4 partes é igual a 2 reais. 8 dividido por 4 é igual a 2. Ficarão 2 reais em cada parte.**

_____ reais divididos igualmente em 4 partes é igual a _____ reais.

_____ **dividido** por _____ é **igual** a _____.

Ficarão _____ reais em cada parte.

238

• Complemente a atividade desafiando os estudantes a fazerem outras divisões intuitivas, como distribuir 10 moedas em 2 ou 5 grupos, assim como 6 moedas em 2 ou 3 grupos. Com a ajuda deles, registre na lousa os procedimentos e a quantidade de moedas que ficarem em cada grupo, conforme a divisão.

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



Dividindo por 2

4. Liliana vai guardar seus brinquedos em duas caixas.



SILVIA OTOFUJIMARUMO DA EDITORA

- a) Quantos brinquedos aparecem na imagem? ____ brinquedos.
4. a) Resposta: **8 brinquedos**.
- b) Em quantas caixas Liliana vai guardar seus brinquedos? ____ caixas.
4. b) Resposta: **2 caixas**.
- c) Quantos brinquedos Liliana vai colocar em cada caixa? Para responder a essa pergunta, escreva os números que faltam nas informações. 4. c) Resposta: **8 brinquedos divididos igualmente em 2 caixas é igual a 4 brinquedos em cada caixa. 8 dividido por 2 é igual a 4.**

____ brinquedos divididos igualmente em ____
caixas é igual a ____ brinquedos em cada caixa.
____ dividido por ____ é igual a ____.

Liliana vai colocar **4 brinquedos em cada caixa**.

Liliana vai colocar ____ brinquedos em cada caixa.

- d) Na situação do item **c**, foi feita uma **divisão**. Complete as informações com base na representação dessa divisão.
4. d) Resposta: **8 : 2 = 4**

____	:	____	=	____
Quantidade de brinquedos		Quantidade de caixas		Quantidade de brinquedos que será colocada em cada caixa

Usamos o símbolo **:** na divisão. Esse símbolo se lê **dividido**.

• Na atividade **4**, é apresentado aos estudantes o símbolo utilizado para representar a divisão. Se achar conveniente, diga que o símbolo \div também representa a divisão. Esse símbolo foi usado pela primeira vez pelo suíço Johann Heinrich Rahn, em 1659, tornando-se popular anos mais tarde, na Inglaterra. Atualmente, esse sinal pode ser visto nas teclas de algumas calculadoras. Se achar necessário, relembre com os estudantes os símbolos utilizados na calculadora para indicar a adição, a subtração e a multiplicação.

• Aproveite o tema da atividade para conversar com os estudantes sobre sua participação nas tarefas domésticas. Pergunte se já fazem algo em casa e quais atividades realizam ou podem realizar. Reforce a importância da colaboração de todos os moradores no cuidado com o lar, promovendo o senso de responsabilidade e cooperação. Cite exemplos de tarefas apropriadas à faixa etária, como tirar o pó dos móveis, arrumar a mesa para as refeições, varrer o chão, manter o quarto organizado e esvaziar o lixo.

Destaques BNCC

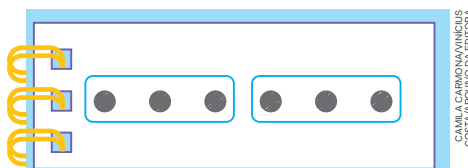
• Algumas atividades desta e das próximas páginas trabalham com problemas que envolvem as noções de metade e terça parte, abordando a habilidade **EF02MA08** da BNCC. Espera-se que, neste momento, os estudantes compreendam que, para calcular a metade de uma quantidade, basta dividi-la por 2 e que, para calcular a terça parte, basta dividi-la por 3.

• A fim de complementar a atividade 5, proponha aos estudantes que realizem outras divisões com o auxílio de desenhos. Nesse momento, incentive as estratégias pessoais e a apresentação desses registros para a turma. Por fim, se julgar conveniente, solicite que efetuem a divisão $6 : 2$ utilizando a ideia de medida, ou seja, perguntando quantos grupos de dois desenhos é possível formar com os seis desenhos.

• Caso julgue necessário, explique aos estudantes que a atividade 6 pode ser resolvida com o auxílio de material de contagem, como botões, tampinhas ou qualquer outro objeto de fácil manipulação. Com isso, aos poucos, os estudantes vão se habituando a essas ações e conseguem efetuar mentalmente os cálculos envolvidos na situação. Oriente-os a não levar os objetos à boca.

• Acompanhe de perto esse processo, valorizando cada etapa de aprendizagem dos estudantes. O material de contagem pode ser utilizado em outras atividades ao longo deste tópico.

5. Jairo efetuou $6 : 2$ com bolinhas. Para isso, ele repartiu igualmente 6 bolinhas em 2 grupos, contornando-as.



CAMILA CARMOVA VINÍCIUS
COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

- a) Quantas bolinhas ficaram em cada um dos grupos? _____ bolinhas.
5. a) Resposta: **3 bolinhas.**
b) Qual é o resultado dessa divisão?
5. b) Resposta: **$6 : 2 = 3$**

$$6 : 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

6. De acordo com as cenas, complete os números que faltam nas informações.
6. Resposta: Na bandeja há **14** morangos. Os **14** morangos foram divididos em **2** partes iguais. Assim, cada criança ficou com a metade, ou seja, **7** morangos.



Na bandeja há
_____ morangos.

Dividimos os morangos
em duas partes iguais.
Cada um ficou com a
metade.



ILUSTRAÇÕES: SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

Os _____ morangos foram
divididos em _____ partes
iguais. Assim, cada criança
ficou com a metade, ou seja,
_____ morangos.

Dica: Para obter a **metade** de uma quantidade, basta dividi-la por 2.

Dúzia e meia dúzia

7. Para fazer um bolo, Franciele comprou uma caixa com **uma dúzia** de ovos, ou seja, 12 ovos. Para fazer a receita, ela utilizou metade dos ovos que estavam na caixa, ou seja, **meia dúzia** de ovos.

a) Quantos ovos Franciele comprou? _____ ovos.

7. a) Resposta: **12** ovos.

b) Quantos ovos Franciele utilizou na receita? _____ ovos.

7. b) Resolução e resposta: $12 : 2 = 6$; **6** ovos.

c) Complete as frases.

7. c) Resposta: Uma dúzia é o mesmo que **12** unidades;
Meia dúzia é o mesmo que **6** unidades.

• Uma dúzia é o mesmo que _____ unidades.

• Meia dúzia é o mesmo que _____ unidades.

8. Em cada item, faça o que se pede.

a) Desenhe uma dúzia de bananas.



8. a) Resposta: Os estudantes devem desenhar 12 bananas.

b) Desenhe meia dúzia de livros.

8. b) Resposta: Os estudantes devem desenhar 6 livros.

- Pergunte aos estudantes se já viram um bolo sendo feito e de qual sabor eles mais gostam. Além disso, questione se sabem por que a massa do bolo cresce, falando um pouco sobre o fermento, principal responsável por esse processo, que tem componentes que, ao serem misturados ao líquido usado na massa do bolo (geralmente água ou leite), liberam algumas bolhas que aumentam seu volume. Depois, com o calor do forno, outras bolhas são formadas e o bolo cresce.

- Converse com os estudantes sobre a importância de prevenir acidentes domésticos durante um preparo culinário e reforce a necessidade de ter sempre um adulto responsável acompanhando as atividades.

Mais estratégias

Na atividade 7, para os estudantes com dificuldades motoras na escrita, ofereça alternativas como respostas orais, materiais de contagem ou apoio de um colega no registro. Essas adaptações auxiliam na participação ativa de todos os estudantes nas atividades, promovendo o desenvolvimento de suas capacidades cognitivas e sociais. Aproveite a oportunidade para incentivar a colaboração entre eles, organizando-os em duplas ou em pequenos grupos, de modo que todos contribuam conforme suas possibilidades.

• Dê as orientações necessárias aos estudantes para a manipulação correta da régua ao fazer com eles a atividade 9. Verifique se percebem que a estratégia utilizada com o auxílio da régua explora intuitivamente as sequências numéricas crescentes, pois o estudante “salta de 3 em 3” até chegar ao dividendo, contando em seguida quantas vezes “saltou” para obter o quociente. Esse procedimento pode ser utilizado posteriormente em outras divisões exatas. Espera-se que os estudantes reconheçam o padrão, mas, caso encontrem alguma lógica diferente da esperada, incentive-os a compartilhar com os demais.

• A atividade 10 incentiva a capacidade dos estudantes de resolverem um problema que envolve divisão por 3. Caso eles apresentem dificuldades, oriente o uso de algum material manipulável para a contagem e identificação das quantidades.

• Complemente o trabalho das atividades 9 e 10 utilizando a atividade descrita na seção **Mais atividades**.

Mais atividades

• Providencie, com antecedência, a impressão de figurinhas (por volta de 30) em uma folha de papel A4.

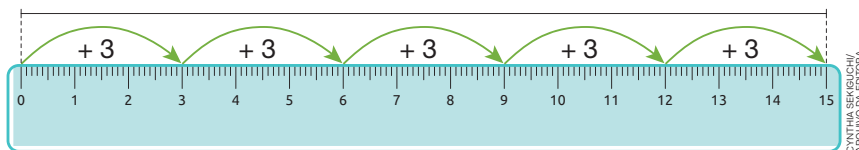
• Solicite aos estudantes que recortem as figurinhas e as utilizem para responderem às seguintes questões:

- Ana tem 24 figurinhas e resolveu dividir entre seus 3 sobrinhos. Quantas figurinhas cada sobrinho receberá? **Resposta:** 8 figurinhas.
- A avó de Jorge e Ítalo comprou 18 figurinhas para dividir igualmente entre eles. Quantas figurinhas cada um receberá? **Resposta:** 9 figurinhas.
- Ainda nesta atividade, proponha outras questões que envolvam os conceitos trabalhados até o momento.

Dividindo por 3

9. Vamos calcular $15 : 3$ com uma régua.

$$5 \times 3 = 15$$



$$15 : 3 = 5$$

Agora, efetue as divisões com uma régua.

- a) $6 : 3 =$ _____ c) $18 : 3 =$ _____ e) $24 : 3 =$ _____
 9. a) Resposta: $6 : 3 = 2$ 9. c) Resposta: $18 : 3 = 6$ 9. e) Resposta: $24 : 3 = 8$
 b) $9 : 3 =$ _____ d) $21 : 3 =$ _____ f) $12 : 3 =$ _____
 9. b) Resposta: $9 : 3 = 3$ 9. d) Resposta: $21 : 3 = 7$ 9. f) Resposta: $12 : 3 = 4$

10. Samuel vai repartir igualmente 18 adesivos entre seus três sobrinhos.



a) Quantos adesivos cada sobrinho de Samuel

vai receber? _____ adesivos.

10. a) Resposta: 6 adesivos; $18 : 3 = 6$

b) Complete a frase.

Para obter a terça parte de uma quantidade, basta dividi-la

por _____.

10. b) Resposta: Para obter a terça parte de uma quantidade, basta dividi-la por 3.

242

Orientar os estudantes a ilustrarem as questões, por exemplo, para identificar por contagem o total de figurinhas e depois separá-las em grupos conforme o enunciado de cada questão.

11. Camila desenhou as carinhas representadas a seguir.

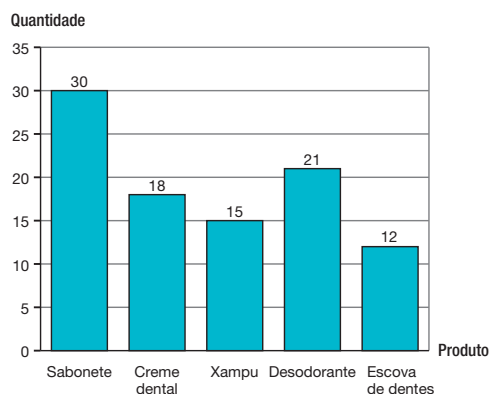


Contorne a terça parte das carinhas.

11. Resposta: Os estudantes devem contornar três carinhas.

12. O gráfico apresenta a quantidade de produtos de higiene que uma turma do 2º ano arrecadou em uma gincana.

Quantidade de produtos de higiene arrecadados pela turma do 2º ano em junho de 2026



Fonte de pesquisa: Direção da escola.

Metade dos sabonetes e a terça parte dos cremes dentais que eles arrecadaram serão usados pelos próprios estudantes na escola. O restante dos produtos será doado.

a) Quantos desses sabonetes serão usados na escola?

_____ sabonetes.

12. a) Resposta: 15 sabonetes; $30 : 2 = 15$.

_____ : _____ = _____

b) Quantos desses cremes dentais serão usados na escola?

_____ cremes dentais.

12. b) Resposta: 6 cremes dentais; $18 : 3 = 6$.

_____ : _____ = _____

243

Destaques BNCC

• A atividade 12 possibilita o desenvolvimento das habilidades **EF02MA22** e **EF02MA08** da BNCC, uma vez que os estudantes precisam ler e interpretar dados de um gráfico para resolver um problema que envolve metade e terça parte. Assim, a atividade promove uma articulação entre as unidades temáticas **Números** e **Probabilidade e estatística**.

• Ressalte a importância de cuidar do outro e colaborar com a comunidade, como a proposta de doação de produtos de higiene da atividade 12. Esse tipo de ação contribui para o desenvolvimento da **Competência específica de Matemática 7**. Se possível, proponha um projeto com a turma para arrecadação de materiais de higiene que possam ser doados a alguma instituição do bairro da escola. No tópico **O trabalho com projetos interdisciplinares no Suplemento do Professor** há mais informações sobre como desenvolver um projeto.

• Na atividade 11, observe se os estudantes compreenderam que, para encontrar a terça parte de uma quantidade, é necessário que realizem uma divisão por 3. Se notar dificuldades, proponha uma atividade com o conceito de metade, ou seja, comente que metade de uma quantidade é o mesmo que dividi-la por 2 e, em seguida, incentive-os a responder o que deve ser feito para encontrar a terça parte de uma quantidade. Não se esqueça de usar, nesses casos, números pares ao tratar de metade e números múltiplos de 3 ao abordar a terça parte. Caso algum estudante questione qual é a metade de 3, por exemplo, diga a ele que isso será estudado em outro momento.

Objetivo

- Resolver divisões exatas.

Como proceder

• Verifique quais são as estratégias utilizadas pelos estudantes, que provavelmente contornarão grupos de objetos com a mesma quantidade, adicionando o divisor várias vezes até obterem o quociente, entre outras. Aproveite para avaliar se eles compreenderam que, para calcular a metade de uma quantidade, basta dividi-la por 2, e que, para calcular a terça parte, basta dividi-la por 3. As atividades realizadas até o momento e a proposta a seguir podem servir para verificar como os estudantes estão lidando com esses conteúdos.

• As atividades **13**, **14** e **15** permitem avaliar os conhecimentos dos estudantes em relação ao que foi trabalhado até o momento, ou seja, estratégias para resolver problemas com a operação divisão. Além disso, elas introduzem a divisão por 4. Caso os estudantes apresentem dificuldades, lembre as abordagens das atividades anteriores e use a associação da divisão com a separação de quantidades. Na atividade **13**, comente que agora deverão separar as maçãs em 4 grupos. Ao resolverem a atividade **14**, verifique se eles usam a régua corretamente e oriente-os conforme necessário.

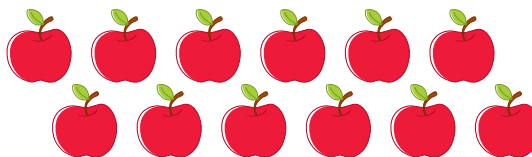
Mais atividades

- Desenhe o diagrama na lousa.
- Solicite aos estudantes que efetuem os cálculos e escrevam o resultado, por exemplo, no diagrama.

1. $14 : 2 = \underline{\quad}$
2. $15 : 3 = \underline{\quad}$
3. $24 : 4 = \underline{\quad}$
4. $40 : 5 = \underline{\quad}$

Dividindo por 4

- 13.** Andreia comprou maçãs para distribuir igualmente entre seus quatro filhos.

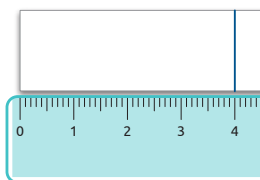


HELENA PINHELIU
ARQUIVO DA EDITORA

- a)** Contorne as maçãs de maneira que em cada grupo esteja representada a quantidade de maçãs entregue a cada um deles.
13. a) Resposta: Os estudantes devem contornar 4 grupos com 3 maçãs cada.
b) Quantas maçãs cada filho de Andreia vai receber? $\underline{\quad}$ maçãs.
13. b) Resposta: 3 maçãs.
c) Complete a divisão para representar quantas maçãs cada filho de Andreia vai receber. **13. c) Resposta:** $12 : 4 = 3$

$\underline{\quad} : 4 = \underline{\quad}$

- 14.** O comprimento da fita a seguir mede 16 centímetros.



14. a) Resposta: Os estudantes devem fazer mais dois traços, de maneira que a distância entre cada traço meça 4 cm. Depois de os traços serem feitos, a fita ficará dividida em quatro partes iguais.

- a)** Utilize uma régua e faça traços dividindo a fita em pedaços que meçam 4 centímetros de comprimento. O primeiro traço já foi feito.
b) Em quantos pedaços a fita ficou dividida? $\underline{\quad}$ pedaços.

14. b) Resposta: 4 pedaços; $16 : 4 = 4$.

$\underline{\quad} : \underline{\quad} = \underline{\quad}$

- 15.** Efetue as divisões.

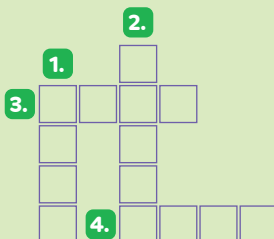
- a)** $4 : 4 = \underline{\quad}$ **b)** $8 : 4 = \underline{\quad}$ **c)** $20 : 4 = \underline{\quad}$

15. a) Resposta: $4 : 4 = 1$

15. b) Resposta: $8 : 4 = 2$

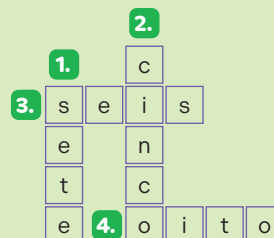
15. c) Resposta: $20 : 4 = 5$

244



Respostas

1. $14 : 2 = 7$
2. $15 : 3 = 5$
3. $24 : 4 = 6$
4. $40 : 5 = 8$



CYNTHIA SENGUCHI/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Dividindo por 5

16. Sandro vai organizar sua coleção de canecas em cinco prateleiras de uma estante. Em cada prateleira, ele vai colocar a mesma quantidade de canecas. A imagem apresenta a quantidade de canecas de Sandro.



RAFAEL LAM/ARQUINO DA EDITORA

a) Quantas canecas Sandro tem?

16. a) Resposta: 20 canecas.
_____ canecas.

b) Quantas canecas ele vai colocar em cada prateleira?

16. b) Resposta: 4 canecas; $20 : 5 = 4$.
_____ canecas.

_____ : _____ = _____

17. Vitória e quatro colegas vão brincar juntos. Ao todo, eles têm 10 brinquedos e decidiram distribuí-los entre eles em quantidades iguais. Quantos brinquedos cada criança vai receber? _____ brinquedos.



As brincadeiras ficam mais divertidas quando compartilhamos nossos brinquedos.

DOAÇÃO DE BRINQUEDOS

Campanhas de doação de brinquedos acontecem todos os anos. Ao participar, temos a oportunidade de levar alegria a muitas crianças. Se puder, não perca essa chance e doe!



Brinquedos para doação.

IRIN-K/SHUTTERSTOCK

ESTUDO EM GRUPO

245



Atitude legal

Converse com os estudantes a respeito de compartilhar os brinquedos com os colegas nas brincadeiras em conjunto, ressaltando que a divisão é legal não só na **Matemática**, mas também nas brincadeiras. Além de possibilitar a socialização, essa atitude aumenta a empatia entre eles, que aprendem novas maneiras de brincar e de compartilhar determinado brinquedo, já que precisam negociar, esperar a vez e ceder. Diga a eles que, quanto mais amigos estiverem envolvidos nas brincadeiras, mais criatividade haverá, tornando-as mais legais.

- Fazer doação de brinquedos pode ser uma ótima maneira de exercitar a empatia e a cooperação, previstas na **Competência geral 9** da BNCC. Aproveite o contexto da atividade **17** para promover uma roda de conversa sobre o assunto e destaque a importância das trocas e doações como forma de tornar os brinquedos acessíveis a outras crianças e evitar o consumo exagerado. Saliente que os brinquedos a serem doados devem estar em boas condições de conservação, para que outras crianças também possam aproveitá-los em sua integridade. Reforce que as doações podem acontecer dentro da própria família, quando as crianças crescem e já não usam mais alguns brinquedos, que passam a ser usados por irmãos ou primos menores. Indique que os brinquedos também podem ser doados para crianças em situação de vulnerabilidade. Verifique se há alguma campanha de doação de brinquedos em sua cidade e incentive os estudantes a participarem dessa ação.
- Motive os estudantes a contarem se eles têm alguma coleção, durante o desenvolvimento do trabalho com a atividade **16**. Oriente-os a quantificar os elementos dessa coleção e digam como fazem para guardar os itens de modo organizado. Se julgar a ocasião oportuna, explore este contexto, motivando uma pesquisa sobre o hábito de colecionar e museus que costumam expor algumas coleções famosas, como de moedas antigas ou selos.
- Caso os estudantes tenham dificuldades ao resolverem a atividade **16** ou a **17**, solicite a um deles que vá até a lousa e escreva a maneira como calculou ou explique sua estratégia de resolução.

• O trabalho com a atividade **18** propõe o registro de algumas divisões com números naturais cujos resultados variam de 1 a 10. Além disso, possibilita que visualizem todos os cálculos apresentados, bem como a organização dos registros. Para tirar melhor proveito, além de organizarem as divisões envolvendo os números 4 e 5, eles podem reproduzir ou organizar, sem ver, as divisões envolvendo os números 1 a 3 também.

• No item **a**, espera-se que os estudantes observem e percebam as regularidades dos números, favorecendo a prática reiterada da tabuada da divisão. Na segunda coluna, por exemplo, são apresentadas 10 divisões; os dividendos, a partir da primeira divisão, são os múltiplos de 2; o número do divisor é sempre 2 em todas as divisões. Dessa maneira, o resultado da primeira até a última divisão são números consecutivos de 1 a 10, respectivamente. De maneira semelhante, essa e outras regularidades ocorrem nos demais quadros.

• No item **b** da atividade **18**, após os estudantes organizarem os demais quadros com as divisões, convide-os a relatarem as regularidades observadas, algo que fica mais evidente durante o processo de organização.

• Confira, a seguir, um exemplo de organização das divisões por 4 e 5.

- 18.** Gabriel organizou algumas divisões envolvendo os números naturais do 1 ao 3 em quadros. *Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro da resposta do item c da atividade 18, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.*

1	2	3
$1 : 1 = 1$	$2 : 2 = 1$	$3 : 3 = 1$
$2 : 1 = 2$	$4 : 2 = 2$	$6 : 3 = 2$
$3 : 1 = 3$	$6 : 2 = 3$	$9 : 3 = 3$
$4 : 1 = 4$	$8 : 2 = 4$	$12 : 3 = 4$
$5 : 1 = 5$	$10 : 2 = 5$	$15 : 3 = 5$
$6 : 1 = 6$	$12 : 2 = 6$	$18 : 3 = 6$
$7 : 1 = 7$	$14 : 2 = 7$	$21 : 3 = 7$
$8 : 1 = 8$	$16 : 2 = 8$	$24 : 3 = 8$
$9 : 1 = 9$	$18 : 2 = 9$	$27 : 3 = 9$
$10 : 1 = 10$	$20 : 2 = 10$	$30 : 3 = 10$

- a)** Com um colega, conversem sobre quais regularidades vocês podem observar nas divisões de cada um dos quadros.
- b)** Assim como Gabriel, organize em seu caderno outras divisões, mas agora envolvendo os números 4 e 5.
- c)** De acordo com as regularidades observadas, é possível organizar os quadros sem efetuar cálculos? Justifique sua resposta.

18. a) Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.

18. b) Resposta: Espera-se que os estudantes organizem divisões envolvendo os números 4 e 5 em quadros, como os que envolvem os números 1, 2 e 3, apresentados na página. Há um exemplo de organização nas **orientações ao professor**.

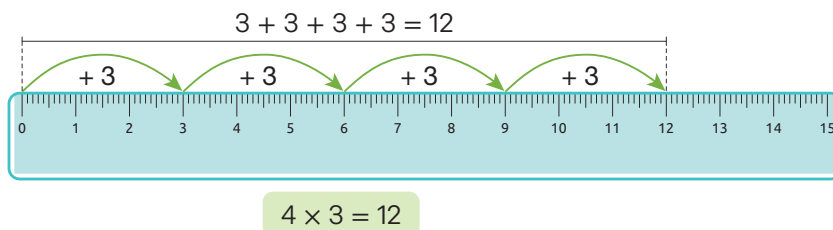
18. c) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes percebam que é possível organizar todos os quadros sem efetuar cálculos. Porém, é importante que eles saibam calcular os múltiplos de cada divisor, para, assim, poder montar a tabuada e determinar os quocientes das divisões, visto que as regularidades na organização dos números se repetem em todos os quadros.

246

4	5
$4 : 4 = 1$	$5 : 5 = 1$
$8 : 4 = 2$	$10 : 5 = 2$
$12 : 4 = 3$	$15 : 5 = 3$
$16 : 4 = 4$	$20 : 5 = 4$
$20 : 4 = 5$	$25 : 5 = 5$
$24 : 4 = 6$	$30 : 5 = 6$
$28 : 4 = 7$	$35 : 5 = 7$
$32 : 4 = 8$	$40 : 5 = 8$
$36 : 4 = 9$	$45 : 5 = 9$
$40 : 4 = 10$	$50 : 5 = 10$

MAIS DE MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO

1. Vamos efetuar 4×3 com uma régua.

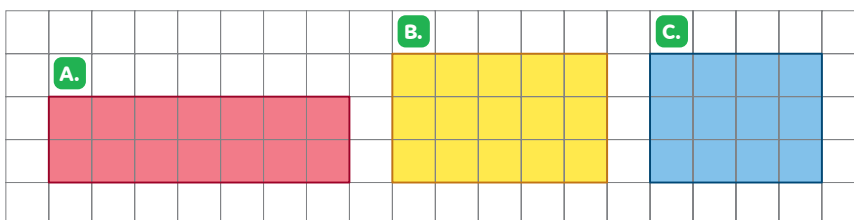


CYNTHIA SENGUCHI/ARQUIVO DA EDITORA

Agora, com uma régua, efetue as multiplicações.

- a) $2 \times 3 =$ 1. a) Resposta: $2 \times 3 = 6$ d) $4 \times 5 =$ 1. d) Resposta: $4 \times 5 = 20$
- b) $3 \times 8 =$ 1. b) Resposta: $3 \times 8 = 24$ e) $2 \times 7 =$ 1. e) Resposta: $2 \times 7 = 14$
- c) $2 \times 6 =$ 1. c) Resposta: $2 \times 6 = 12$ f) $3 \times 9 =$ 1. f) Resposta: $3 \times 9 = 27$

2. Na malha quadriculada, foram desenhados três retângulos.



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

a) Sem contar um a um, estime qual retângulo é formado pela maior quantidade de quadradinhos.

2. a) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes estimem que o retângulo B é o formado pela maior quantidade de quadradinhos.

b) Calcule a quantidade de quadradinhos que há em cada retângulo.

2. b) Resolução e resposta:
A: $7 \times 2 = 14$ ou $2 \times 7 = 14$;
B: $3 \times 5 = 15$ ou $5 \times 3 = 15$;
C: $3 \times 4 = 12$ ou $4 \times 3 = 12$.

c) Verifique se a sua resposta no item a está correta.

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

247

• Ao realizar a atividade 1 com os estudantes, dê as orientações necessárias para a manipulação correta da régua, da mesma maneira como foram indicadas na atividade 9 da página 242. Verifique se eles percebem que a estratégia utilizada com o auxílio da régua explora intuitivamente as sequências numéricas crescentes, pois o estudante "salta de 3 em 3" quatro vezes até chegar ao resultado. Esse procedimento pode ser utilizado posteriormente em outras multiplicações envolvendo números naturais.

• Após os estudantes resolverem a atividade 2, complemente o trabalho pedindo a eles que expliquem a um colega como calcularam a quantidade de quadradinhos de cada retângulo e verifiquem se ele encontrou os mesmos resultados.

• No item c da atividade 2, verifique quais dos estudantes acertaram a resposta e solicite, aos que não acertaram, a justificativa da escolha de outra imagem.

• Aproveite o contexto da atividade 2 e complemente o trabalho com a página propondo uma atividade parecida com a apresentada. Analise a sugestão na seção **Mais atividades**.

Mais atividades

- Com antecedência, providencie uma malha quadriculada para cada estudante da turma.
- No dia da atividade, organize os estudantes em duplas e entregue uma malha quadriculada a cada um deles.
- Escreva algumas multiplicações na lousa e solicite aos estudantes que desenhem retângulos nela para representá-las.
- Em seguida, oriente-os a conferir os desenhos do colega de dupla a fim de verificar se as respostas estão corretas.

• A atividade sugerida na seção **Mais atividades** é uma oportunidade de verificar o conhecimento dos estudantes e de tirar dúvidas que possam surgir na atividade 2.

Destaques BNCC

• A habilidade **EF02MA09**, prevista na BNCC, é trabalhada na atividade **3**, tendo em vista que propõe sequências com lacunas para os estudantes descobrirem os elementos ausentes a fim de completá-las. Essa atividade explora os conceitos de multiplicação e divisão, favorecendo uma integração entre as unidades temáticas **Números e Álgebra**.

• Na atividade **3**, em caso de dúvidas, comentários do tipo "Que número multiplicado por 3 dá 9?" e "Que número dividido por 2 dá 3?" podem auxiliar os estudantes a refletirem e encontrarem os padrões das sequências. Espera-se que eles reconheçam o padrão, mas caso encontrem alguma lógica diferente da esperada, incentive-os a verbalizar seu raciocínio, fazendo intervenções pontuais e estratégicas.

• As atividades **4**, **5** e **6** avaliam se os estudantes são capazes de identificar as operações de multiplicação e divisão em uma situação-problema. Caso ache necessário, crie outras situações-problema, solicite que resolvam e que, depois, compartilhem as estratégias com a turma.

• Na atividade **6**, os estudantes deverão escrever o enunciado de cada problema com base em uma ilustração. Enfatize as várias ideias de multiplicação e de divisão sugeridas pela ilustração. Se achar conveniente, após a atividade, selecione com eles alguns problemas e escreva-os na lousa, para que o restante da turma os resolva.

3. Complete as sequências.

A. $\times 2$ $\times 2$ $\times 2$ $\times 2$

1, 2, , , .

B. $: 2$ $: 2$ $: 2$ $: 2$

48, , , , .

C. $\times 3$ $\times 3$ $\times 3$ $\times 3$

, , 9, , .

D. $: 3$ $: 3$ $: 3$ $: 3$

, , , 3, .

3. A. Resposta:
1, 2, **4**, **8**, **16**.

3. B. Resposta:
48, **24**, **12**, **6**, **3**.

Dica: Na sequência **A**, cada número, a partir do segundo, é obtido multiplicando o anterior por 2.

3. C. Resposta:
1, **3**, **9**, **27**, **81**.

3. D. Resposta:
81, **27**, **9**, **3**, **1**.

4. Júlia tem 4 canetas em seu estojo e sua irmã Larissa tem o dobro dessa quantidade. Quantas canetas Larissa tem? _____ canetas.

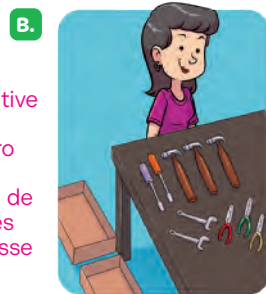
5. Sérgio comprou 3 canetas por 15 reais. Sabendo que as canetas têm o mesmo preço, determine, em seu caderno, quantos reais ele pagou

em cada caneta. _____ reais.

6. De acordo com as cenas, escreva, em seu caderno, o enunciado de dois problemas: um envolvendo multiplicação e outro envolvendo divisão. Em seguida, troque com um colega para que ele os resolva. Por fim, verifiquem se suas respostas estão corretas.



Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro da resposta da atividade **6**, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.



ILUSTRAÇÕES: RAFAEL LAMARQUINO DA EDITORA

248

• A citação a seguir ressalta a importância da escrita de textos nas aulas de Matemática.

[...]

Quando escrevemos sobre algo, estamos colocando no papel nossas experiências, conhecimentos e competências relacionadas ao tema, conteúdo ou objeto. Nesse sentido ao escrever em aulas de matemática podemos perceber qual a relação e o sentimento desenvolvido dos alunos em relação à disciplina. Os textos podem ser utilizados pelos

professores para compreenderem melhor o olhar do estudante sobre sua prática em sala de aula e rever se necessário for, como podem melhorar sua relação com os alunos e com a disciplina.

[...]

SOUZA, Maria Débora de Lima; SOUZA FILHA, Maria das Graças de Lima. A leitura e a escrita como prática pedagógica em aulas de matemática: uma experiência de produção de textos. *Revista de Educação Matemática*, São Paulo, v. 19, Edição Especial, p. e022048, 2022. Disponível em: <https://www.revistasbemsmp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/37>. Acesso em: 25 jul. 2025.

7. Vanderlei tem a quantia em reais representada a seguir. Ele vai comprar um estojo com a metade dessa quantia.



Imagens sem proporção entre si.



IMAGENS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

7. a) Resposta: **18** reais.
a) Quantos reais Vanderlei tem? _____ reais.
7. b) Resposta: **9** reais.
b) Quantos reais ele vai pagar pelo estojo? _____ reais.

8. Calcule mentalmente e ligue cada operação ao seu resultado.

	Resultado	
3×6	2	8. Resposta: Os estudantes devem ligar 3×6 e 2×9 ao número 18; $10 : 5$ e $12 : 6$ ao número 2; 5×8 e 4×10 ao número 40; e $24 : 4$ e $12 : 2$ ao número 6.
$10 : 5$	6	$12 : 2$
5×8	18	2×9
$24 : 4$	40	$12 : 6$
		4×10

9. Efetue os cálculos utilizando uma calculadora.

Dica: Para efetuar os cálculos desta atividade, siga as mesmas orientações apresentadas para a adição, usando, porém, a tecla \times para multiplicação ou a tecla \div para divisão no lugar da tecla $+$.

- a) $4 \times 9 =$ 9. a) Resposta: $4 \times 9 = 36$ e) $3 \times 7 =$ 9. e) Resposta: $3 \times 7 = 21$
b) $5 \times 10 =$ 9. b) Resposta: $5 \times 10 = 50$ f) $4 \times 8 =$ 9. f) Resposta: $4 \times 8 = 32$
c) $40 : 8 =$ 9. c) Resposta: $40 : 8 = 5$ g) $27 : 3 =$ 9. g) Resposta: $27 : 3 = 9$
d) $28 : 4 =$ 9. d) Resposta: $28 : 4 = 7$ h) $35 : 5 =$ 9. h) Resposta: $35 : 5 = 7$

249

• Na atividade 7, verifique se os estudantes apresentam dificuldades para calcular a quantia total que o personagem tem. Se necessário, disponibilize material de contagem para que efetuem os cálculos.

• Durante o trabalho com a atividade 9, disponibilize calculadoras aos estudantes. Caso não haja calculadoras disponíveis para todos, organize-os em grupos para que possam compartilhar. Se for necessário, oriente-os em relação à utilização da tecla que representa a operação de dividir.

• Se achar conveniente, após o trabalho com a atividade 9, sugira aos estudantes que confirmem os cálculos mentais da atividade 8 na calculadora.

• Nas atividades **10** e **11**, caso os estudantes apresentem dificuldades, ofereça material de contagem para que realizem os cálculos. Oriente-os a determinar, em cada problema, a quantidade total de elementos e a quantidade de grupos pelos quais deve ser feita a divisão.

• Na atividade **11**, incentive os estudantes a verbalizarem o raciocínio do cálculo que fizeram mentalmente. Acolha as contribuições e faça intervenções pontuais e estratégicas.

• No trabalho com o boxe **Pelo Brasil**, comente com os estudantes que o biscoito Bricelet faz parte da identidade e dos saberes do município de São Cristóvão, em Sergipe. Leve para a sala de aula um mapa do Brasil e localize esse município com eles. Pergunte se já ouviram falar ou conhecem essa região e incentive-os a compartilhar com a turma o que sabem ou vivenciaram. Em seguida, questione se existe alguma comida típica na região onde moram que também represente a cultura local e que, na opinião deles, mereça ser valorizada e reconhecida.

- 10.** Lúcio vai repartir igualmente 20 litros de água entre 4 recipientes. Quantos litros de água ele vai colocar em cada recipiente?

10. Resolução e resposta: $20 : 4 = 5$; **5** litros.
_____ litros.

- 11.** Lurdes fez uma receita de biscoitos e os assou em fornadas diferentes.

- a)** Efetue os cálculos mentalmente e determine a quantidade de biscoitos que Lurdes assou no total.

_____ biscoitos.

Fonte de pesquisa: Anotações de Lurdes em 27 de março de 2026.

Quantidade de biscoitos assados por Lurdes

Fornada	Quantidade de biscoitos
1ª	20
2ª	20
3ª	15

- 11. a) Resolução e resposta:** $20 + 20 + 15 = 55$; **55** biscoitos.
b) Lurdes vai dividir os biscoitos igualmente entre seus cinco sobrinhos.
11. b) Resolução e resposta: $55 : 5 = 11$; **11** biscoitos.
Quantos deles cada sobrinho vai receber? _____ biscoitos.



PELO BRASIL

Com massa leve e sabor de laranja, o biscoito Bricelet, de origem suíça, foi trazido ao Brasil por freiras há muitos anos. Com o tempo, ele se tornou tão importante para a cidade de São Cristóvão e para o estado de Sergipe que foi reconhecido como Patrimônio Cultural Imaterial de Sergipe. Mais do que uma tradição, o Bricelet ajudou, com suas vendas, a manter instituições da cidade, como o antigo Orfanato Imaculada Conceição, mostrando como a comida também pode fazer parte da história e da vida das pessoas.



Biscoito Bricelet.

DESAFIO

Luciano possui o dobro da quantidade de bonés de seu amigo Gustavo. Se Luciano der um boné a Gustavo, os dois ficam com a mesma quantidade. Quantos bonés cada um dos garotos possui?

Desafio. Resposta: Luciano: **4** bonés; Gustavo: **2** bonés.

• Luciano: _____ bonés.

• Gustavo: _____ bonés.

Dica: A quantidade de bonés que Luciano e Gustavo possuem juntos é menor do que dez.

250

Desafio

No boxe **Desafio**, os estudantes são incentivados a trabalhar o raciocínio lógico-matemático e a resolução de problemas usando o conceito de dobro e a relação de equivalência. Espera-se que eles compreendam as duas informações principais:

1. Luciana tem o dobro de bonés de Gustavo.
 2. Se Luciana der um boné a Gustavo, ambos ficam com a mesma quantidade.
- Para resolver, eles podem usar estratégias como o método de tentativa e erro, o desenho ou a proporcionalidade. A dica no quadro sugere que a

quantidade total é menor do que dez. Ao testar quantidades, eles devem perceber que a única solução possível é: Luciana tem 4 bonés (o dobro de 2) e Gustavo tem 2 bonés. A segunda parte da pista confirma essa lógica, pois se Luciana der um boné a Gustavo, ela fica com 3 ($4 - 1 = 3$) e Gustavo também fica com 3 ($2 + 1 = 3$). Caso os estudantes encontrem alguma lógica diferente da esperada, incentive-os a compartilhar com os demais colegas, fazendo intervenções pontuais e estratégicas. Sugira que eles desenhem os bonés para visualizar a distribuição e a troca entre os personagens.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

Nesta unidade, você estudou a multiplicação e a divisão por 2, 3, 4 e 5. Vamos lembrar! Para isso, complete as informações com o que falta.

1. Multiplicação

Na multiplicação, usamos o símbolo \times (lê-se: vezes).

1. Resposta: $4 \times 5 = 20$

4 ____ \times 5 = 20

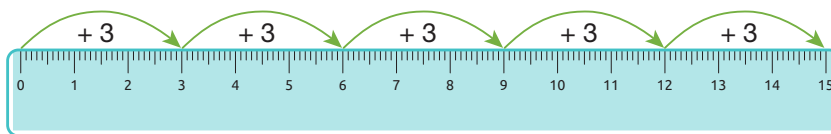
2. Divisão

Na divisão, usamos o símbolo $:$ (lê-se: dividido).

2. Resposta: $15 : 5 = 3$

15 ____ $:$ 5 = 3

3. Usando a régua



3. Resposta: $5 \times 3 = 15$; $15 : 3 = 5$

$5 \times 3 =$ ____

$15 : 3 =$ ____

4. Dobro

Para calcular o dobro de uma quantidade, basta multiplicá-la por 2.

4. Resposta:

O dobro de 4 é 8, pois $2 \times 4 = 8$.

O dobro de 4 é _____,

pois ____ \times 4 = ____.

5. Triplo

Para calcular o triplo de uma quantidade, basta multiplicá-la por 3.

5. Resposta:

O triplo de 3 é 9, pois $3 \times 3 = 9$.

O triplo de 3 é _____,

pois ____ \times 3 = ____.

6. Metade

Para calcular a metade de uma quantidade, basta dividi-la por 2.

6. Resposta:

A metade de 6 é 3, pois $6 : 2 = 3$

A metade de 6 é _____,

pois 6 : ____ = ____.

7. Terça parte

Para calcular a terça parte de uma quantidade, basta dividi-la por 3.

7. Resposta:

A terça parte de 12 é 4, pois $12 : 3 = 4$

A terça parte de 12 é _____,

pois 12 : ____ = ____.

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

• Oriente-os a completar com as informações que faltam. Para isso, verifique se os estudantes resolvem situações-problema que envolvem multiplicações e divisões. Compare as resoluções feitas por eles, registrando na lousa todas as estratégias. Espera-se que eles compreendam o significado de dúzia e de meia dúzia. Observe se eles calculam o dobro, o triplo, a metade e a terça parte de um número. Também é esperado que eles reconheçam os símbolos que indicam as operações de multiplicação e divisão.

Desafio matemático

1. As peças dos dominós são identificadas por suas numerações nas extremidades, que variam de 0 a 6. De acordo com as dicas, determine qual é a peça.

• A soma dos números dessa peça resulta em 6.

• Se multiplicarmos os números dessa peça de dominó, obteremos 8.

Resolução: As peças do dominó cuja soma é 6 são: 6 e 0 ($6 + 0 = 6$); 5 e 1 ($5 + 1 = 6$); 4 e 2 ($4 + 2 = 6$); 3 e 3 ($3 + 3 = 6$). Fazendo as multiplicações dos números, obtemos: $6 \times 0 = 0$; $5 \times 1 = 5$; $4 \times 2 = 8$; $3 \times 3 = 9$.

Resposta: A peça com os números 2 e 4.

• Nesta seção, são apresentadas sugestões de livros, filmes e sites que podem ser explorados pelos estudantes.

• Promova a exibição de filmes em sala aula com finalidade pedagógica, visando complementar uma informação que foi trabalhada ou dar início a novos conteúdos. Para tornar a experiência mais significativa, elabore previamente algumas perguntas e apresente-as aos estudantes antes da exibição. Assim, eles poderão assistir ao filme com mais atenção e foco, facilitando a compreensão e a reflexão no momento da discussão final.

PARA SABER MAIS

Esse livro apresenta um divertido espetáculo de circo com palhaços, mágicos, malabaristas e muitas surpresas, como números que indicam quantidade e ordens.

GUIMARÃES, Telma. *Numeródromo*. Ilustrações de Marcelo Cipis. São Paulo: FTD, 2017.



O vovô coruja observa todos os filhotes que nascem na floresta e começa a contá-los. Alguns deles vão embora. Quantos filhotes será que ele conseguiu contar?

NA, Eun Hee. *Os filhotes do vovô coruja*. Ilustrações de Sook Kyung Kim. São Paulo: Callis, 2010.

Acompanhe a jornada de Ted, um menino que vive em uma cidade sem árvores, em busca da última semente de Trúfula. Com muita aventura, personagens divertidos e cenas coloridas, a história convida a refletir, de um jeito leve e criativo, sobre a importância de proteger a natureza.

O LORAX: em busca da Trúfula perdida, de Chris Renaud. Estados Unidos, 2012 (86 min).





Que tal conhecer mais as figuras geométricas? Nesse livro, é possível analisar, de uma maneira divertida, elementos que compõem as obras de Tarsila do Amaral e relacioná-los às figuras geométricas que você conhece.

SECCO, Patrícia Engel; AMARAL, Tarsilinha do. *Tarsilinha e as formas*. Ilustrações de Cris Alhadeff. São Paulo: Melhoramentos, 2021.

Nesse livro, você vai descobrir de onde vem o dinheiro, como guardá-lo e usá-lo para comprar o que deseja, e quem vai te guiar nessa aventura é um cofrinho.



BARCELOS, Clariana. *Meu poderoso cofrinho*: livro para apresentar educação financeira para crianças. Ilustrações de Clarice Baracho. Atibaia: Coleção Conto com Você, 2022.



Lucas e seus colegas participarão de um jogo de basquete e terão de utilizar a adição e a subtração para tentar ganhar. O livro também mostra como Lucas explora o dia a dia em sua cadeira de rodas.

DREGUER, Ricardo. *Quem ganhou o jogo?*: explorando a adição e a subtração. Ilustrações de Elisa Sassi. São Paulo: Moderna, 2011.

No seu cotidiano, onde você pode encontrar as multiplicações? Acompanhe a Turma da Matemática nessas descobertas. No livro, também há o jogo “Quantos palitos eu tenho?” e um desafio para ser resolvido.



RAMOS, Luzia Faraco. *Onde estão as multiplicações?* Ilustrações de Faifi. São Paulo: Ática, 2012.

- Incentivar a leitura na escola possibilita formar estudantes mais críticos, criativos e comunicativos. Por meio da leitura, os estudantes ampliam o vocabulário, desenvolvem o pensamento reflexivo e fortalecem a capacidade de argumentar e imaginar.

- Se possível, organize um cantinho de leitura na sala de aula, com tapetes, almofadas e livros organizados em caixas ou prateleiras acessíveis.

- Outra sugestão é reservar, durante a aula, um momento de leitura silenciosa, com duração entre 10 e 15 minutos, a fim de incentivar esse hábito.

- Leve os estudantes à biblioteca da escola ou a uma biblioteca pública e incentive-os a emprestar e levar livros para casa, criando oportunidades para que possam compartilhar o que leram.

- Oriente os estudantes a, após a leitura de um livro, refletirem sobre os personagens, os sentimentos que a história despertou, o que aprenderam etc.

- Incentive-os a dar uma opinião crítica sobre o livro. Para isso, diga a eles que reflitam sobre perguntas como: "Você mudaria o final do livro?"; "Do que mais gostou ou não gostou na história?".

Personagens famosos, como desenhistas, artistas, atletas e cientistas, já foram crianças com grandes sonhos e, ao crescerem, realizaram feitos incríveis. Nesse livro, você vai conhecer a história de Edson, um menino sonhador que se tornaria conhecido no mundo todo como Pelé, o maior jogador de futebol da história.

SÁNCHEZ VEGARA, Maria Isabel. *Pelé*. Ilustrações de Camila Rosa. Cotia: Catapulta, 2024. (Coleção Gente Pequena, Grandes Sonhos).



REPRODUÇÃO/EDITORIA CATAPULTA



REPRODUÇÃO/EDITORIA DO BRASIL

Nesse livro, acompanhamos Elisa e seu avô em um passeio ao parque, em que perguntas como "Será que vai chover?" abrem espaço para uma conversa divertida sobre o mundo das probabilidades.

DANTE, Luiz Roberto. *Pode ser que sim*. Ilustrações de Fabiana Salomão. São Paulo: Editora do Brasil, 2023.

Nesse livro, acompanhamos a divertida jornada de um relógio que sai mundo afora em busca da hora.

COLOMBINI, Flávio. *O relógio que perdeu a hora*. Ilustrações de Francisco Zanella Jr. 2021.



REPRODUÇÃO/EDITORIA IDEIAS BRILHANTES

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

- Oriente os estudantes a acessarem *sites* sempre com a supervisão de um adulto, garantindo uma navegação segura e adequada à faixa etária deles.

Acompanhamos, nesse livro, uma tarde de Marcos com Juan, seu tio-avô matemático. Marcos não estava muito animado, mas logo descobre que os números e as operações estão por toda parte e que a Matemática é, além de útil, muito divertida.



SABIA, Juan. *Matemática até na sopa*. Ilustrações de Pablo Picyk. Tradução de Mell Brites. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2020.

O livro apresenta ideias de como lidar com o dinheiro, planejar os gastos e poupar.



MEU cofrinho, meu futuro: educação financeira. São Paulo: Caramelo, 2015.



O que você acha de aprender a tabuada sem deixar de brincar? Descubra como Inês encontrou um meio divertido de estudar a tabuada.

LIMA, Gisele Ferreira de; LIMA, Ingridy Lilith Ferreira de. *A tabuada da Inês*. Ilustrações de Nayara Annoue Kague. Londrina: Eduel, 2009.

Nesse livro, são apresentados alguns princípios da Declaração Universal dos Direitos da Criança, proclamada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1959.



BELLINGHAUSEN, Ingrid Biesemeyer. *De mãos dadas: às crianças de toda parte do mundo*. São Paulo: DCL, 2010.

1. Objetivo

• Reconhecer a decomposição de números e fazer a classificação deles em par ou ímpar.

Como proceder

• Ao trabalhar esta atividade com os estudantes, verifique se eles se recordam de que basta analisar apenas o algarismo das unidades para verificar se o número é par ou ímpar. O número 985, por exemplo, é ímpar, por conta de o último algarismo ser 5.

2. Objetivo

• Reconhecer o triângulo, o quadrado, o retângulo e o círculo.

Como proceder

• Ao resolver esta atividade, é possível que os estudantes queiram agrupar as figuras de mesma cor. Nesse caso, explique-lhes que as duas figuras em amarelo, por exemplo, são um triângulo e um retângulo, e por isso não atendem à regra descrita no enunciado. Em seguida, reforce com eles que essa regra consiste em organizar as figuras em grupos contendo quatro delas: um triângulo, um quadrado, um retângulo e um círculo.

O QUE VOCÊ JÁ APRENDEU?

1. Complete o quadro. Para isso, escreva a decomposição dos números e marque um **X** na classificação correta.

1. Sugestão de resposta: 57, $50 + 7$, ímpar; 132, $100 + 30 + 2$, par; 726, $700 + 20 + 6$, par; 985, $900 + 80 + 5$, ímpar.

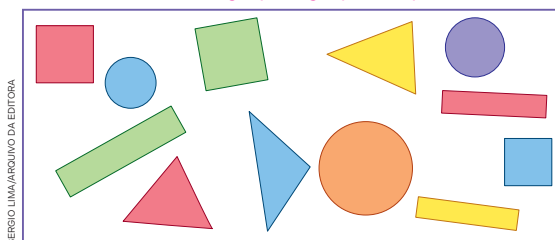
Decomposição e classificação em par ou ímpar

Número	Decomposição	Par	Ímpar
12	$10 + 2$	X	
57			
132			
726			
985			

Dica: A primeira linha já foi preenchida.

2. Com dois traços, separe as figuras do quadro a seguir em três grupos. Em cada um deles deve haver um triângulo, um quadrado, um retângulo e um círculo.

2. Resposta: Os traços devem delinear os seguintes grupos: grupo 1 – quadrado vermelho, círculo azul, retângulo verde e triângulo vermelho; grupo 2 – quadrado verde, triângulo azul, círculo laranja, retângulo amarelo; grupo 3 – triângulo amarelo, círculo roxo, retângulo vermelho, quadrado azul.



3. Observe a sequência.

0, 10, 20, 30, , 50, , .

- a) Qual é a regra dessa sequência?

3. a) Resposta: Cada termo, a partir do segundo, é igual ao anterior mais 10.

- b) Complete a sequência com os números que faltam.

3. b) Resposta: 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70.

256

3. Objetivo

• Organizar sequências numéricas em ordem crescente.

Como proceder

• Ao observar a sequência desta atividade, espere-se que os estudantes reconheçam o padrão, mas, caso encontrem alguma lógica diferente

da esperada, solicite que a compartilhem com os colegas. Partindo da operação de adição para formular uma regra para a sequência, temos que $0 + 10 = 10$; $10 + 10 = 20$; $20 + 10 = 30$ e assim por diante, formando os devidos elementos. Se julgar conveniente, oriente os estudantes a escreverem a regra de outras sequências parecidas, como 10, 30, 50, 70, 90.

4. Efetue os cálculos mentalmente e ligue cada adição ao seu resultado.

$356 + 430$

$721 + 106$

$125 + 313$

$411 + 268$

4. Resposta: Os estudantes devem ligar $356 + 430$ ao número 786; $721 + 106$ ao número 827; $125 + 313$ ao número 438; $411 + 268$ ao número 679.

679

438

786

827

5. Efetue as adições da atividade anterior em uma calculadora e verifique se as respostas estão corretas. 5. Resposta pessoal. Caso os estudantes tenham dificuldades ao utilizar a calculadora, efetue $356 + 430$ com eles.

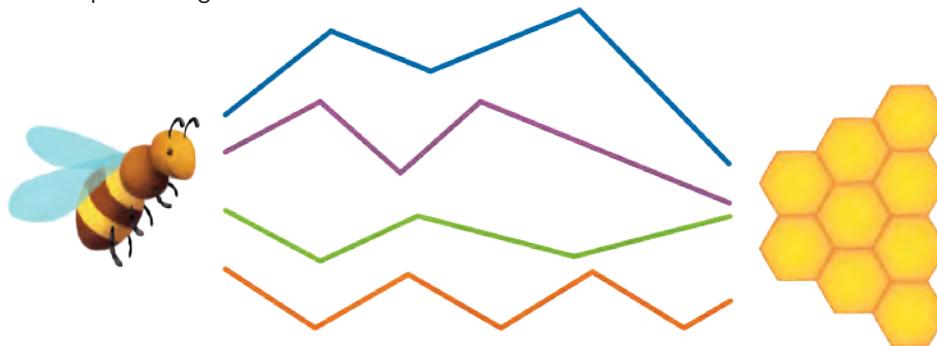
6. O pai de Maurício comprou o *smartphone* que está representado no folheto. Ele deu uma entrada de 650 reais e vai pagar o restante, de 335 reais, após 30 dias. Ao todo, quantos reais o pai de Maurício vai pagar pelo *smartphone*?

_____ reais.

6. Resolução e resposta: $650 + 335 = 985$;
985 reais.



7. A imagem apresenta uma abelha e os caminhos que ela pode seguir para chegar à colmeia.



- a) Sem usar instrumento de medida, responda: qual é a cor do caminho mais curto? 7. a) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes identifiquem que o caminho verde é o mais curto.
- b) Use uma régua e verifique se a resposta ao item a está correta. 7. b) Resposta: Caminho azul: 11 cm e 5 mm; caminho roxo: 11 cm; caminho verde: 10 cm; caminho laranja: 11 cm.

257

(Continuação)

7. Objetivo

- Realizar estimativas de medidas de comprimento e usar a régua como instrumento de medida de comprimento.

Como proceder

- Nesta atividade, verifique se os estudantes percebem que o caminho mais curto corresponde ao que tem um "zigue-zague" menos acentuado, ou seja, mais próximo de uma linha reta. Caso eles tenham alguma dificuldade ao medirem o comprimento do caminho com a régua, oriente-os a medir cada uma das quatro partes e, ao final, adicionar as medidas.

4. e 5. Objetivo

- Efetuar adições por meio de cálculos mentais e com a calculadora.

Como proceder

- Caso os estudantes demonstrem não conseguir efetuar os cálculos mentalmente, oriente-os a associar, em cada par de números, unidade com unidade, dezena com dezena, e assim por diante, efetuando uma adição para cada ordem. Na adição $356 + 430$, por exemplo, a soma das unidades 6 e 0 é igual a 6; a soma das dezenas 5 e 3 é igual a 8; e a soma das centenas 3 e 4 é igual a 7, formando 7 centenas, 8 dezenas e 6 unidades, ou seja, o número 786. Para concluir a atividade 5, oriente os estudantes a usarem a calculadora para conferir os resultados.

6. Objetivo

- Resolver uma situação-problema envolvendo a adição.

Como proceder

- Complemente esta atividade perguntando aos estudantes qual seria o valor do *smartphone* caso o valor de entrada e o valor restante fossem diferentes. Se a entrada fosse de 700 reais e o restante de 245 reais, por exemplo, o preço total corresponderia a 945 reais. Com isso, espera-se que eles reconheçam a necessidade de efetuar uma adição em todos esses casos.

(Continua)

8. Objetivo

• Classificar eventos que envolvem o acaso em “pouco provável”, “muito provável” e “impossível”.

Como proceder

• Ao trabalhar esta atividade com os estudantes, se necessário, retome com eles o significado da palavra **provável**. Deixe que eles expressem suas opiniões e, em seguida, complemente dizendo que essa palavra remete à possibilidade de que algo aconteça. Assim, **pouco provável** significa que há poucas chances de algo ocorrer, já **muito provável** indica que há muitas chances de algo ocorrer.

HORA DO TESTE

Nesta seção, cada questão tem apenas uma resposta correta. Oriente os estudantes a marcarem um **X** na opção que considerarem certa. Ao final, é apresentado um cartão-resposta, no qual é importante que os estudantes preencham completamente a bolinha correspondente à resposta escolhida.

Questão 1

Objetivo

• Identificar unidades, dezenas e centenas de um número.

Como proceder

• Após a realização desta atividade, se julgar conveniente, complemente-a solicitando aos estudantes que digam quais algarismos correspondem a centenas, dezenas e unidades de outros números, como 865 (8 centenas, 6 dezenas e 5 unidades). Outras possibilidades interessantes, neste caso, são os números 568 e 586, pois são constituídos dos mesmos algarismos de 685, porém em outra sequência.

8. Considerando que Márcio vai sortear uma bolinha de uma caixa com cinco bolinhas verdes e uma bolinha azul, ligue cada acontecimento a seguir à expressão correspondente.

Obter uma bolinha verde.

Obter uma bolinha amarela.

Obter uma bolinha azul.

8. Resposta: Os estudantes devem ligar Obter uma bolinha verde a Muito provável; Obter uma bolinha amarela a Impossível; e Obter uma bolinha azul a Pouco provável.

Pouco provável.

Muito provável.

Impossível.

HORA DO TESTE

Questão 1 Questão 1. Resposta: Alternativa **B**.
Habilidade da BNCC: EF02MA01.

Decompondo o número 685, obtemos:

- ☐ A 6 dezenas, 8 unidades e 5 centenas.
- ☐ B 6 centenas, 8 dezenas e 5 unidades.
- ☐ C 6 unidades, 8 centenas e 5 dezenas.
- ☐ D 6 centenas, 5 dezenas e 8 unidades.

Questão 2 Questão 2. Resposta: Alternativa **D**.
Habilidade da BNCC: EF02MA12.

Qual dos objetos se parece com um cilindro?

- ☐ A Caixa de sapato.
- ☐ B Chapéu de festa.
- ☐ C Bola de futebol.
- ☐ D Rolo de papel higiênico.

Questão 3 Questão 3. Resposta: Alternativa **C**.
Habilidade da BNCC: EF02MA05.

João estuda em uma escola que tem 802 estudantes. Desses, 370 gostam de jogar futebol. Quantos estudantes não gostam de praticar esse esporte?

- ☐ A 423 estudantes.
- ☐ B 324 estudantes.
- ☐ C 432 estudantes.
- ☐ D 234 estudantes.

258

Questão 2

Objetivo

• Associar o formato de objetos do dia a dia e o cilindro.

Como proceder

• Após os estudantes escreverem as respostas, complemente-as e, se necessário, diga a eles os nomes de outros objetos que se parecem com um cilindro, como a pilha e o tambor.

Questão 3

Objetivo

• Resolver uma situação-problema envolvendo a subtração.

Como proceder

• Nesta atividade, espera-se que os estudantes compreendam que, para determinar a quantidade de estudantes que não gostam de praticar futebol, efetuamos uma subtração entre o total de estudantes e a quantidade dos que gostam de jogar futebol.

Questão 4 Questão 4. Resposta: Alternativa **B**.
Habilidade da BNCC: EF02MA08.

Gustavo foi à padaria com sua prima Juliana e comprou meia dúzia de pães, enquanto Juliana comprou o dobro dessa quantidade. Quantos pães, no total, eles compraram?

- ☐ A 17 pães.
☐ B 18 pães.
☐ C 19 pães.
☐ D 36 pães.

Questão 5 Questão 5. Resposta: Alternativa **C**.
Habilidade da BNCC: EF02MA16.

Para enfeitar alguns vestidos, Luísa comprou uma fita cuja medida do comprimento é 8 m. Em cada vestido, ela vai usar um pedaço de fita que mede 2 m de comprimento. Quantos vestidos Luísa poderá enfeitar com a fita que comprou?

- ☐ A 2 vestidos.
☐ B 3 vestidos.
☐ C 4 vestidos.
☐ D 5 vestidos.

Questão 6 Questão 6. Resposta: Alternativa **C**.
Habilidade da BNCC: EF02MA20.

Duzentos reais equivalem a:

- ☐ A 20 moedas de 10 centavos.
☐ B 10 moedas de 20 centavos.
☐ C 40 cédulas de 5 reais.
☐ D 8 cédulas de 20 reais.

CARTÃO-RESPOSTA1. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D2. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D3. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D4. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D5. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D6. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

Professor, professora: Espera-se que os estudantes pintem os quadros de alternativa conforme suas respostas às questões desta seção.

259

Questão 4**Objetivo**

- Aplicar o significado de “dúzia”, “meia dúzia” e “dobro” em uma situação.

Como proceder

- Nesta atividade, caso os estudantes tenham alguma dificuldade, questione-os a respeito da quantidade de pães que Gustavo comprou, que é a metade de 12, ou seja, 6. Após eles efetuarem os cálculos, se julgar conveniente, complemente a atividade dizendo que, como Gustavo comprou meia dúzia de pães e Juliana comprou meia dúzia duas vezes, basta efetuar $3 \times 6 = 18$ para obter o resultado.

Questão 5**Objetivo**

- Reconhecer o metro como unidade de medida de comprimento e associar a operação de divisão ao contexto.

Como proceder

- Verifique se os estudantes reconhecem a necessidade de efetuar uma divisão para resolver esta atividade. Caso eles não associem o contexto a essa operação, oriente-os a efetuar $2 + 2 + 2 + 2$ para obter o resultado 8 e, ao final, solicite que resolvam novamente utilizando uma divisão.

Questão 6**Objetivo**

- Reconhecer e diferenciar cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro e efetuar adições a fim de estabelecer relações entre quantias com o mesmo valor.

Como proceder

- Ao trabalhar esta atividade com os estudantes, oriente-os inicialmente a calcularem a quantia total correspondente a cada grupo. No caso das 10 moedas de 10 centavos, é preciso que eles efetuem uma adição com 10 parcelas do número 10,

obtendo 100 centavos, isto é, 1 real. Com isso, espera-se que eles reconheçam a necessidade de efetuar uma adição com parcelas iguais em todos os casos ou fazerem uma multiplicação.

• Nesta seção, são apresentadas as principais obras consultadas e utilizadas como referência na produção das unidades do **Livro do Estudante**.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS

ANTUNES, Celso. *Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências*. 20. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

A obra discute a contribuição de jogos para o desenvolvimento das inteligências múltiplas, os quais podem ser aplicados desde a infância.

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

Nessa obra, os autores destacam importantes estudiosos e momentos históricos relacionados ao desenvolvimento da Matemática, buscando compreender como se deu a evolução dessa ciência e motivações relacionadas ao estudo de diferentes conceitos matemáticos.

BRASIL. *Decreto nº 11.556, de 12 de junho de 2023*. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 9 jun. 2025.

O Compromisso Nacional Criança Alfabetizada tem como finalidade garantir o direito à alfabetização das crianças brasileiras até o final do 2º ano do Ensino Fundamental e foca a recuperação das aprendizagens das crianças do 3º, 4º e 5º anos afetadas pela pandemia.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 9 jun. 2025.

O documento indica as aprendizagens mínimas necessárias em cada etapa e para cada área de conhecimento.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº. 7, de 14 de dezembro de 2010. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Brasília, 2010. Essas diretrizes estabelecem princípios, fundamentos e procedimentos de políticas públicas educacionais e de propostas curriculares para o Ensino Fundamental em todo o país.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares*

Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília: MEC; SEB; Dicei, 2013.

O documento estabelece normas obrigatórias direcionadas ao planejamento curricular e à organização dos sistemas de ensino da Educação Básica no país.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Temas contemporâneos transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos*. Brasília, 2019. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 9 jun. 2025.

Esse documento apresenta o histórico dos temas contemporâneos transversais e a importância desses temas para os currículos da Educação Básica.

LUCKESI, Cipriano Carlos. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

A obra trata da avaliação da aprendizagem escolar, com estratégias e orientações para torná-la mais construtiva no ambiente escolar.

OLIVEIRA, Vanessa de. Cálculo mental nos anos iniciais do Ensino Fundamental: um olhar para os documentos curriculares nacionais brasileiros. *Revista Sergipana de Matemática e Educação Matemática*, Sergipe, v. 6, n. 3, p. 1-20, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/ReviSe/article/view/14128>. Acesso em: 9 jun. 2025.

Esse artigo evidencia como o cálculo mental é proposto para os anos iniciais do Ensino Fundamental.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez (org.). *Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender Matemática*. Porto Alegre: Artmed, 2001.

Nesse livro, as autoras exploram as habilidades de ler, escrever e resolver problemas, destacando a importância dessas habilidades e sugerindo como devem ser desenvolvidas, com exemplos práticos e situações reais relacionadas a essa temática.



MATERIAL COMPLEMENTAR



RECORTAR

ÁBACO DE PAPEL

MATERIAL COMPLEMENTAR DAS PÁGINAS **29, 52, 53, 85 E 178.**

C	D	U

INGRIDHI BORGES/ARQUIVO DA EDITORA



261

- Oriente os estudantes sobre o cuidado ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Se julgar conveniente, peça aos estudantes que cole o ábaco de papel em papel mais resistente, como papelão, antes de recortá-lo, para facilitar o manuseio dele.

• A seguir, estão listadas as unidades temáticas, os objetos de conhecimento e as habilidades desenvolvidas neste volume. Elas foram reproduzidas da BNCC e podem ser consultadas sempre que forem mencionadas ao longo das **orientações ao professor**.

Unidades temáticas

OC: Objetos de conhecimento

H: Habilidades

Números

OC

Leitura, escrita, comparação e ordenação de números de até três ordens pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e papel do zero)

H (EF02MA01)

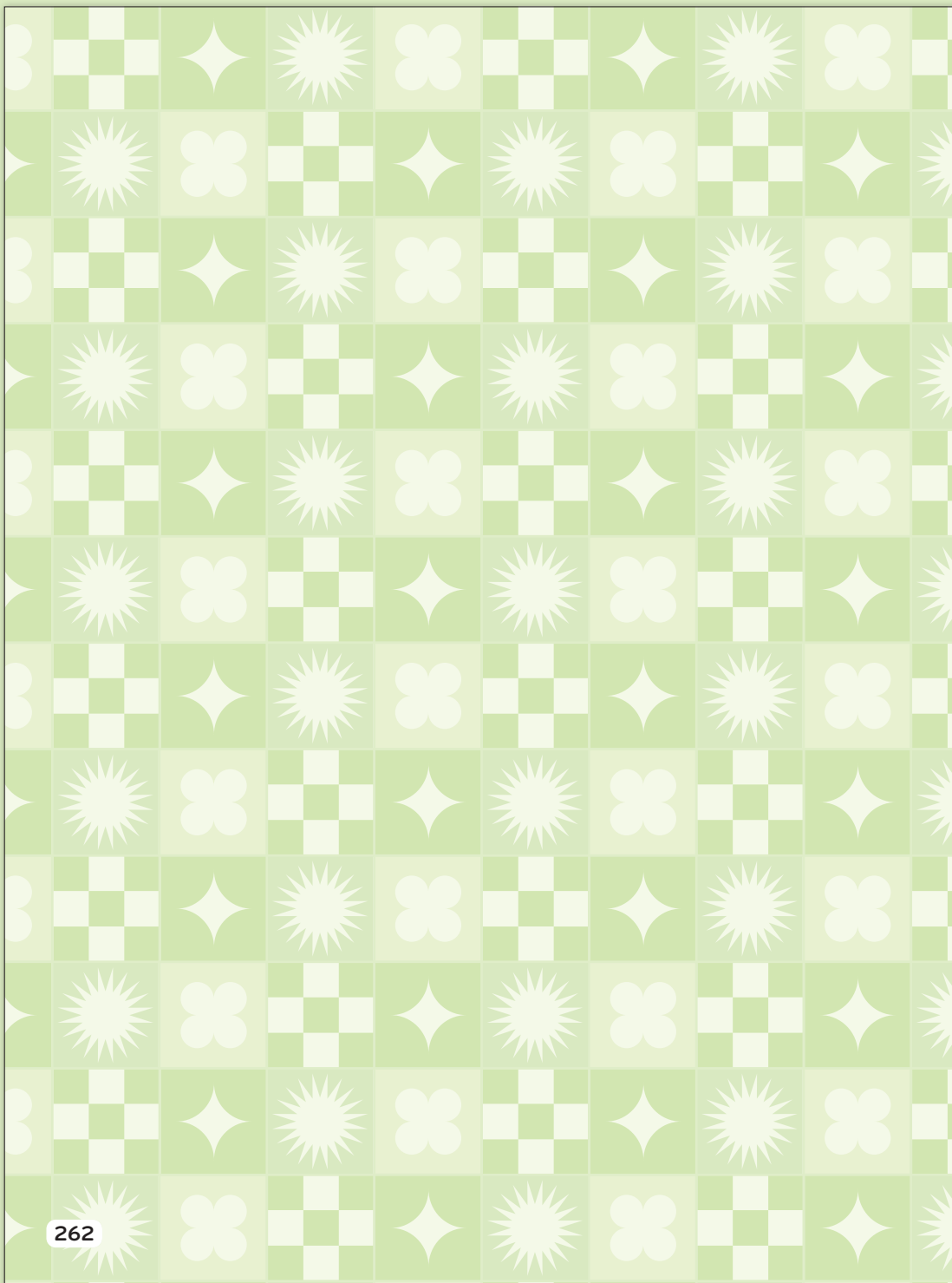
Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).

H (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).

H (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.



OC

Composição e decomposição de números naturais (até 1 000)

H (EF02MA04)

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

OC

Construção de fatos fundamentais da adição e da subtração

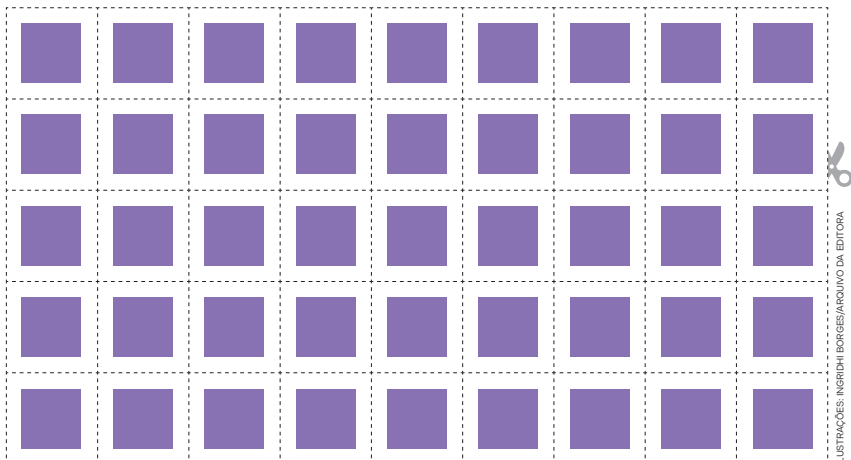
H (EF02MA05)

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

PEÇAS

MATERIAL COMPLEMENTAR DAS
PÁGINAS **29, 52, 53, 85 E 178.**

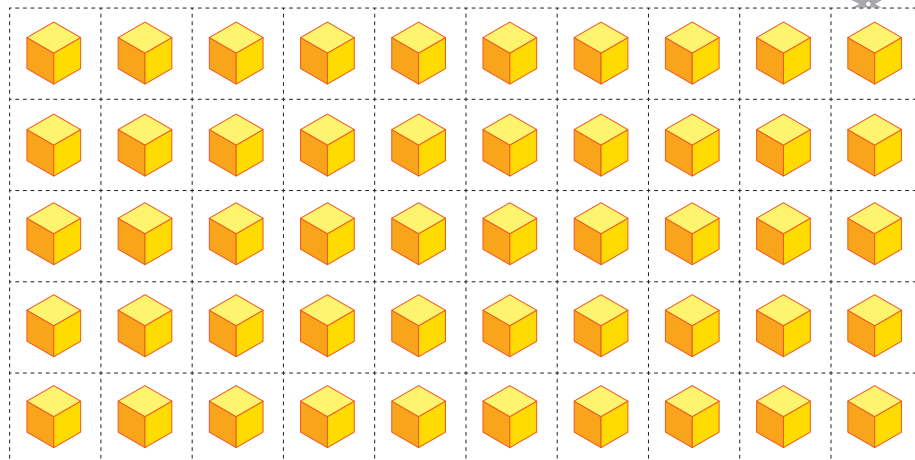
RECORTAR



ILUSTRAÇÕES: INGRID BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

CUBINHOS

MATERIAL COMPLEMENTAR DAS PÁGINAS **32, 85, 105, 157 E 159.**



ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

- Oriente os estudantes sobre o cuidado ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Se julgar conveniente, peça aos estudantes que cole as peças e os cubinhos em papel mais resistente, como papelão, antes de recortá-los, para facilitar o manuseio deles.

OC

Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar)

H (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.

OC

Problemas envolvendo adição de parcelas iguais (multiplicação)

H (EF02MA07)

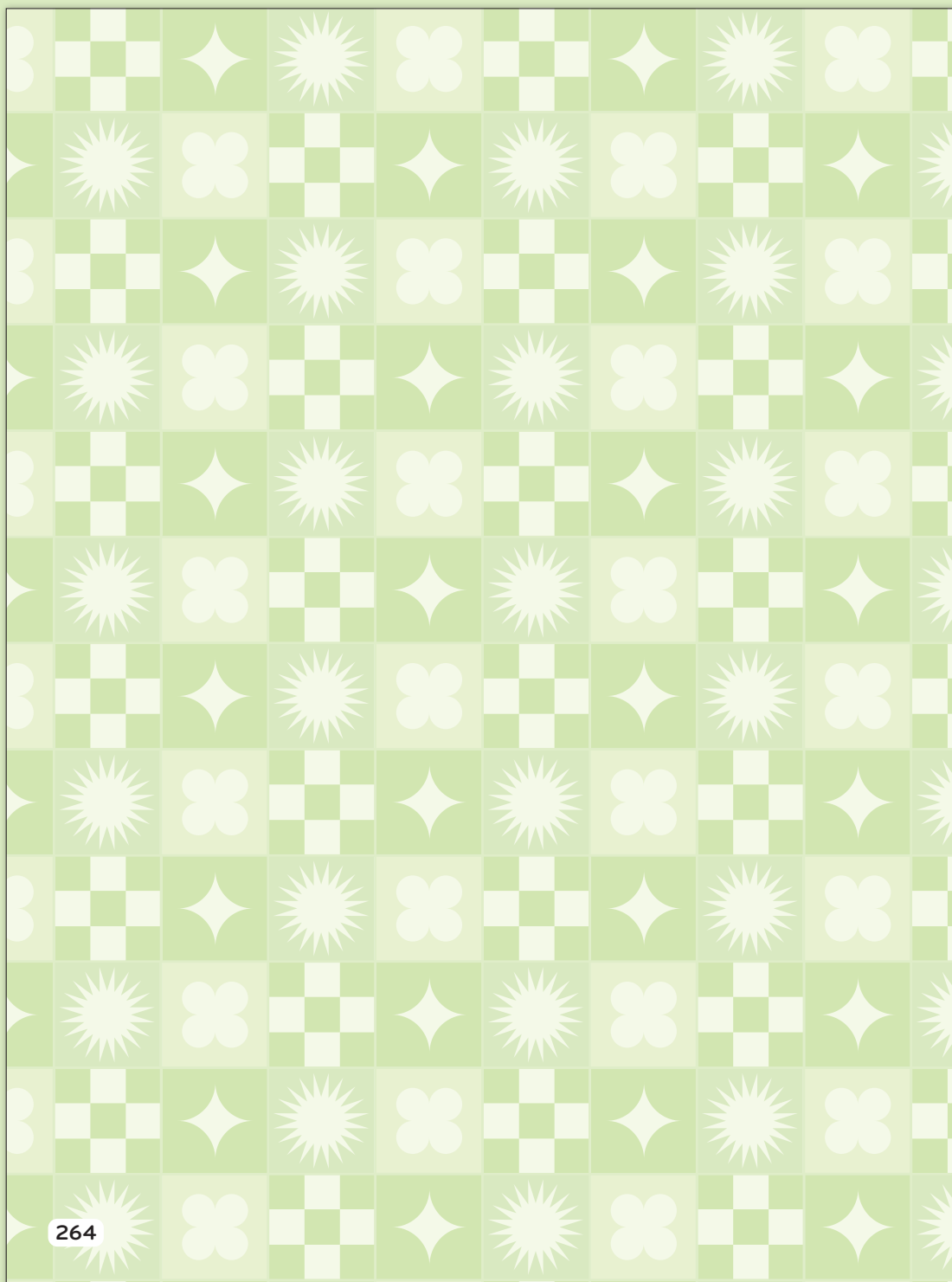
Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.

OC

Problemas envolvendo significados de dobro, metade, triplo e terça parte

H (EF02MA08)

Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.

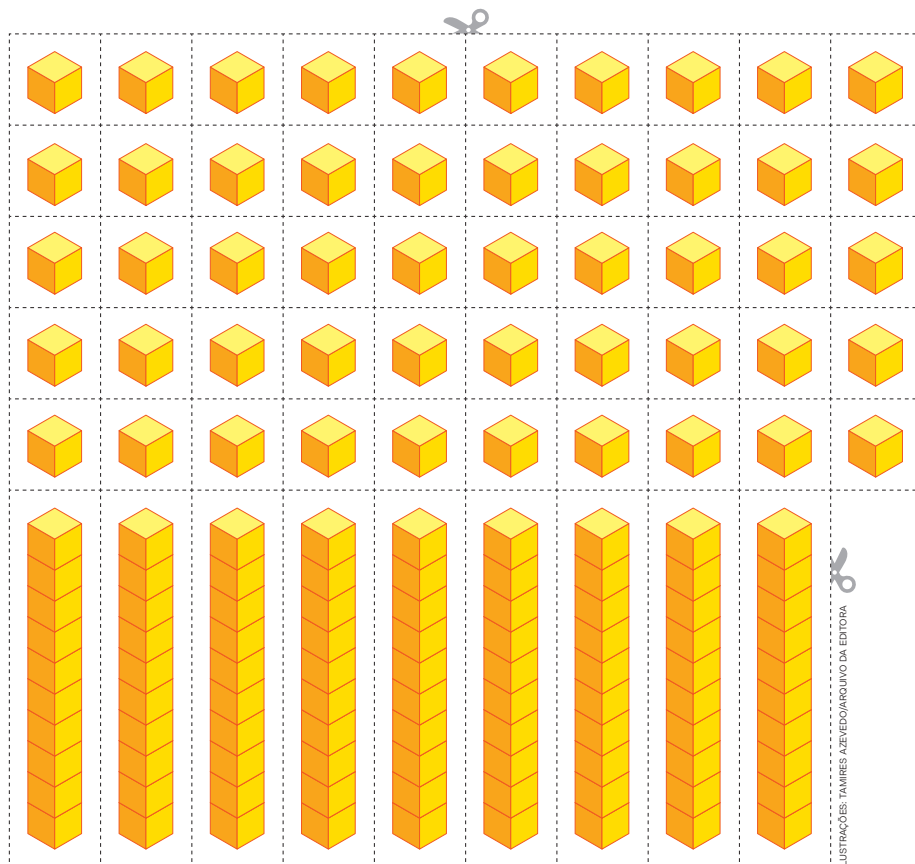


CUBINHOS E BARRAS

MATERIAL COMPLEMENTAR DAS PÁGINAS **32, 85, 105, 157 E 159.**



RECORTAR



ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

- Oriente os estudantes sobre o cuidado ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Se julgar conveniente, peça aos estudantes que cole os cubinhos e as barras em papel mais resistente, como papelão, antes de recortá-los, para facilitar o manuseio deles.

Álgebra

OC

Construção de sequências repetitivas e de sequências recursivas

H (EF02MA09)

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

OC

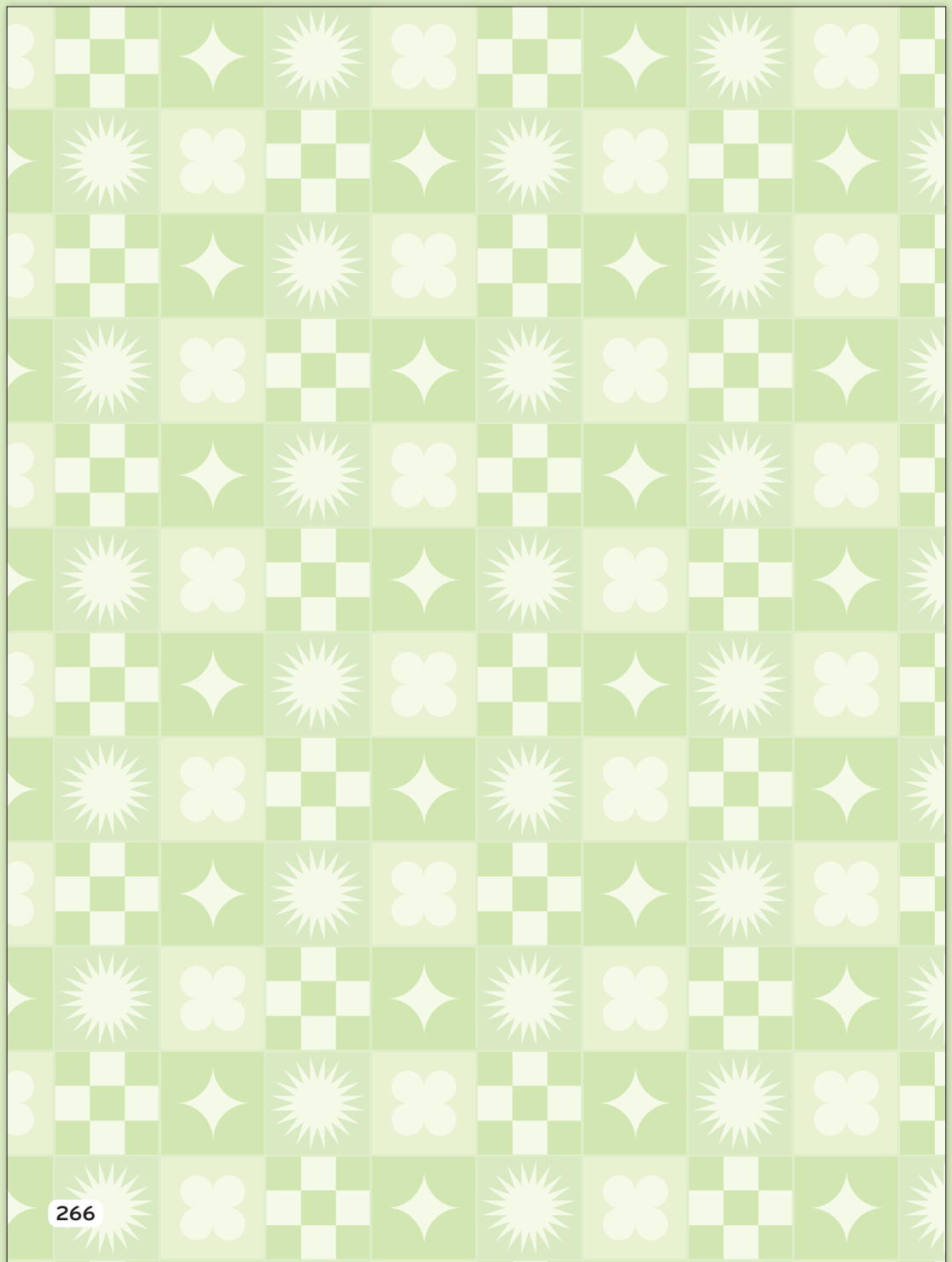
Identificação de regularidade de sequências e determinação de elementos ausentes na sequência

H (EF02MA10)

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

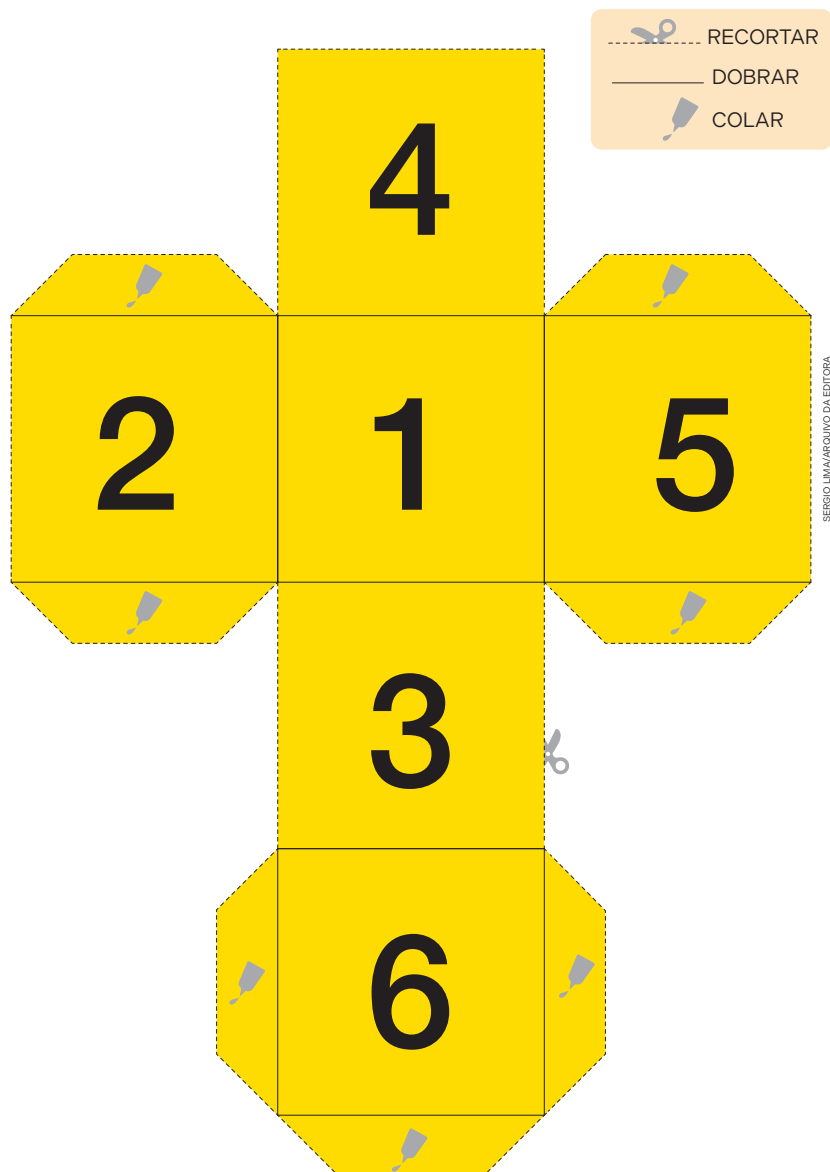
H (EF02MA11)

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



NUNCA 10: DADO

MATERIAL COMPLEMENTAR DAS PÁGINAS 157 E 159.



- Oriente os estudantes sobre o cuidado ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Após o recorte, auxilie-os na montagem do dado, explicando que as dobras devem ser feitas nas linhas contínuas, e a colagem, nos locais sinalizados com o ícone de cola.

Geometria

OC

Localização e movimentação de pessoas e objetos no espaço, segundo pontos de referência, e indicação de mudanças de direção e sentido

H (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.

OC

Esboço de roteiros e de plantas simples

H (EF02MA13)

Esboçar roteiros a ser seguidos ou plantas de ambientes familiares, assinalando entradas, saídas e alguns pontos de referência.

OC

Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento e características

H (EF02MA14)

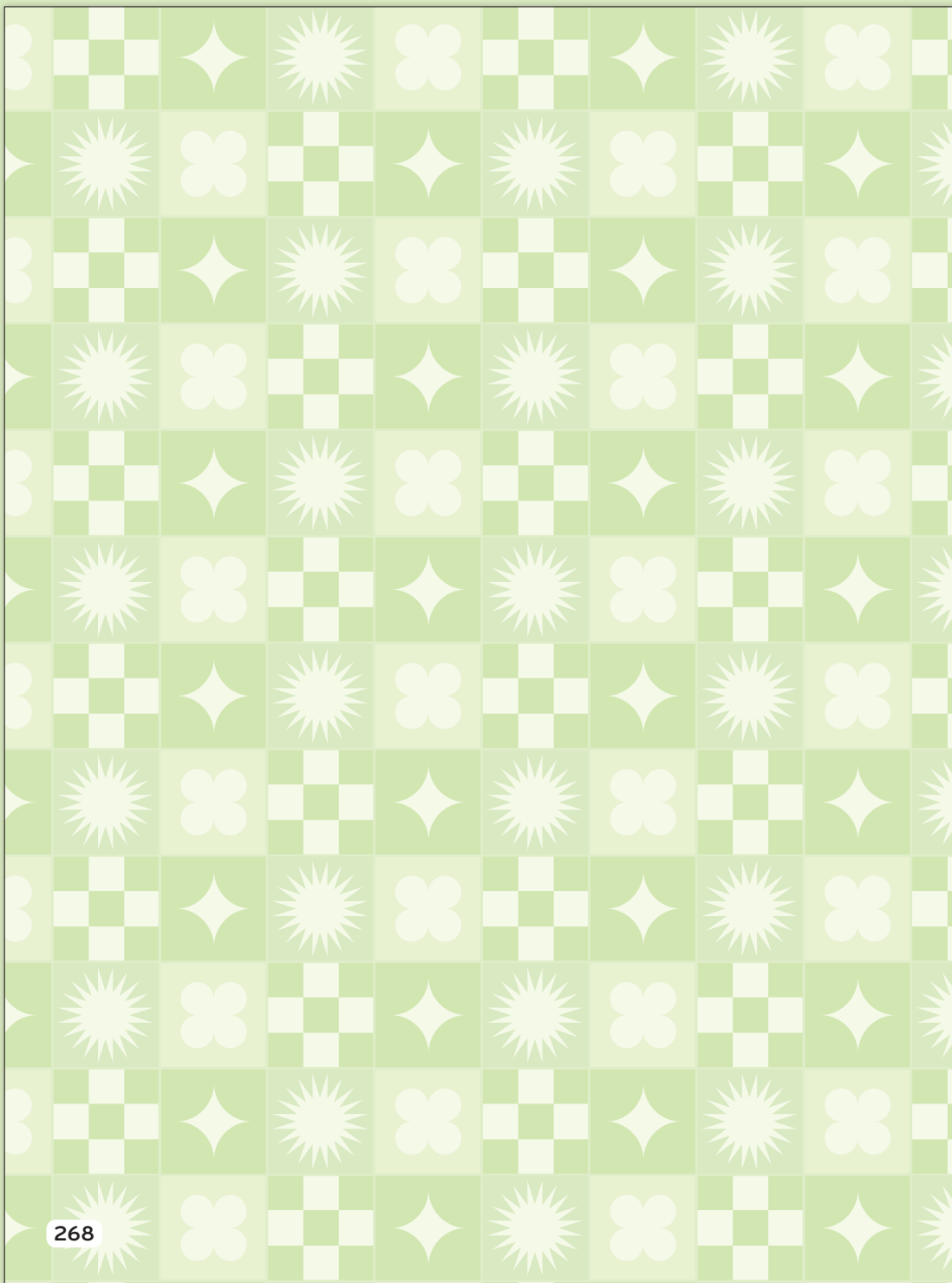
Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.

OC

Figuras geométricas planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo): reconhecimento e características.

H (EF02MA15)

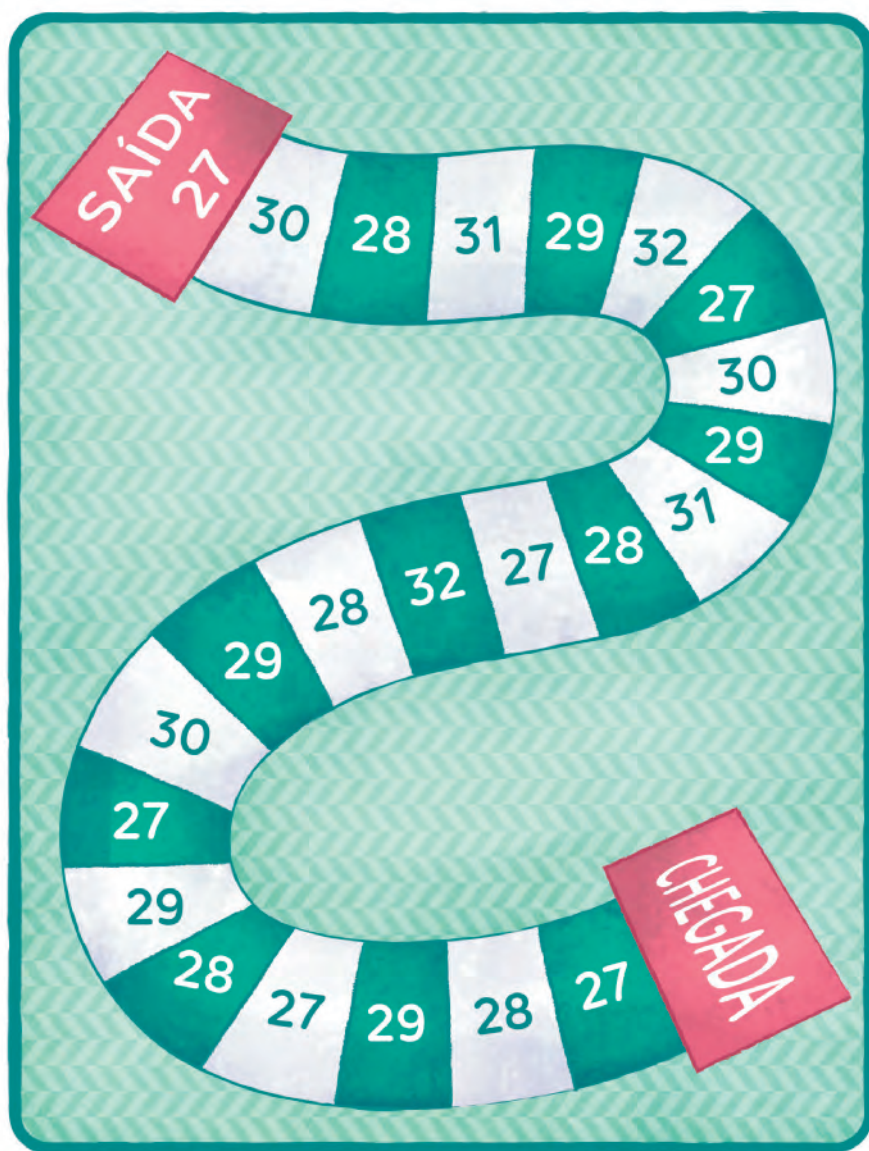
Figuras geométricas planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo): reconhecimento e características.



JOGO DA DIFERENÇA: TABULEIRO

MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 108.

RECORTAR



- Oriente os estudantes sobre o cuidado ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Se julgar conveniente, peça aos estudantes que cole o tabuleiro em papel mais resistente, como papelão, antes de recortá-lo, para facilitar o manuseio dele.

Grandezas e medidas

OC

Medida de comprimento: unidades não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro)

H (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.

OC

Medida de capacidade e de massa: unidades de medida não convencionais e convencionais (litro, mililitro, cm^3 , grama e quilograma)

H (EF02MA17)

Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).

OC

Medidas de tempo: intervalo de tempo, uso do calendário, leitura de horas em relógios digitais e ordenação de datas

H (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.

H (EF02MA19)

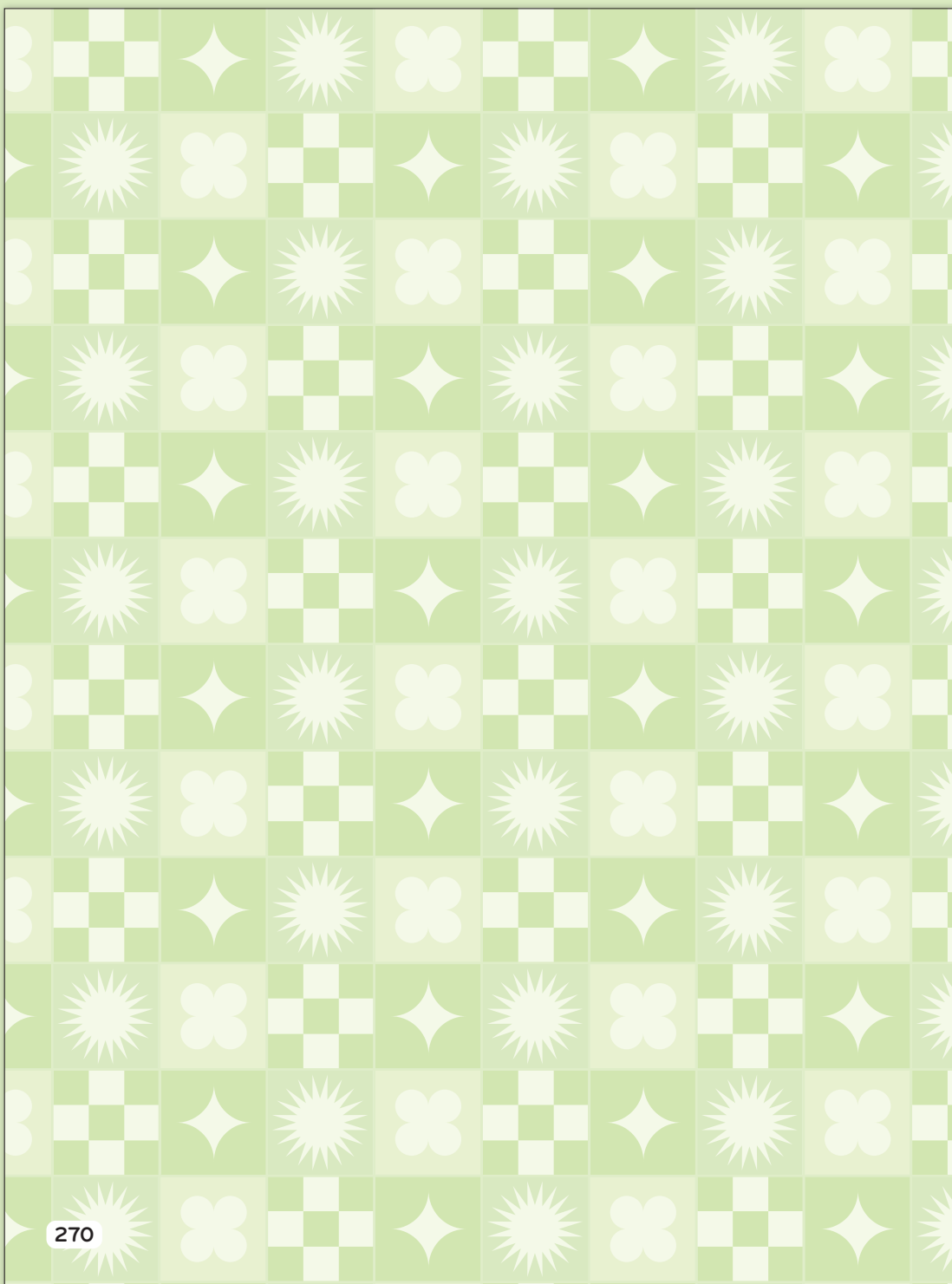
Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.

OC

Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas e equivalência de valores

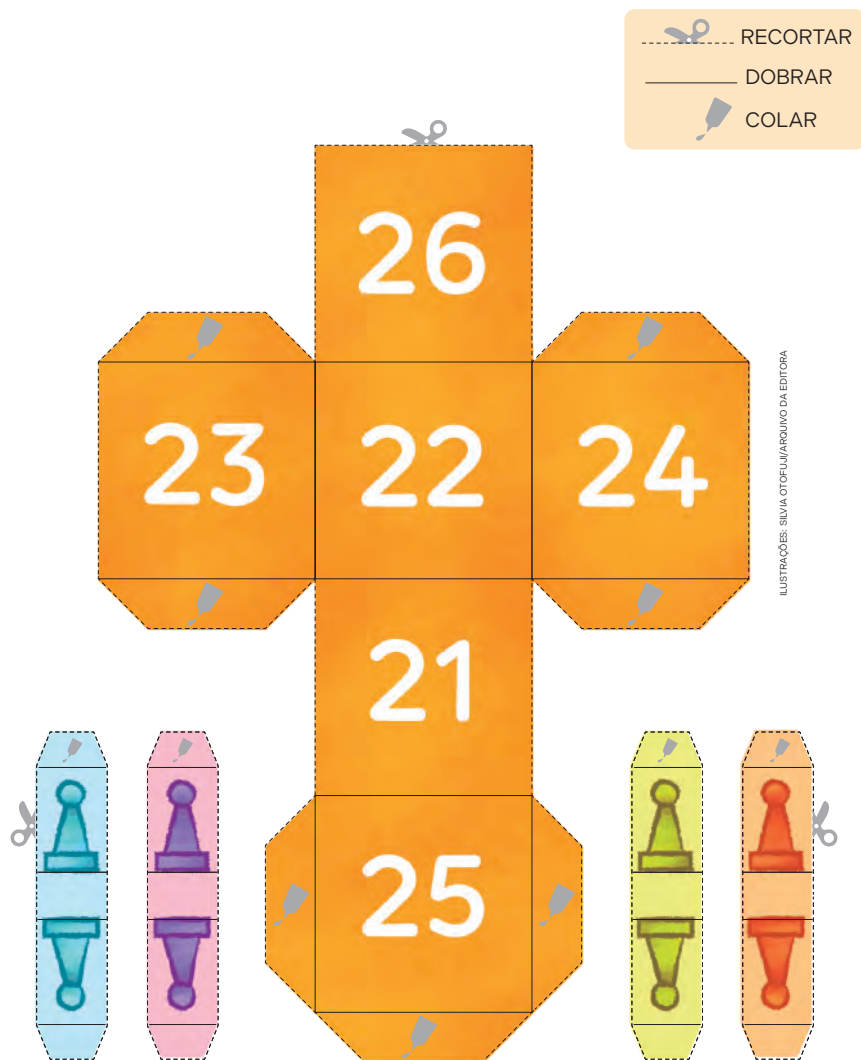
H (EF02MA20)

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



JOGO DA DIFERENÇA: DADO E PEÕES

MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 108.



- Oriente os estudantes sobre o cuidado ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Se julgar conveniente, peça aos estudantes que cole as peças em papel mais resistente, como papelão, antes de recortá-las, para facilitar o manuseio delas.
- Após o recorte, auxilie os estudantes na montagem do dado, explicando que as dobras devem ser feitas nas linhas contínuas e que a colagem deve ser feita nos locais sinalizados com o ícone de cola.

Probabilidade e estatística
OC

Análise da ideia de aleatório em situações do cotidiano

H (EF02MA21)

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

OC

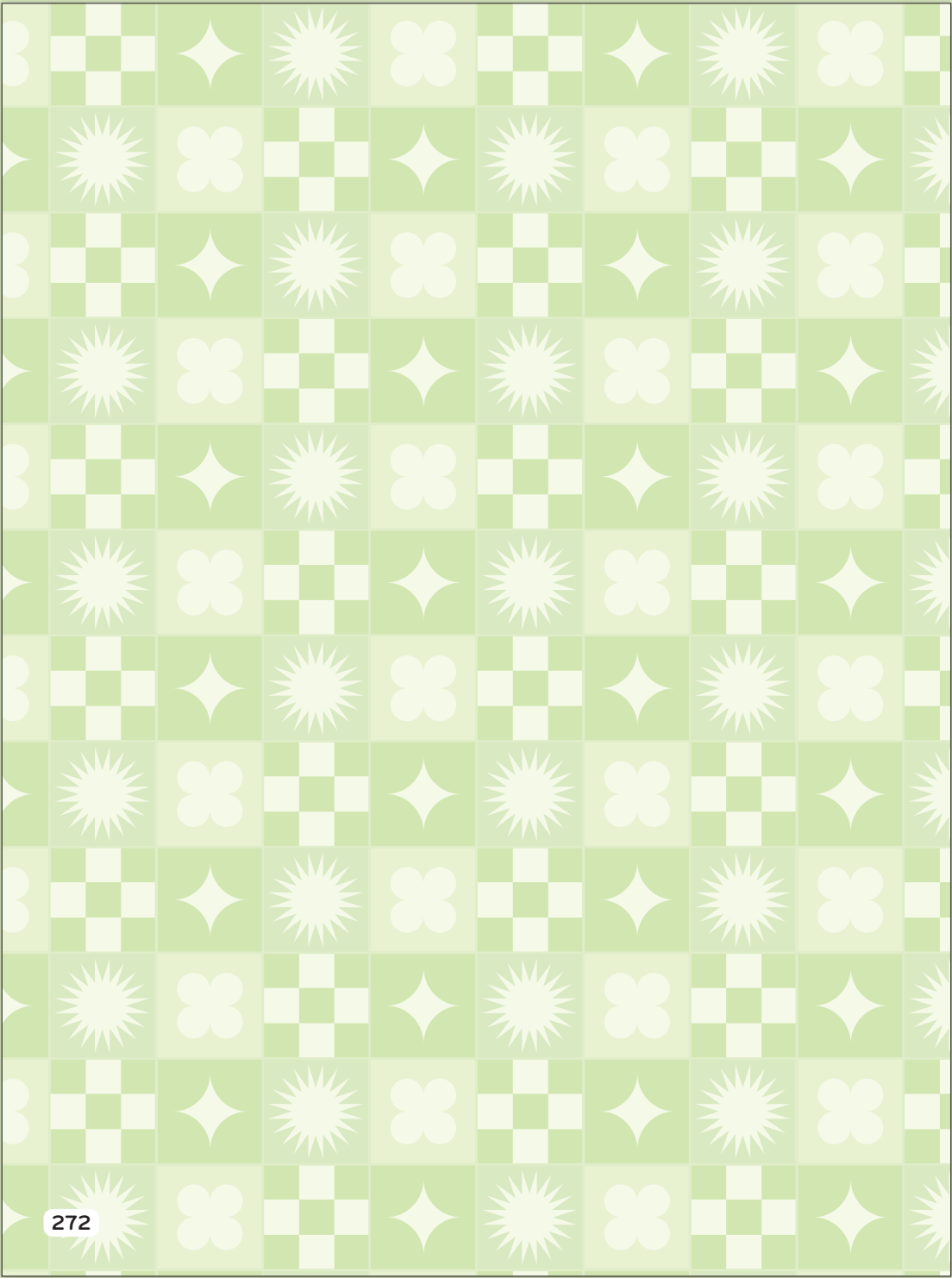
Coleta, classificação e representação de dados em tabelas simples e de dupla entrada e em gráficos de colunas

H (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.

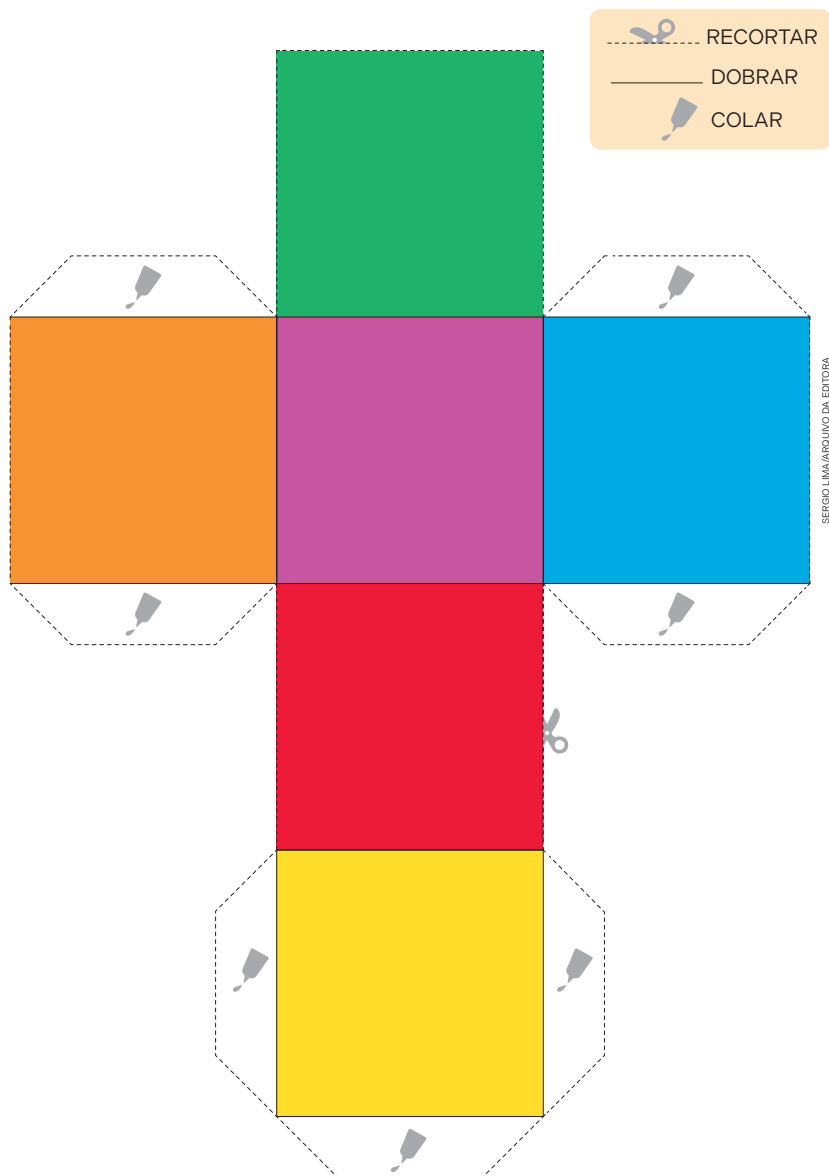
H (EF02MA23)

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.



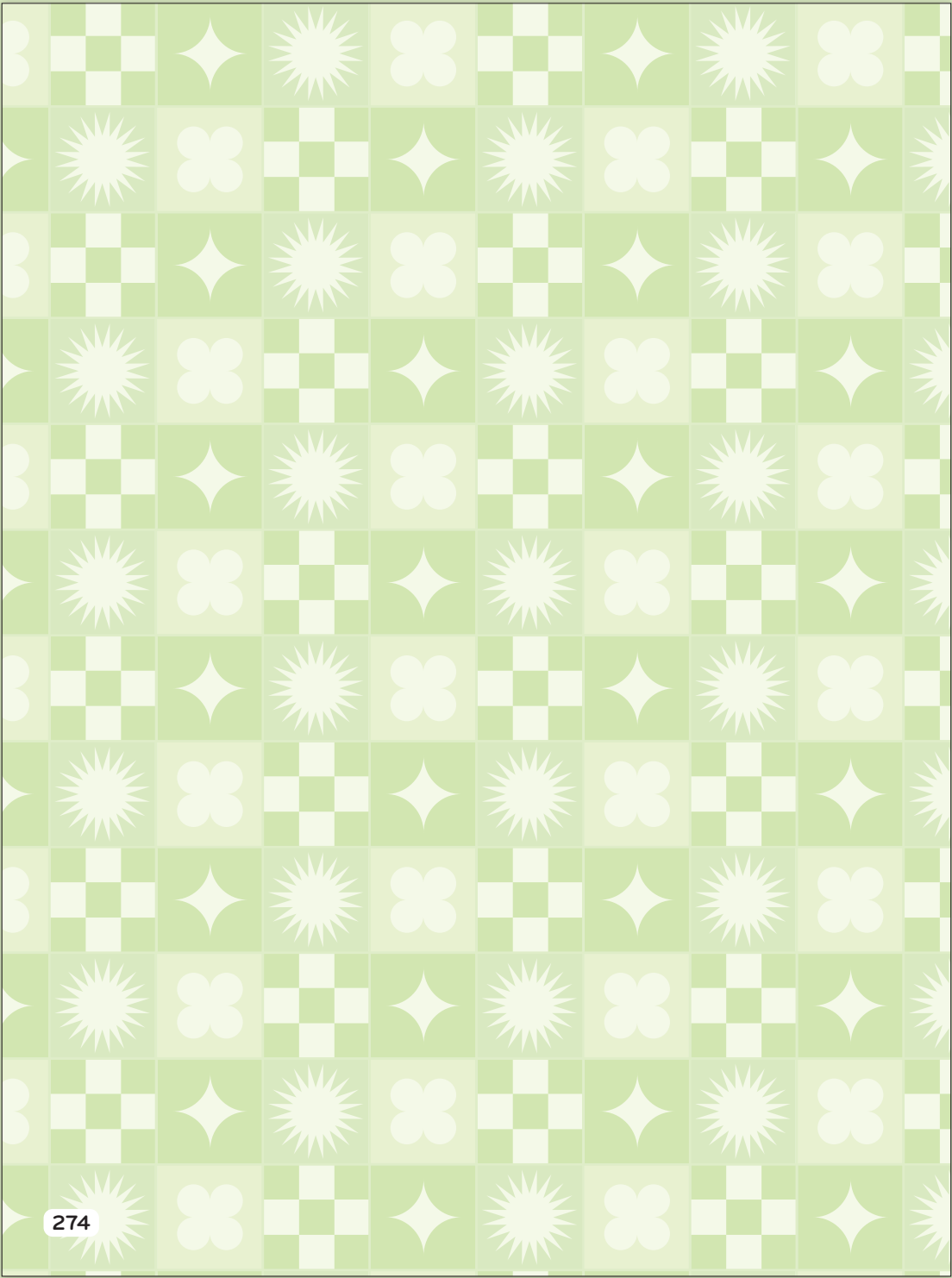
MOLDE DO CUBO

MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 142.



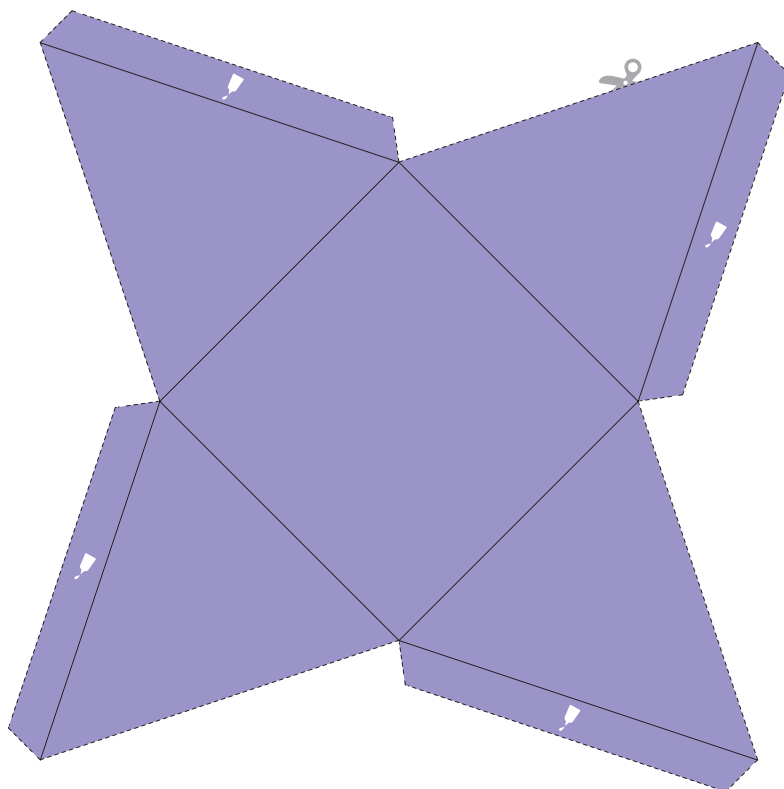
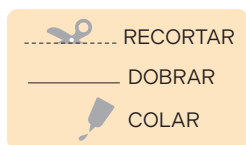
- Oriente os estudantes sobre o cuidado ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Oriente-os a recortar somente no local indicado e peça-lhes que não recortem as faces e as abas, separando-as do molde.
- Após o recorte, auxilie os estudantes na montagem do dado, explicando que as dobras devem ser feitas nas linhas contínuas e que a colagem deve ser feita nos locais sinalizados com o ícone de cola.

• Esta página não contém orientações pedagógicas, pois é o verso da página de recorte.



MOLDE DA PIRÂMIDE

MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 143.

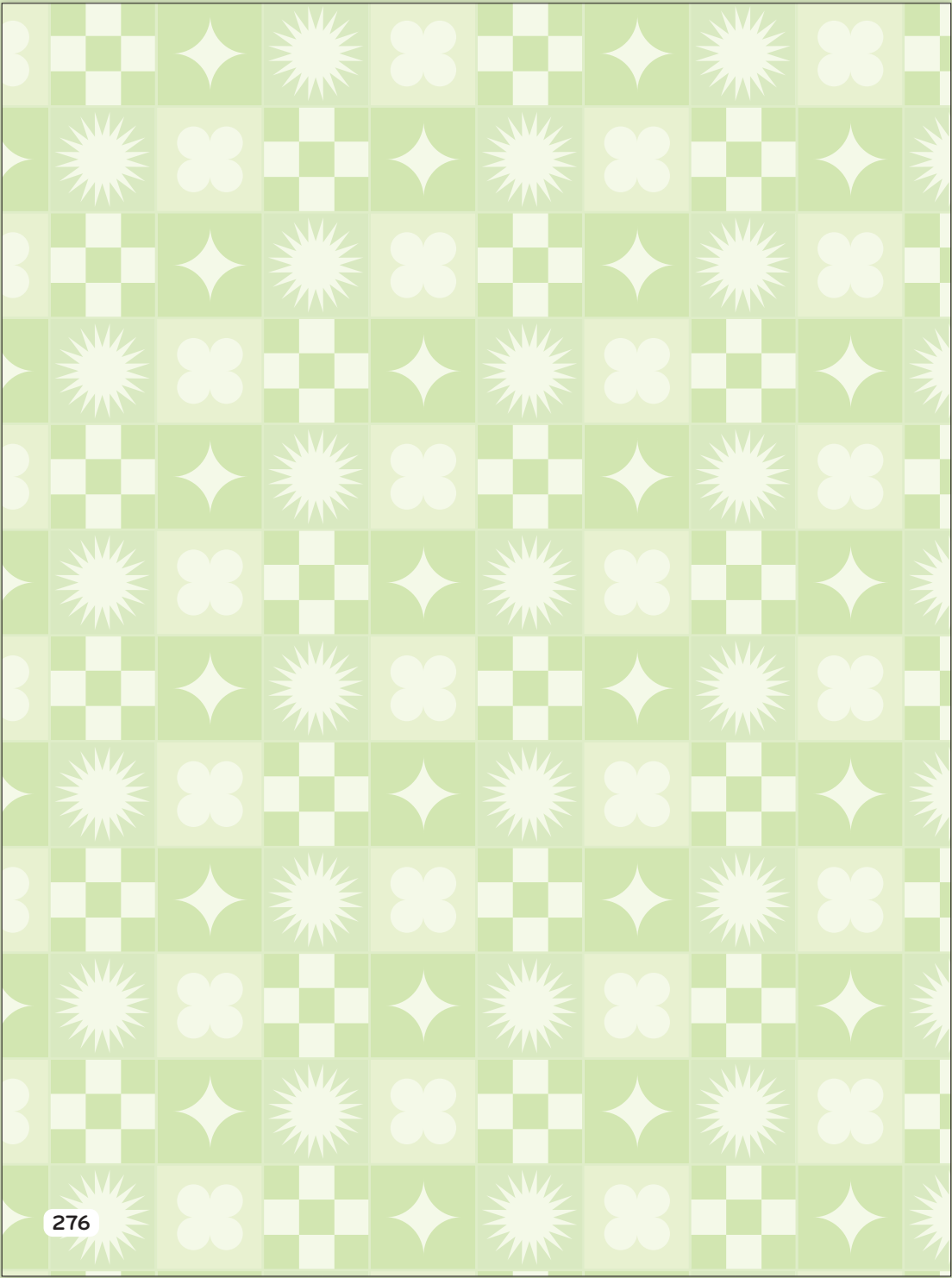


HELOISA PINTARELLI/ARQUIVO DA EDITORA

275

- Oriente os estudantes sobre o cuidado ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Após o recorte, auxilie os estudantes na montagem da pirâmide, explicando que as dobras devem ser feitas nas linhas contínuas e que a colagem deve ser feita nos locais sinalizados com o ícone de cola.

• Esta página não contém orientações pedagógicas, pois é o verso da página de recorte.



FICHAS DE SOBREPOR

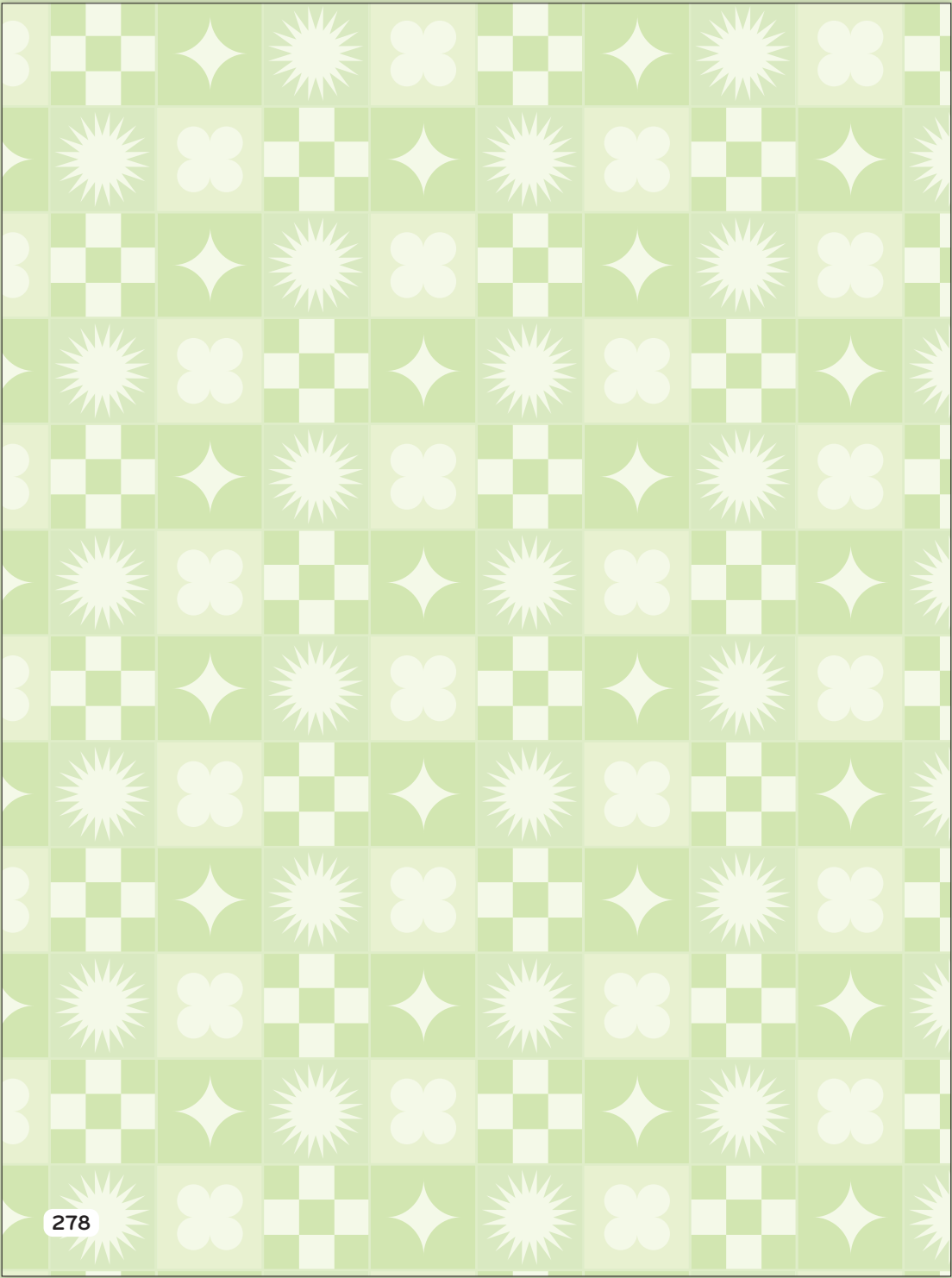
MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 154.

RECORTAR

0	1	2	3	4
0	0	0	0	0
1	0	0	1	0
2	0	0	2	0
3	0	0	3	0
4	0	0	4	0

- Oriente os estudantes sobre o cuidado ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Se julgar conveniente, peça aos estudantes que cole as fichas em papel mais resistente, como papelão, antes de recortá-los, para facilitar o manuseio delas.
- Atente os estudantes a não recortarem entre os algarismos dos números das fichas, visto que as fichas azuis têm números com três algarismos, e as vermelhas, dois algarismos.

• Esta página não contém orientações pedagógicas, pois é o verso da página de recorte.



FICHAS DE SOBREPOR

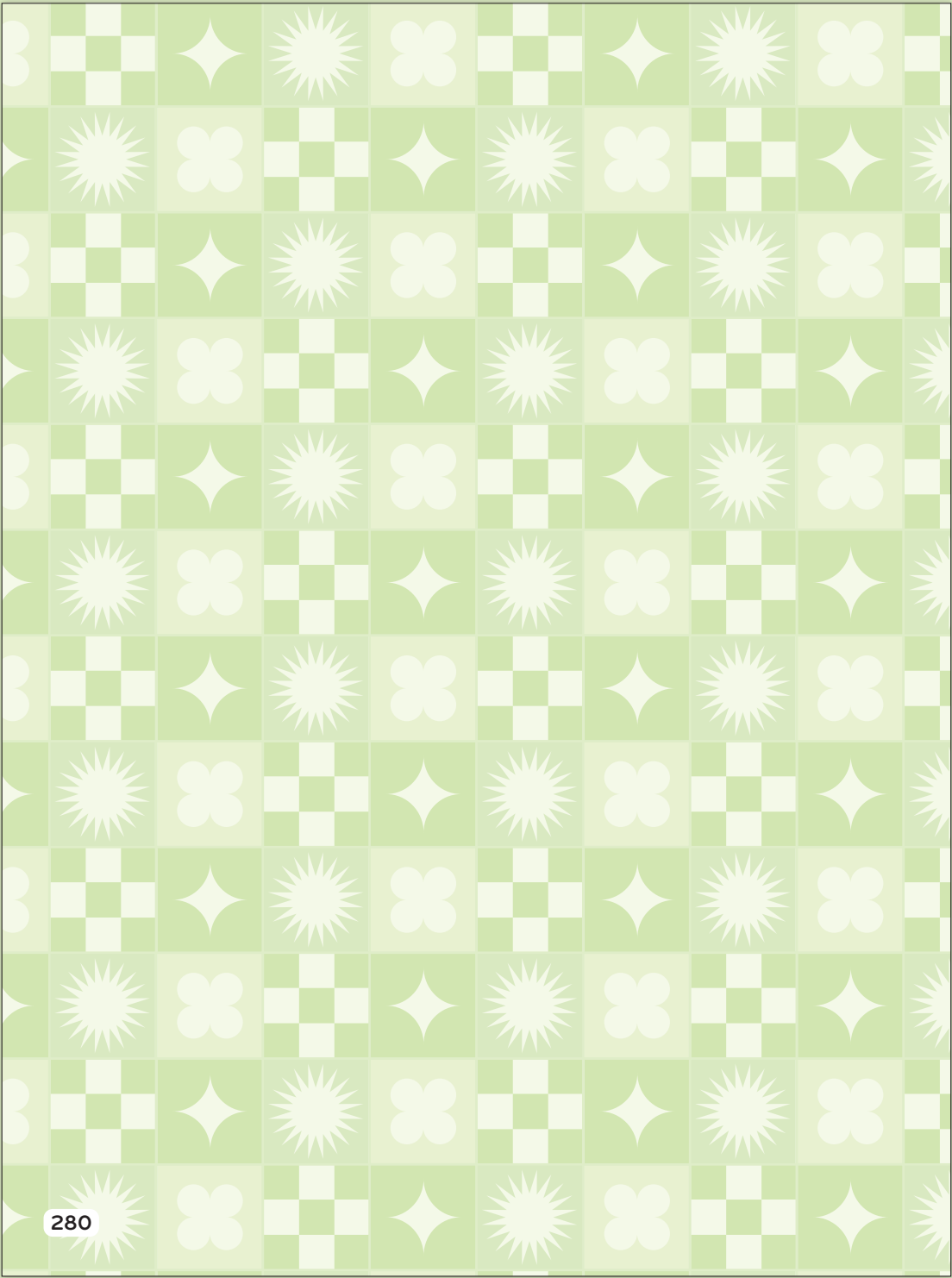
MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 154.

RECORTAR

5	6	7	8	9
5	0	0	5	0
6	0	0	6	0
7	0	0	7	0
8	0	0	8	0
9	0	0	9	0

- Oriente os estudantes sobre o cuidado ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Se julgar conveniente, peça aos estudantes que colem as fichas em papel mais resistente, como papelão, antes de recortá-los, para facilitar o manuseio.
- Atente os estudantes a não recortarem entre os algarismos dos números das fichas, visto que as fichas azuis têm números com três algarismos, e as vermelhas, dois algarismos.

• Esta página não contém orientações pedagógicas, pois é o verso da página de recorte.

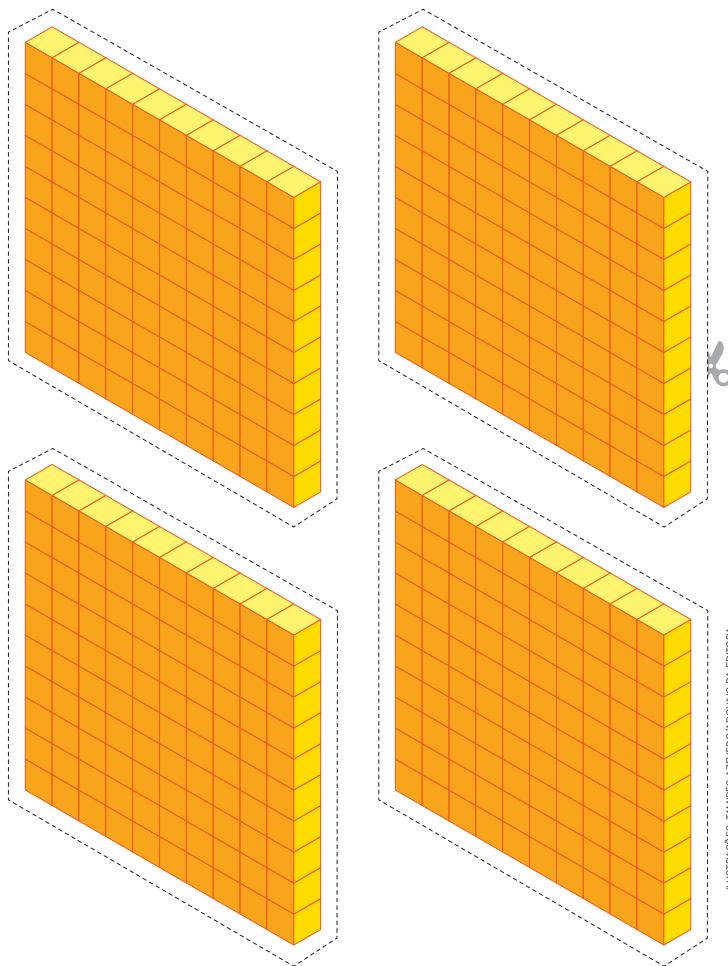


PLACAS

MATERIAL COMPLEMENTAR DAS PÁGINAS 157 E 159.



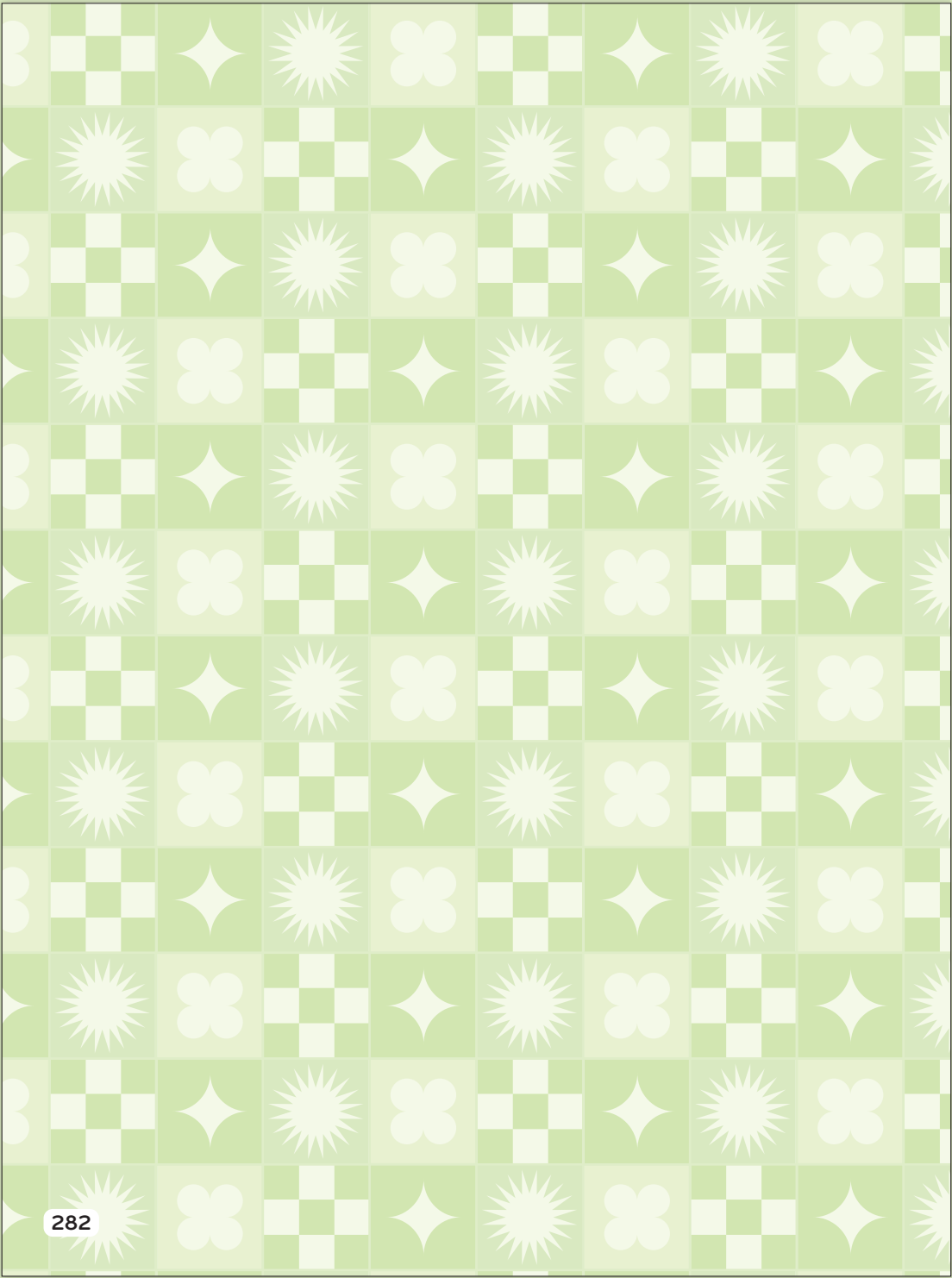
RECORTAR



ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

- Oriente os estudantes sobre o cuidado ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Se julgar conveniente, peça aos estudantes que colem as placas em papel mais resistente, como papelão, antes de recortá-las, para facilitar o manuseio delas.

• Esta página não contém orientações pedagógicas, pois é o verso da página de recorte.

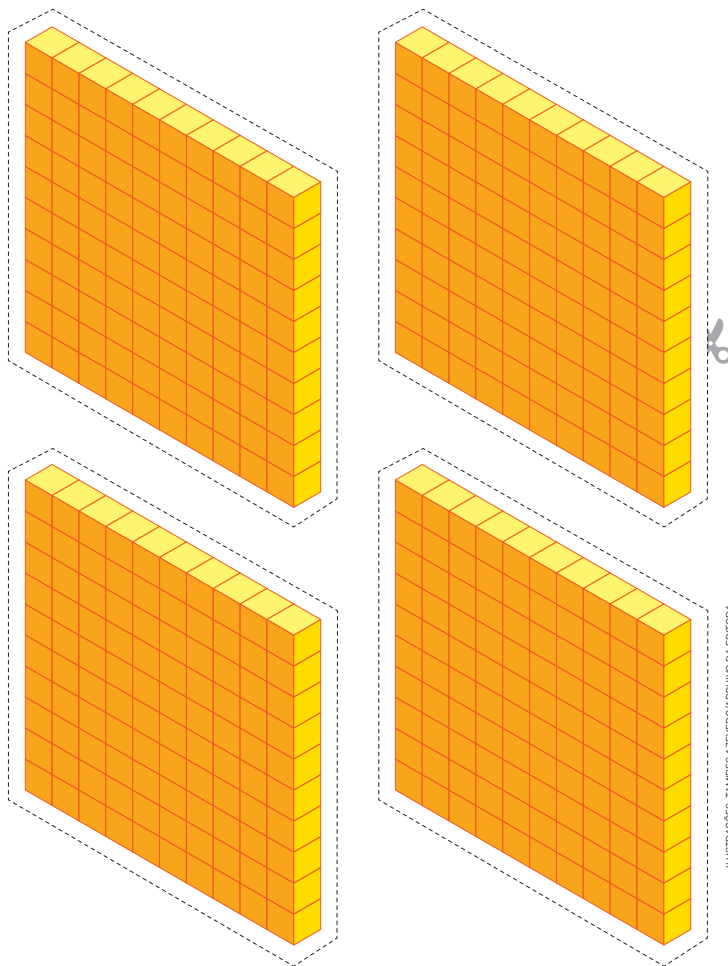


PLACAS

MATERIAL COMPLEMENTAR DAS PÁGINAS 157 E 159.



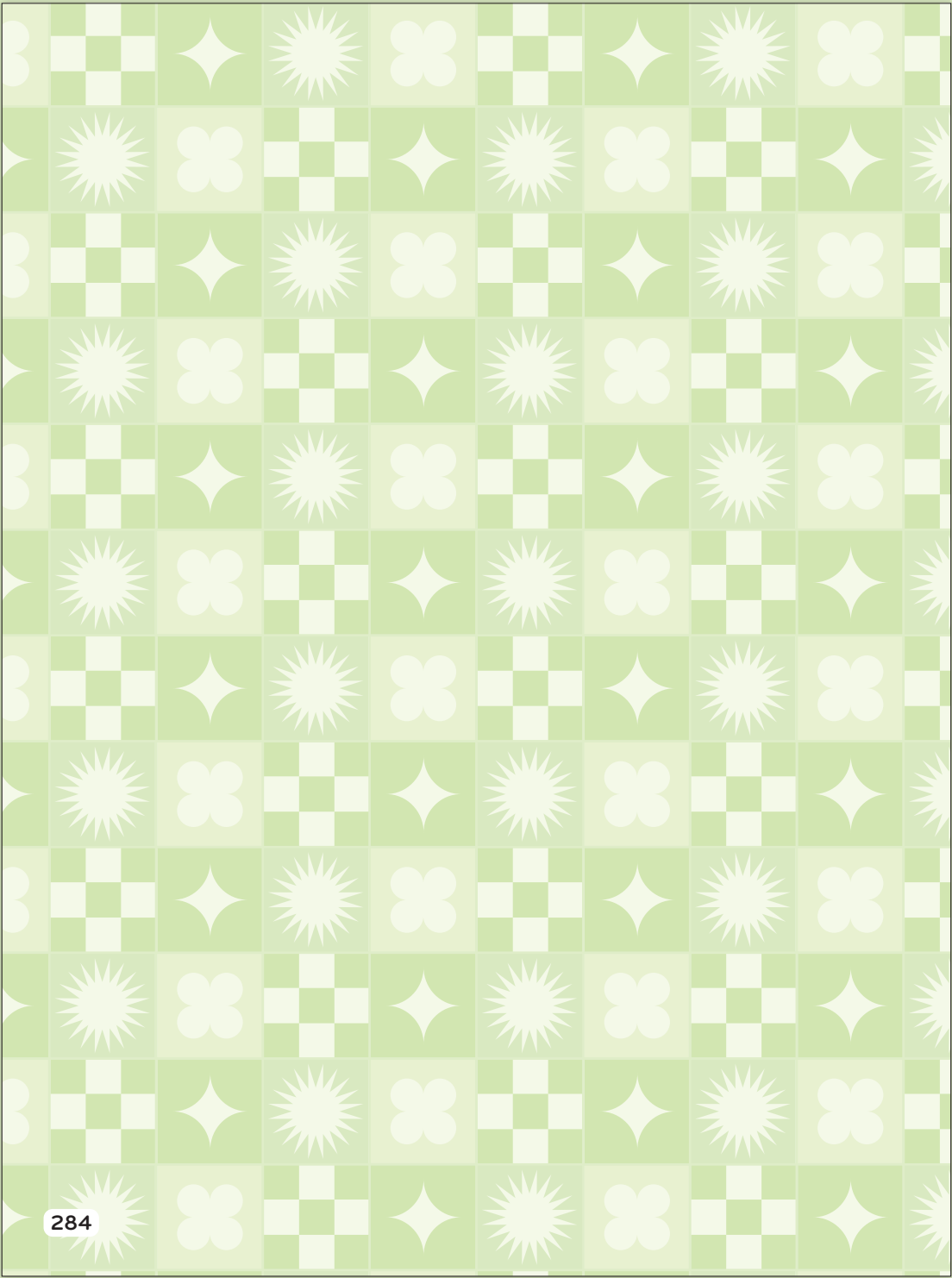
RECORTAR



ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

- Oriente os estudantes sobre o cuidado ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Se julgar conveniente, peça aos estudantes que colem as placas em papel mais resistente, como papelão, antes de recortá-las, para facilitar o manuseio delas.

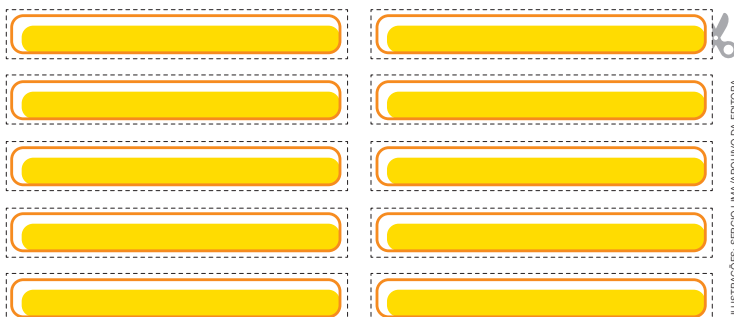
• Esta página não contém orientações pedagógicas, pois é o verso da página de recorte.



PALITOS

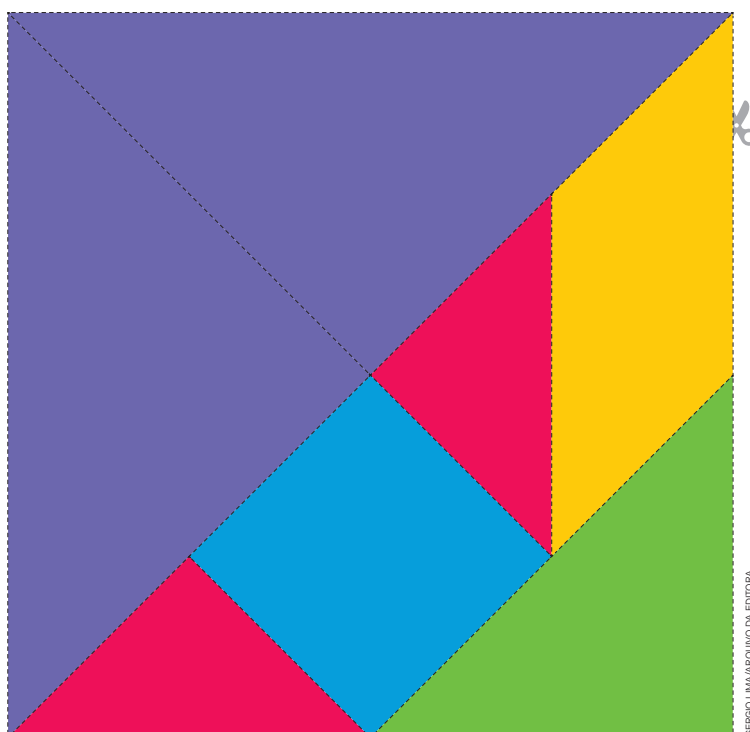
MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 216.

RECORTAR



TANGRAM

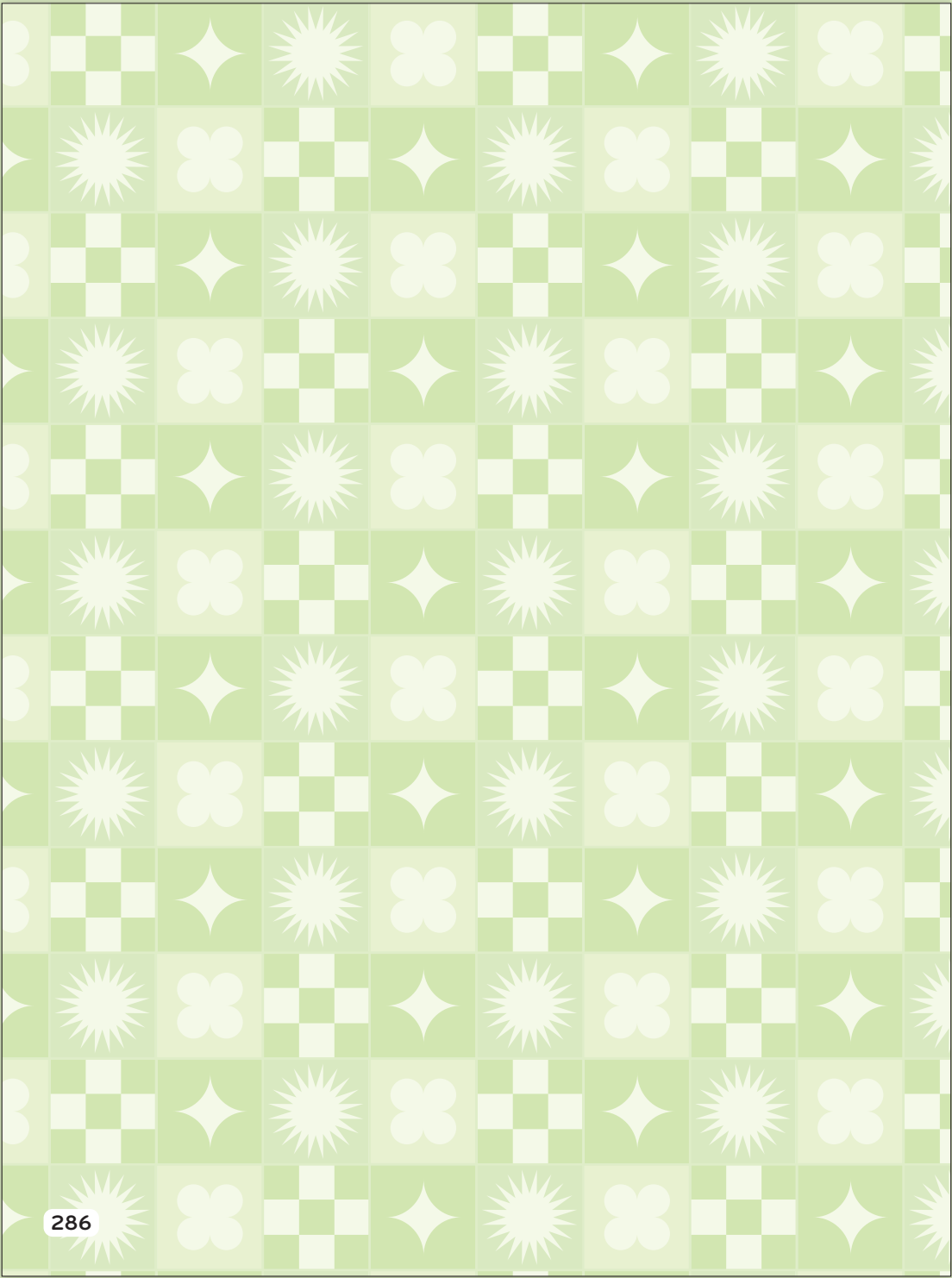
MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 221.



285

- Oriente os estudantes sobre o cuidado ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Se achar conveniente, peça aos estudantes que cole os palitos e as peças do tangram em papel mais resistente, como papelão, antes de recortá-los, para facilitar o manuseio deles.

• Esta página não contém orientações pedagógicas, pois é o verso da página de recorte.

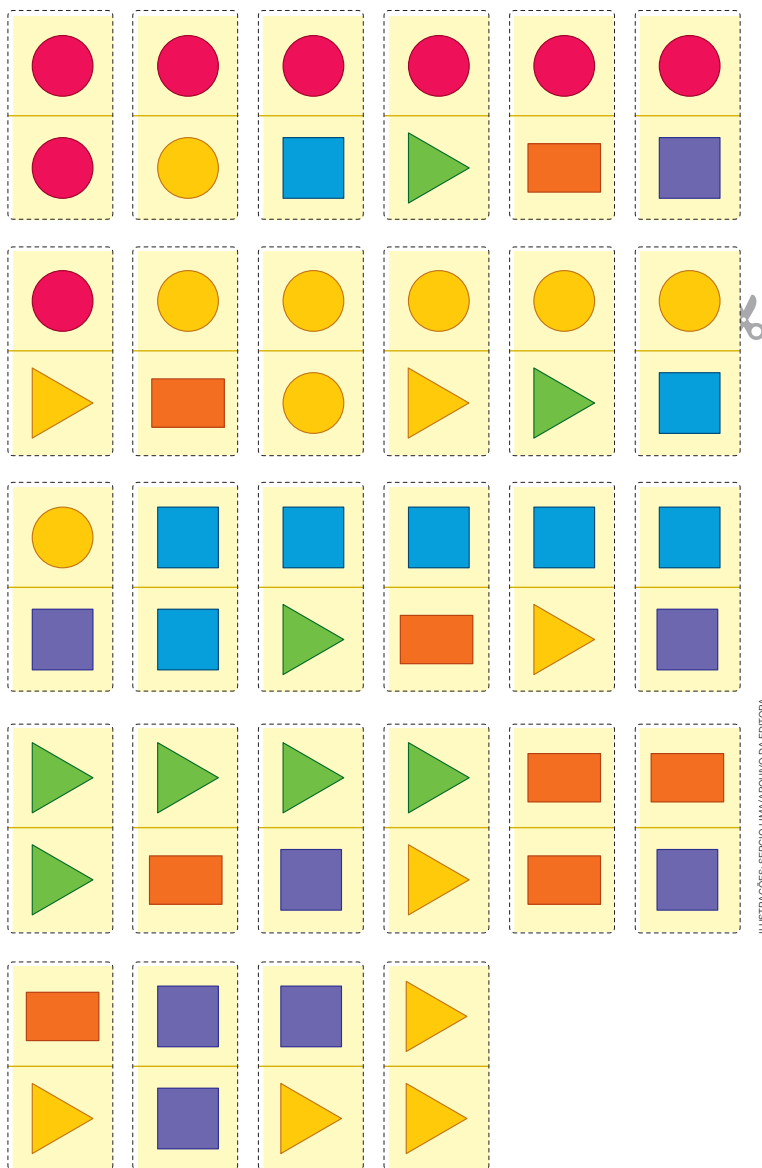


DOMINÓ GEOMÉTRICO

MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 224.



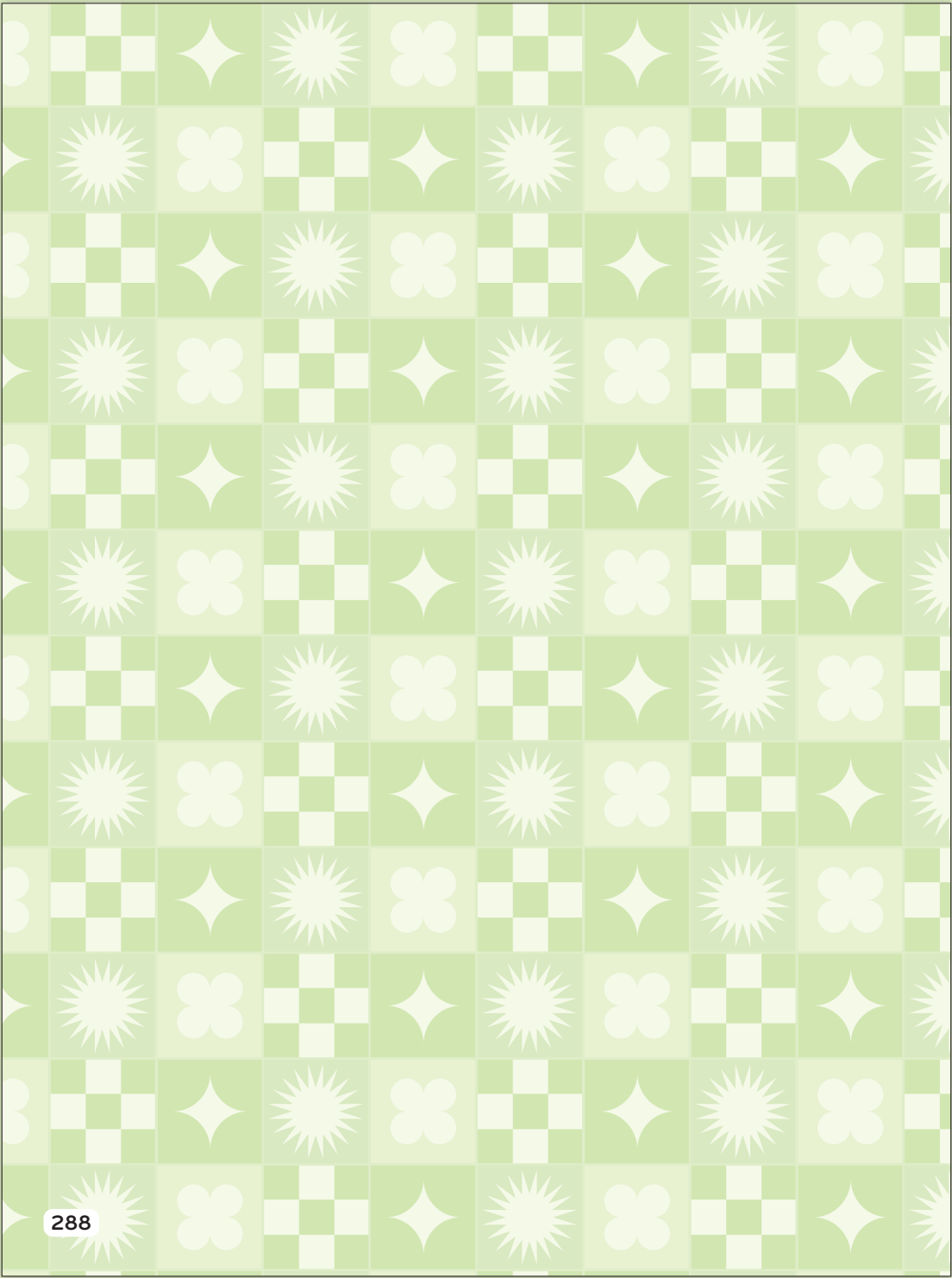
RECORTAR



ILUSTRAÇÕES: SÉRGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

- Oriente os estudantes sobre o cuidado ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Se achar conveniente, peça aos estudantes que colem as peças do dominó em papel mais resistente, como papelão, antes de recortá-las, para facilitar o manuseio delas.

• Esta página não contém orientações pedagógicas, pois é o verso da página de recorte.



SUPLEMENTO DO PROFESSOR

APRESENTAÇÃO

Os conhecimentos de Matemática são fundamentais para a formação de cidadãos com uma postura ativa na sociedade e que consigam se posicionar de forma crítica e consciente.

Com essa visão, desenvolvemos esta coleção com o objetivo de oferecer uma ferramenta de apoio que proporcione a professores e estudantes uma abordagem ampla e integrada dos conteúdos, promovendo o protagonismo estudantil no processo de aprendizagem.

Ao longo do desenvolvimento dos conteúdos, a coleção estabelece conexões entre os temas abordados e o cotidiano dos estudantes, valorizando os saberes que eles já construíram com base em suas experiências. Dessa forma, os conteúdos são trabalhados para que os estudantes participem ativamente na construção dos conhecimentos e possam relacionar esse aprendizado ao seu papel na sociedade.

Nessa perspectiva de ensino, o papel do professor se transforma: ele deixa de ser apenas um transmissor de conhecimentos e passa a atuar como mediador, orientando os estudantes em sua trajetória de aprendizagem.

Com base nesses princípios e com a intenção de apoiar o trabalho docente em sala de aula, apresentamos as **orientações ao professor**, na primeira parte deste livro, e agora este **Suplemento do Professor**. Nele, o educador encontra informações sobre a organização da coleção, tanto do **Livro do Estudante** quanto do **Livro do Professor**, explicações sobre a estrutura da BNCC, subsídios sobre diferentes instrumentos de avaliação, fundamentos teórico-metodológicos da coleção, plano de desenvolvimento anual com apresentação do quadro de conteúdos, habilidades e competências e sugestões de cronogramas, entre outros recursos.

SUMÁRIO

Conhecendo a coleção	II
Estrutura do Livro do Estudante	II
Estrutura do Livro do Professor	III
A Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	IV
Os temas contemporâneos transversais.....	VII
Relações entre os componentes curriculares	IX
O trabalho com projetos interdisciplinares...	IX
Avaliação	X
Avaliação diagnóstica	XI
Avaliação formativa	XI
Avaliação somativa.....	XII
Sugestões de instrumentos de avaliação.....	XII
Relatório individual de acompanhamento da aprendizagem	XII

O ensino de Matemática.....	XIII
Perspectivas para uma Educação Matemática significativa nos anos iniciais.....	XIII
Fundamentos teórico-metodológicos	XIV
A prática docente.....	XVII
Cultura da paz e combate ao bullying	XVIII
Estratégias de ensino.....	XVIII
Estratégias de aprendizagem.....	XX
Estratégias inclusivas.....	XX
Uso adequado de tecnologias digitais.....	XXI
Sequências didáticas e planejamento de rotina	XXII
Plano de desenvolvimento anual.....	XXIV
Quadro de conteúdos, habilidades e competências	XXIV
Sugestões de cronogramas	XXVIII
Referências bibliográficas comentadas	XXIX



CONHECENDO A COLEÇÃO

Esta coleção destina-se a estudantes e professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Ela é composta de dois volumes, sendo 1º e 2º ano. Para o professor, é destinado um **Livro do Professor** para cada volume, com a reprodução das páginas do **Livro do Estudante** em formato reduzido, com **orientações ao professor** no entorno, e este **Suplemento do Professor**.

A coleção conta, ainda, com o livro digital de cada volume, tanto para o estudante quanto para o professor, que tem como objetivo atender, de forma acessível, todos os estudantes e apresentar infográficos para complementarem ou ampliarem o trabalho desenvolvido no livro impresso.

Estrutura do Livro do Estudante

Cada volume desta coleção está dividido em 10 unidades, organizadas em tópicos, seções e boxes. Essa estrutura auxilia o professor em seu planejamento diário e contribui para desenvolver a autonomia dos estudantes no processo de aprendizagem.

Os tópicos e os conteúdos são adequados à etapa de ensino e foram selecionados de acordo com as habilidades, as competências gerais e as competências específicas elencadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), assim como os temas contemporâneos transversais. A seguir, são apresentados os principais elementos que compõem a organização do **Livro do Estudante** desta coleção.

Estratégias de aprendizagem

Apresentada para propor aos estudantes algumas **Estratégias de estudo** e **Dicas** que poderão ser utilizadas por eles ao longo do trabalho com as unidades. As estratégias de estudo contêm orientações que podem auxiliar os estudantes a compreenderem os conteúdos e consolidar as aprendizagens. Essas estratégias estão indicadas ao longo das unidades por meio de selos. Já as dicas dão orientações de como eles podem realizar tarefas importantes para seus estudos, estabelecendo uma rotina.

O que você já sabe?

Essa seção, presente no início de cada volume, tem como objetivo propor diferentes atividades que permitam uma avaliação diagnóstica, a fim de que o professor possa obter informações sobre os conhecimentos prévios dos estudantes referentes a determinados conceitos, noções ou conteúdos que serão trabalhados ao longo do ano letivo.

Abertura de unidade

A abertura de cada unidade traz uma imagem, um texto e questões no box **Conectando ideias**, que abrem espaço para o início da abordagem dos conteúdos da unidade. As questões têm como objetivo levar os estudantes a refletirem sobre a situação apresentada na imagem, explorar seus conhecimentos prévios acerca dos conteúdos e aproximar o assunto da realidade deles.

Desenvolvimento dos conteúdos

Os conteúdos são desenvolvidos ao longo das unidades em tópicos e subtópicos, iniciando por seções e atividades que exploram e aprofundam, de forma gradual, os conceitos matemáticos relacionados à unidade temática em estudo. Além disso, buscam estabelecer conexões com outras unidades temáticas da Matemática e com diferentes componentes curriculares, utilizando situações contextualizadas próximas da realidade do estudante e recursos editoriais variados.

Boxe complementar

Boxe com informações complementares e curiosidades a respeito dos assuntos tratados no conteúdo ou referentes ao tema trabalhado.

Atitude legal

Apresenta uma atitude que os estudantes podem ter para viverem melhor em sociedade ou uma dica do que podem compartilhar com seus colegas, como uma ideia ou uma experiência interessante.

Pelo Brasil

Esse box traz contextos complementares ao conteúdo desenvolvido que contemplam a diversidade brasileira, valorizando exemplos locais e regionais.

O mundo que queremos

Essa seção explora os **temas contemporâneos transversais** com base em situações do cotidiano. Nela, são propostas questões que exploram uma problemática, incentivando reflexões em relação ao assunto e possíveis ações que possam incentivar a conscientização da comunidade escolar ou de fora da escola sobre a situação explorada. O intuito também é apresentar possibilidades em que os estudantes exerçam protagonismo, sobretudo envolvendo os familiares, a comunidade escolar e outras das quais fazem parte.

Jogos e brincadeiras

São apresentadas atividades lúdicas, como jogos individuais ou em grupo, que permitem a interação entre os estudantes, com o objetivo de problematizar ou despertar o interesse pelo conteúdo estudado. Essas atividades também permitem que a construção ou a validação de conceitos seja realizada de maneira descontraída e divertida.

Para fazer juntos

Seção que incentiva o protagonismo e a autonomia dos estudantes, por meio de roteiros que os orientam a fazer, passo a passo, atividades frequentemente trabalhadas na escola ou utilizarem-se de ferramentas importantes para a formação de cidadãos críticos e atuantes na sociedade. A seção também contribui para desenvolver a empatia e a cooperação ao propor trabalhos em grupo que, geralmente, resultam em uma produção individual ou coletiva.

Desafio

Localizado ao final de cada unidade, apresenta um desafio matemático com o objetivo de fomentar o raciocínio lógico-matemático e a busca independente por respostas.

O que você estudou?

Seção com atividades cujo objetivo é fornecer aos estudantes uma oportunidade para fazerem uma revisão e consolidarem os conteúdos abordados em cada unidade. Isso permite ao professor realizar uma avaliação formativa da aprendizagem da turma.

Para saber mais

Seção que apresenta sugestões de livros, filmes e sites que podem ser explorados pelos estudantes. Cada sugestão é acompanhada de uma sinopse. Podem ser utilizadas em momentos propícios com os estudantes ou sugeridas para que eles conheçam em casa, com os familiares ou responsáveis.

O que você já aprendeu?

Seção presente ao final de cada volume, permite realizar uma avaliação somativa, com atividades de estruturas diversificadas, auxiliando na obtenção de informações que sintetizam o aprendizado dos estudantes em relação aos objetivos gerais e oferecendo a eles oportunidades para consolidar as aprendizagens construídas ao longo do ano letivo.

Hora do teste

Parte da seção **O que você já aprendeu?**, traz atividades com estruturas semelhantes às de exames oficiais de larga escala. Esse box apresenta um modelo de cartão-resposta para que os estudantes se familiarizem com esse meio de registro em exames oficiais.

Vocabulário

Boxe que apresenta o significado de palavras em destaque no texto, de acordo com o contexto abordado.

Referências bibliográficas comentadas

Apresenta ao final de cada volume as principais obras utilizadas para consulta e referência na produção das unidades do **Livro do Estudante**.

Material complementar

Seção com material para os estudantes recortarem e realizarem algumas atividades propostas no decorrer das unidades. Nessas atividades, são indicadas as páginas nas quais estão os materiais para recorte.

Ícones

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

Resposta no caderno: indica que a atividade deve ser respondida no caderno.

Objeto digital: indica que há um objeto educacional digital que pode ser acessado por meio do livro digital.

Desafio: indica que a atividade é desafiadora.

Estrutura do Livro do Professor

O **Livro do Professor** é organizado em duas partes. A primeira, intitulada **Reprodução do Livro do Estudante**, é composta pelas páginas do **Livro do Estudante** em tamanho reduzido, com respostas e possíveis comentários ou orientações. Nessa parte, nas laterais e nos rodapés em torno da reprodução das páginas, são apresentadas **orientações ao professor** com sugestões para o desenvolvimento dos conteúdos, das atividades e das seções, com comentários sobre o uso de diferentes estratégias de ensino e aprendizagem, sugestões de atividades complementares, sugestões de avaliação, assim como as respostas de algumas atividades que porventura não couberam na reprodução da página do **Livro do Estudante**. Com o intuito de ser um facilitador da prática docente, são apresentadas ainda as principais habilidades, competências gerais e específicas e temas contemporâneos transversais, destacando como esses elementos orientadores são desenvolvidos nas abordagens e atividades do **Livro do Estudante**, e as articulações entre as unidades temáticas de Matemática.

Já esta segunda parte, chamada **Suplemento do Professor**, apresenta os pressupostos teóricos e metodológicos que fundamentam a coleção, além de estratégias didáticas que facilitam o planejamento do professor e seu trabalho em sala de aula. Essa parte mostra, ainda, como o **Livro do Estudante** e o **Livro do Professor** estão estruturados, o quadro de distribuição dos conteúdos do volume evidenciando as habilidades, competências e temas contemporâneos transversais da BNCC, além de sugestões de cronogramas bimestral, trimestral e semestral.

Conheça a seguir a estrutura da primeira parte deste **Livro do Professor**, que reproduz a totalidade do **Livro do Estudante** com as **orientações ao professor**.

O que você já sabe? e O que você já aprendeu?

Nessas páginas, são apresentados os objetivos das atividades das avaliações e orientações para que o professor possa interpretar as respostas dos estudantes, identificar suas dificuldades e auxiliá-los na compreensão dos conceitos, consolidando e recuperando a aprendizagem para que avancem no próprio ritmo.

Orientações de abertura de unidade

Inicialmente, é apresentado um texto introdutório destacando os principais assuntos que serão trabalhados ao longo da unidade e os **Objetivos**, que indicam o que se espera que os estudantes alcancem durante o trabalho com esses assuntos. Na sequência, explica-se como os objetivos, os conteúdos e as principais competências e habilidades se articulam na unidade. Para encerrar as orientações iniciais, são apresentados os pré-requisitos necessários para o bom desenvolvimento dos conteúdos propostos.

Em seguida, há sugestões para que o professor trabalhe a abertura de unidade com os estudantes.

Justificativa

Denota a pertinência e a importância dos conteúdos abordados para a formação dos estudantes.

Conectando ideias

Apresenta as respostas e, quando necessário, outros encaminhamentos para as questões das páginas de abertura.

Atividade preparatória

Dá sugestões de atividades alternativas para iniciar alguns conteúdos de maneira diferente das apresentadas no **Livro do Estudante**. Esse recurso auxilia o professor a adequar o planejamento de acordo com o perfil da turma.

Destaques BNCC

Apresenta habilidades, competências gerais e específicas e temas contemporâneos transversais que estão sendo desenvolvidos e as relações desses elementos da BNCC com o que é abordado no **Livro do Estudante**.

Objetivos

Apresenta os objetivos que se espera que os estudantes alcancem no trabalho com a unidade e em algumas seções.

Respostas

As respostas estão, preferencialmente, na reprodução do **Livro do Estudante**, porém, em alguns casos, foram inseridas nas **orientações ao professor** e sinalizadas como **Respostas**.

Mais atividades

São propostas de atividades diferentes das sugeridas no **Livro do Estudante**, visando complementar, aprofundar ou reforçar determinados assuntos e conceitos, fornecendo ao professor abordagens diversificadas. Algumas dessas atividades podem necessitar que sejam providenciados materiais com antecedência.

Saberes integrados

Evidencia relações entre conteúdos de diferentes componentes e áreas do conhecimento e dá orientações que favorecem o trabalho interdisciplinar.

Acompanhando a aprendizagem

Sugere estratégias para que o professor avalie a aprendizagem dos estudantes em momentos oportunos.

Atitude legal

Dá orientações e sugestões para o trabalho com o boxe **Atitude legal**, presente no **Livro do Estudante**, complementando e fundamentando o professor com relação às atividades e aos valores abordados.

Mais estratégias

Apresenta propostas de estratégias de ensino com foco na aprendizagem que consideram as diferentes deficiências, permitindo a participação de todos os estudantes.

Amplie seus conhecimentos

Sugestões de livros, *sites*, filmes e *podcasts* ou outras referências para ampliar seus conhecimentos acerca dos conteúdos abordados na unidade.

Jogos e brincadeiras

Apresenta sugestões de condução para a seção, levando em consideração as peculiaridades de cada conteúdo. Para a realização de algumas dessas atividades, é necessário providenciar alguns materiais com antecedência.

O mundo que queremos

Orientações para trabalhar os conteúdos da seção **O mundo que queremos** do **Livro do Estudante**, com sugestões de como o professor pode conduzir as reflexões e as atividades práticas propostas nas questões. Os **temas contemporâneos transversais** abordados são destacados, e quando pertinente é enfatizada a relação com os **objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS)** da Agenda 2030.

O que você estudou?

Sugestões para a conclusão e/ou sistematização dos conteúdos de cada unidade. Essas propostas visam identificar possíveis dificuldades dos estudantes e auxiliá-los na compreensão dos conceitos, favorecendo a consolidação e a recuperação da aprendizagem, de modo que possam avançar em seu ritmo.

Desafio matemático

Ao final de cada unidade, são propostos desafios matemáticos com o objetivo de estimular o raciocínio lógico-matemático dos estudantes e incentivá-los a buscar respostas de forma autônoma.

Para saber mais

Orientações e sugestões para o trabalho com o boxe **Para saber mais**.

Referências bibliográficas comentadas

Apresenta ao final de cada volume do **Livro do Professor** as principais obras utilizadas para consulta e referência na produção das **orientações ao professor** e do **Suplemento do Professor**. As obras listadas também podem ser utilizadas para complementar e aprofundar seus conhecimentos.



A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

A publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), no ano de 1996, ampliou as discussões sobre a criação de um documento que normatizasse os processos de ensino-aprendizagem e os currículos da Educação Básica. Desde então, diversos documentos foram criados com esse propósito, como as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN), de 2013. A continuidade das discussões levou à consolidação das políticas educacionais em um documento norteador que foi homologado em 2018, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A BNCC define as aprendizagens essenciais que englobam habilidades e competências que se espera que os estudantes desenvolvam em cada ano ao longo de sua

trajetória escolar. No entanto, ela não impõe um currículo único para todas as instituições, pois, considerando a diversidade sociocultural brasileira, cada contexto exige um currículo adaptado à sua realidade.

A BNCC do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, ao valorizar as situações lúdicas de aprendizagem, aponta para a necessária articulação com as experiências vivenciadas na Educação Infantil.

Tal articulação precisa prever tanto a progressiva sistematização dessas experiências quanto o desenvolvimento, pelos estudantes, de novas formas de relação com o mundo, novas possibilidades de ler e formular hipóteses sobre os fenômenos, de testá-las, de refutá-las, de elaborar conclusões, em uma atitude ativa na construção de conhecimentos.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. p. 57-58. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 7 ago. 2025.

Com base nas aprendizagens essenciais estabelecidas, a BNCC elencou um conjunto de habilidades específicas para cada componente curricular, que estão vinculadas a diversos objetos de conhecimento, entendidos como conteúdos, conceitos e procedimentos. Assim, a formulação das habilidades leva em conta três elementos principais: os processos cognitivos envolvidos, os objetos de conhecimento utilizados e os contextos específicos em que essas habilidades devem ser desenvolvidas, levando também em consideração a faixa etária dos estudantes.

Cada volume desta coleção foi desenvolvido e organizado para atender às habilidades previstas na BNCC, sempre em articulação com os objetos de conhecimento.

Essas articulações podem ser percebidas na forma como os conteúdos são apresentados, nas abordagens adotadas, nas questões propostas ao longo das unidades, nas seções e nas atividades. Além disso, as **orientações ao professor** destacam as relações entre habilidades, conteúdos e objetos de conhecimento, com o objetivo de apoiar o planejamento docente e garantir que o uso do livro didático contribua efetivamente para o desenvolvimento das competências indicadas pela BNCC.

A BNCC também tem o compromisso com a educação integrada do estudante, que pode ser compreendida como uma educação alinhada com a realidade de cada um e que atenda às demandas da sociedade contemporânea. Para alcançar tal compromisso, a BNCC estabelece como um dos seus fundamentos pedagógicos que “os conteúdos curriculares estão a serviço do desenvolvimento de competências” (BRASIL, 2018, p. 11). Diante disso, ela adota dez competências gerais que se interligam e perpassam em todos os componentes curriculares, contribuindo para o desenvolvimento das habilidades de cada componente e favorecendo o desenvolvimento de atitudes e valores essenciais para a formação cidadã.

As **orientações ao professor** desta coleção destacam as abordagens e os momentos que possibilitam desenvolver as competências gerais da BNCC. Porém, é possível desenvolvê-las utilizando diferentes estratégias e recursos, de acordo com o currículo adotado e com a realidade da turma.

A seguir, apresentamos as competências gerais da BNCC e sugestões de abordagens que auxiliam a desenvolvê-las com os estudantes.

Competências gerais e orientações

Competências gerais*	Orientações que incentivam os estudantes a:
1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Perceberem a realidade que os cerca. • Analisarem e questionarem processos do cotidiano, inclusive os que fazem parte do meio digital. • Relacionarem fatos e fenômenos com os estudos realizados. • Expressarem opinião e debaterem temáticas. • Perceberem a construção coletiva e contínua do conhecimento científico.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborarem conclusões coletivas. • Verificarem e analisarem resultados. • Levantarem problemas da comunidade e proporem soluções. • Buscarem conhecimentos de diferentes áreas para explicarem fenômenos e solucionar problemas. • Proporem soluções que utilizem os meios tecnológicos.
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecerem e valorizarem o trabalho dos artistas. • Elaborarem trabalhos envolvendo diferentes manifestações artísticas. • Conhecerem as principais manifestações artístico-culturais da região onde residem. • Conhecerem e respeitarem as manifestações artístico-culturais de diferentes localidades, regiões e países. • Identificarem elementos presentes em diferentes manifestações artístico-culturais. • Identificarem o uso da tecnologia nas manifestações culturais.

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.	<ul style="list-style-type: none"> • Lerem e interpretar em linguagem matemática, como símbolos e gráficos. • Apresentarem e registrarem informações por meio de diferentes recursos, como cartazes, imagens e linguagem oral. • Apresentarem às comunidades escolar e extraescolar informações relacionadas a diferentes assuntos.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Lerem informações provenientes de diferentes tecnologias. • Expor o que compreendem sobre os diferentes meios tecnológicos pelos quais as informações podem ser divulgadas. • Confrontarem informações veiculadas em diferentes fontes, percebendo os diversos pontos de vista. • Compreenderem que há fontes confiáveis de pesquisa na internet. • Fazerem pesquisas usando diferentes meios tecnológicos.
6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecerem e valorizarem o papel de diferentes profissionais na sociedade. • Conversarem sobre a importância da postura ética na atuação profissional. • Conversarem sobre áreas de interesse profissional. • Conversarem com profissionais de diferentes áreas, buscando conhecer diferentes profissões. • Conhecerem a importância dos equipamentos de proteção individual – EPI. • Conversarem sobre a importância da igualdade de gênero nas profissões e no trabalho.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.	<ul style="list-style-type: none"> • Trocarem ideias sobre direitos humanos, saúde pessoal e coletiva, cuidados com o planeta e consciência socioambiental com base em pesquisas feitas em fontes confiáveis. • Expressarem seus pontos de vista sobre assuntos relacionados à saúde pessoal e coletiva, aos direitos humanos, ao ambiente e aos cuidados com o planeta. • Conversarem sobre o que são fatos, o que são opiniões e os diferentes interesses que operam nos diversos segmentos da sociedade.
8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecerem que a saúde envolve o bem-estar físico, mental e social. • Participarem de atividades práticas voltadas à prevenção de doenças e à manutenção da saúde envolvendo as comunidades escolar e extraescolar. • Trocarem ideias sobre questões relacionadas ao saneamento básico e à manutenção da saúde do bairro onde residem. • Refletirem sobre o papel que têm na manutenção da própria saúde e da saúde coletiva. • Refletirem sobre o respeito ao próprio corpo e aos dos colegas, de modo a se compreenderem como parte da diversidade humana, valorizando as diferenças e atuando de forma crítica em relação aos padrões estabelecidos pela mídia. • Participarem de práticas envolvendo atividades físicas e discutirem sua importância.
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.	<ul style="list-style-type: none"> • Participarem de conversas em grupo nas quais ocorram trocas de ideias, respeito à opinião dos colegas, bem como valorização e acolhimento da diversidade. • Envolverem-se em atividades práticas em que sejam necessários divisão de tarefas, cooperação e cumprimento de regras. • Valorizarem a cultura de diferentes grupos sociais.
10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.	<ul style="list-style-type: none"> • Criarem soluções para problemas com base em valores e princípios éticos, democráticos e inclusivos. • Terem autonomia e responsabilidade na realização de trabalhos dentro e fora da sala de aula.

Para que os estudantes desenvolvam as competências gerais propostas na BNCC, é necessário um trabalho pedagógico articulado, que se organize como mostrado a seguir.

- **Competências específicas (de área e do componente curricular):** a BNCC estabelece competências específicas por área de conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas). No entanto, para alguns componentes curriculares, como Língua Portuguesa, Arte, História e Geografia, também há competências que são específicas do próprio componente e se conectam diretamente com as competências gerais. São essas competências específicas (de área ou de componente) que orientam o trabalho a ser realizado em cada componente.
- **Unidades temáticas:** cada componente curricular organiza seu conteúdo em grandes blocos temáticos, que servem como ponto de partida para o planejamento pedagógico.

- **Objetos de conhecimento:** dentro de cada unidade temática, os objetos de conhecimento se referem aos conteúdos, conceitos e processos que serão abordados.
- **Habilidades:** representam a mobilização dos objetos de conhecimento para que os estudantes sejam capazes de resolver problemas, expressar ideias e interagir com o mundo. As habilidades de cada componente curricular são, portanto, a forma concreta de desenvolver as competências específicas.

Nesta coleção, as habilidades e as competências específicas relacionadas às áreas do conhecimento e aos componentes curriculares são desenvolvidas por meio das abordagens dos conteúdos, em textos, seções e atividades, a fim de fornecer aos estudantes subsídios que possibilitem desenvolver as competências gerais propostas na BNCC. As relações entre esses elementos da BNCC são destacadas nas **orientações ao professor** e no **Quadro de conteúdos, habilidades e competências**.

Observe a seguir as competências específicas de Matemática.

Competências específicas de Matemática

1. Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho.
2. Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo.
3. Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.
4. Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes.
5. Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados.
6. Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados).
7. Desenvolver e/ou discutir projetos que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.
8. Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. p. 267. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 2 jun. 2025.

Para facilitar o planejamento do professor, a descrição das habilidades vinculadas aos objetos de conhecimento e, consequentemente, às unidades temáticas, está disponível nas laterais e nos rodapés da reprodução das páginas do **Livro do Estudante** referentes ao **Material complementar**.

Os temas contemporâneos transversais

Os temas contemporâneos transversais (TCT) eram conhecidos desde os Parâmetros Curriculares Nacionais

(PCN), de 1997, e as DCN, de 2013. No entanto, foi com a versão homologada da BNCC, em 2018, que esses temas passaram a ser uma exigência formal na construção dos currículos escolares. Posteriormente, em 2019, com a publicação do documento *Temas Contemporâneos Transversais na BNCC* (BRASIL, 2019), houve uma atualização na terminologia utilizada, passando-se a adotar oficialmente a expressão **temas contemporâneos transversais** (TCT). Essa alteração de nomenclatura baseia-se nas diretrizes estabelecidas pela própria BNCC, que afirmam:

[...] cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. [...]

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. p. 19. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 8 ago. 2025.

Na BNCC, os TCT foram distribuídos em seis macroáreas temáticas, conforme apresentado a seguir.

Temas contemporâneos transversais

Macroáreas temáticas	Temas
Ciência e tecnologia	Ciência e tecnologia
Meio ambiente	Educação ambiental Educação para o consumo
Economia	Trabalho Educação financeira Educação fiscal
Multiculturalismo	Diversidade cultural Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras
Cidadania e civismo	Vida familiar e social Educação para o trânsito Educação em direitos humanos Direitos da criança e do adolescente Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso
Saúde	Saúde Educação alimentar e nutricional

Fonte de pesquisa: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Temas contemporâneos transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos*. Brasília: MEC, 2019. p. 13. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 8 ago. 2025.

Os TCT não pertencem a uma área específica do conhecimento, tampouco a um componente curricular específico. Portanto, devem ser abordados por todas as áreas e todos os componentes, de forma integrada e transversal. Além disso, por serem temas globais que podem ser abordados em âmbito local, é interessante que o trabalho com eles aconteça de maneira contextualizada às diferentes realidades escolares.

Seguindo essa premissa e para orientá-lo no trabalho com os TCT, esta coleção aborda esses temas por meio de textos, atividades e, principalmente, pela seção **O mundo que queremos**. Nessa seção, como vimos anteriormente, nas **orientações ao professor** são destacados os TCT abordados no **Livro do Estudante**, explicitando a relação com o conteúdo.

Além disso, sempre que possível, enfatizamos se a abordagem sugerida promove uma relação com algum dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) da Agenda 2030.

Mas o que são os ODS? Em 2015, na sede da Organização das Nações Unidas (ONU), em Nova York, foi firmado um compromisso por 193 países — entre eles, o Brasil —

com o objetivo de adotar ações concretas para erradicar a pobreza, conservar o meio ambiente e promover uma vida digna, com paz e prosperidade para todos. Esse compromisso ficou conhecido como Agenda 2030.

A Agenda 2030 apresenta 17 ODS, que propõem metas ambiciosas e integradas para orientar os países na construção de um futuro mais justo, equilibrado e sustentável até o ano de 2030.

- ODS 1 – ERRADICAÇÃO DA POBREZA: acabar com a pobreza em todas as formas e em todos os lugares.
- ODS 2 – FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL: erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável.
- ODS 3 – SAÚDE E BEM-ESTAR: garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
- ODS 4 – EDUCAÇÃO DE QUALIDADE: garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
- ODS 5 – IGUALDADE DE GÊNERO: alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
- ODS 6 – ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO: garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos.
- ODS 7 – ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL: garantir o acesso a fontes de energia confiáveis, sustentáveis e modernas para todos.
- ODS 8 – TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO: promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, com emprego pleno e produtivo e trabalho digno para todos.
- ODS 9 – INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA: construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
- ODS 10 – REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES: reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países.
- ODS 11 – CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS: tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis.
- ODS 12 – CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS: garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis.
- ODS 13 – AÇÃO CONTRA MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA: adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos.
- ODS 14 – VIDA NA ÁGUA: conservar e usar de forma responsável os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
- ODS 15 – VIDA TERRESTRE: proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, reverter a degradação dos solos e preservar a biodiversidade.

- ODS 16 – PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES: promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.
- ODS 17 – PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO: reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Fonte de pesquisa: SOBRE o nosso trabalho para alcançar os objetivos de desenvolvimento sustentável no Brasil. *Nações Unidas Brasil*. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 8 ago. 2025.

Essas metas se relacionam a alguns temas contemporâneos transversais. Embora não sejam trabalhadas diretamente nos conteúdos abordados no **Livro do Estudante**, sempre que pertinente as relações de algumas delas com os TCT são destacadas nas **orientações ao professor**, possibilitando que o professor desenvolva com os estudantes noções básicas relacionadas a alguns ODS, incentivando-os a reconhecer a importância da Agenda 2030.

RELAÇÕES ENTRE OS COMPONENTES CURRICULARES

No século XIX, com a Revolução Industrial, a escola se preocupou em formar pessoas para o mercado de trabalho, que, naquele momento, se estruturava em sistemas de produção. Nesse contexto social e nas ideologias predominantes, o ensino se tornou fragmentado, especializado e desarticulado.

No entanto, com o passar do tempo, a sociedade passou a exigir uma formação com visão universal e unificadora dos conhecimentos, características que auxiliam os estudantes a desenvolverem habilidades e capacidades para o exercício pleno da cidadania crítica e atuante. Para atender a essa nova demanda, a educação precisou se reestruturar, propondo um ensino mais integrado, com mais conexão entre as diferentes áreas de conhecimento e os diversos componentes curriculares.

[...] o saber, ao mesmo tempo em que se propõe como desvendamento dos nexos lógicos do real, tornando-se então instrumento do fazer, propõe-se também como desvendamento dos nexos políticos do social, tornando-se instrumento do poder. Por isso mesmo, o saber não pode se exercer perdendo de vista essa sua complexidade: só pode mesmo se exercer interdisciplinarmente. Ser interdisciplinar, para o saber, é uma exigência intrínseca, não uma circunstância aleatória. Com efeito, pode-se constatar que a prática interdisciplinar do saber é a face subjetiva da coletividade política dos sujeitos. Em todas as esferas de sua prática, os homens atuam como sujeitos coletivos.

Por isso mesmo, o saber, como expressão da prática simbolizadora dos homens, só será autenticamente humano e autenticamente saber quando

se der interdisciplinarmente. Ainda que mediado pela ação singular e dispersa dos indivíduos, o conhecimento só tem seu pleno sentido quando inserido nesse tecido mais amplo do cultural.

[...]

SEVERINO, Antônio Joaquim. O conhecimento pedagógico e a interdisciplinaridade: o saber como intencionalização da prática. In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). *Didática e Interdisciplinaridade*. 17. ed. Campinas: Papirus, 2012. p. 40. (Coleção Práxis).

Em razão de seu caráter prático, as relações interdisciplinares precisam trabalhar com o conhecimento dialogicamente. Para que essas relações efetivamente ocorram, é fundamental respeitar os conhecimentos prévios dos estudantes, buscando objetivos, habilidades e estratégias que favoreçam sua aprendizagem, como atividades que promovam o diálogo entre conhecimentos de diferentes áreas, envolvendo os professores, os estudantes e outras pessoas da comunidade escolar e da comunidade local.

Além de buscar pontos comuns, a interdisciplinaridade deve aproximar metodologias, instrumentos e análises de cada componente curricular. Em vez de uma simples troca de informações, deve ser um movimento contínuo, capaz de transformar a realidade.

A integração deve superar as barreiras criadas no passado entre os componentes curriculares, sem cada um perder sua identidade científica. Para que uma aula seja interdisciplinar, é necessário considerar alguns aspectos:

- planejar de forma cuidadosa, observando as possíveis conexões entre os conteúdos dos diferentes componentes curriculares;
- pesquisar e compreender o conteúdo abordado por outras áreas do conhecimento;
- promover diálogo e colaboração entre os professores dos diferentes componentes curriculares, sempre que possível, planejando em conjunto;
- levar em conta a diversidade dos estudantes da turma;
- propor atividades contextualizadas que favoreçam uma visão interdisciplinar;
- utilizar materiais que destaquem a interdisciplinaridade.

Esta coleção propõe diferentes atividades, temas, abordagens e recursos que favorecem as relações entre conteúdos dos diferentes componentes curriculares. Além disso, a seção **O mundo que queremos** sugere o trabalho com temas, discussões e atividades que possibilitam ampliar a abordagem para um trabalho interdisciplinar. Essas relações são destacadas nas **orientações ao professor** no box **Saberes integrados**, com sugestões que facilitam a integração dos saberes.

O trabalho com projetos interdisciplinares

O trabalho com projetos é uma prática que possibilita o envolvimento de um grupo de pessoas, conciliando o diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento. Quando proposto no contexto de sala de aula, o projeto

pode ser sugerido pelo professor ou pelos próprios estudantes, com base em temas significativos e motivadores para as comunidades escolar e extraescolar, que promovam o engajamento dos envolvidos na busca por solucionar um problema. Em ambos os casos, o professor atua como mediador, a fim de conduzir os interesses de todos os participantes, proporcionando a conciliação do conteúdo a ser trabalhado e a construção do conhecimento e do senso crítico.

Por se tratar de uma atividade que demanda mais tempo e recursos para ser executada, o projeto deve ser minuciosamente planejado. Ele requer um ponto de partida na busca por um ponto de chegada, mas o aspecto interessante está no trajeto a ser percorrido. Assim, o desenvolvimento de um projeto demanda três passos principais a serem seguidos, com tarefas específicas.

1. Organização

- Escolha do tema: devem ser temas instigantes e significativos para os estudantes.
- Levantamento de conhecimento prévio: verificação do que os estudantes já sabem sobre o tema do projeto.
- Formulação de hipóteses: levantamento das possibilidades do que se pretende verificar no desenvolvimento do projeto.
- Definição dos objetivos: o que se pretende trabalhar com os estudantes durante a realização de cada uma das ações do projeto.

2. Planejamento e execução

- Definição e estratégias para obtenção de dados: elaboração de um plano de ação que estrutura a execução prática da atividade, muitas vezes ultrapassando os limites da escola.
- Indicação de fontes de dados e informações: orientação sobre a busca e a indicação de fontes confiáveis.
- Organização e análise dos dados: momento em que os participantes organizam criteriosamente os dados coletados que são necessários para fundamentação e execução do trabalho.
- Comparação dos dados e das hipóteses: os estudantes verificam se as hipóteses iniciais foram confirmadas. Caso contrário, também terão condições de explicar o motivo.

3. Conclusão

- Delineamento das conclusões: momento de registrar e analisar os dados coletados com base na problemática do projeto e em estudos científicos.
- Divulgação e comunicação dos resultados: com base nas conclusões, os resultados do projeto são divulgados. É importante verificar a forma mais adequada de apresentar e comunicar as conclusões para que a informação seja transmitida com clareza.

Avaliação e autoavaliação

- Durante todas as etapas do projeto, deve ocorrer a avaliação, pois esta permite que o professor acompanhe o envolvimento dos estudantes, verifique o andamento das tarefas e identifique o que está funcionando bem e o que pode ser ajustado. Para que esse processo seja justo e transparente, é fundamental deixar claro, desde o início, o que será avaliado, preferencialmente com a participação da turma. Isso evita surpresas e ainda contribui para que os próprios estudantes ajudem a definir critérios de avaliação em cada etapa do trabalho.
- Outro ponto importante é reservar um momento para a autoavaliação. Nesse processo, os estudantes são convidados a refletir sobre a própria participação: o que acharam interessante, do que gostaram ou não, o que deu certo e o que pode melhorar. Essa reflexão pode ser feita oralmente, por exemplo, e ajuda a dar voz aos estudantes, além de oferecer ideias para novos projetos.
- Esta coleção aborda diversos temas relevantes que podem ser um ponto de partida para trabalhar com projetos, principalmente na seção **O mundo que queremos**. O professor pode, ao abordar os temas dessa seção e com base nessas orientações, promover a ampliação da abordagem para o trabalho com projetos interdisciplinares.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação tem sido tema de muitas reflexões, evidenciando uma postura cada vez mais crítica por parte dos educadores em relação aos modelos até então utilizados, revelando o anseio por alternativas mais adequadas às características e às novas demandas da sociedade atual.

É fundamental que o professor compreenda a avaliação como parte integrante e orientadora do processo ensino-aprendizagem, que fornece dados valiosos sobre o progresso do estudante e sua própria atuação em sala de aula. Isso contribui para o aprimoramento de sua prática pedagógica e o alcance do principal objetivo da educação:

capacitar o estudante a desenvolver conhecimentos e habilidades, de maneira competente, promovendo seu progresso. Além disso, para o estudante, a avaliação pode ser um instrumento de reflexão sobre sua trajetória de aprendizagem, permitindo que identifique conquistas e dificuldades. Desse modo, ao realizar a avaliação da aprendizagem, é fundamental direcionar intencionalmente o olhar para o que está sendo avaliado, obtendo informações e refletindo sobre elas, para que orientem novas ações. Portanto, é essencial que os objetivos da avaliação estejam bem definidos e que os princípios fundamentais de cada modalidade avaliativa sejam compreendidos, permitindo que sejam ajustados conforme as particularidades de cada proposta e das características dos estudantes.

Para que o processo de ensino-aprendizagem seja bem-sucedido, é necessária uma avaliação contínua e diversificada, não reduzindo-a a provas com notas e médias, que isoladas não representam de fato a dimensão e a qualidade do aprendizado.

[...]

Em relação à aprendizagem, uma avaliação a serviço da ação não tem por objetivo a verificação e o registro de dados do desempenho escolar, mas a observação permanente das manifestações de aprendizagem para proceder a uma ação educativa que otimize os percursos individuais. [...]

HOFFMANN, Jussara. *Avaliar para promover: as setas do caminho*. 15. ed. Porto Alegre: Mediação, 2014. p. 19.

No ensino de Matemática, diferentes propostas de avaliação da aprendizagem podem ser mobilizadas para favorecer a compreensão dos processos de pensamento dos estudantes e orientar a tomada de decisões pedagógicas. Práticas como registros de observação durante a resolução de problemas, portfólios com produções matemáticas ao longo do tempo, rodas de conversa sobre estratégias utilizadas, autoavaliações e relatórios descritivos ajudam o professor a identificar como os estudantes estão construindo seus conhecimentos. Essas estratégias permitem aprofundar a análise das manifestações de aprendizagem e, com isso, planejar atos subsequentes que contribuam para o avanço individual e coletivo da turma. Como destaca Perrenoud (1999), a avaliação precisa ser compreendida como um instrumento de regulação da aprendizagem, voltada a favorecer o progresso dos estudantes e a reorganização contínua das propostas de ensino.

Além disso, a avaliação da aprendizagem matemática, quando orientada por princípios formativos, propicia momentos de reflexão que favorecem a autocompreensão dos estudantes sobre seus modos de pensar e resolver problemas. Ao descreverem seus procedimentos, justificarem estratégias e compararem soluções diferentes, eles desenvolvem consciência da própria aprendizagem, o que contribui para apoiar o crescimento intelectual e fortalecer a produção de conhecimentos consistentes. Como defende Luckesi (2011), avaliar deve ser parte integrante do processo de ensinar e aprender, e não um ato isolado de verificação. Com isso, a avaliação passa a cumprir sua função pedagógica, auxiliando a aprendizagem ao tornar visíveis os avanços e desafios de cada estudante, buscando promover intervenções intencionais, coerentes e ajustadas às necessidades reais da turma.

Nesse sentido, é importante reconhecer que diferentes modalidades de avaliação podem ser mobilizadas ao longo do estudo dos conteúdos matemáticos, cada uma com finalidades específicas e que contribuem para o planejamento e a regulação do ensino. A avaliação pode ser feita de diversas formas e em diferentes etapas ao longo do processo de ensino-aprendizagem, como acontece com a avaliação diagnóstica, a avaliação formativa e a avaliação somativa.

Avaliação diagnóstica

Tem como objetivo fornecer ao professor informa-

ções sobre os conhecimentos prévios dos estudantes, permitindo identificar o ponto de partida mais adequado para as abordagens que serão realizadas. Essa avaliação pode ser feita por meio de diversas ferramentas, incluindo atividades e dinâmicas, que possibilitem perceber, além dos conhecimentos prévios, interesses, atitudes, comportamentos e ritmo da turma.

Nesta coleção, a avaliação diagnóstica acontece de maneira estruturada no início de cada volume, na seção **O que você já sabe?**, e pode ser realizada no início do ano letivo. Ela apresenta propostas de atividades que visam identificar os conhecimentos que os estudantes já trazem de suas vivências e experiências, entre eles os que vão embasar os novos conhecimentos que podem ser adquiridos ao longo do ano de ensino, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais eficiente. Além disso, a abertura de cada unidade contribui para a realização de avaliações diagnósticas.

Avaliação formativa

A avaliação formativa consiste na orientação e na formação do conhecimento por meio da retomada dos conteúdos e da percepção de professores e estudantes sobre os progressos e as dificuldades no processo de ensino-aprendizagem. Esse processo é contínuo e requer avaliações pontuais, ou seja, o acompanhamento constante das atividades realizadas pelos estudantes. Assim, análises de pesquisas, entrevistas, trabalhos em grupos e discussões em sala de aula, por exemplo, devem ser observadas, registradas e utilizadas para, além de acompanhar a aprendizagem dos estudantes, avaliar os próprios métodos de ensino.

A avaliação formativa tem como foco a regulação e orientação do processo de ensino-aprendizagem. A regulação trata-se da recolha e análise contínua de informações a respeito do processo de ensino e aprendizagem [...]. Desta regulação surge o papel de orientação, no qual ajudará o professor a mudar de estratégias de ensino, caso não estejam resultando em aprendizagem significativa [...].

QUEIROZ, Ana Patrícia Cavalcante de. Avaliação formativa: ferramenta significativa no processo de ensino e aprendizagem. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 6., 2019, Fortaleza. *Anais...* p. 3-4. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA17_ID8284_13082019194531.pdf. Acesso em: 8 ago. 2025.

A avaliação formativa, nesse sentido, pode contribuir para o acompanhamento da aprendizagem ao longo de todo o ano letivo, auxiliando o professor a ter uma visão mais ampla do desempenho da turma, e assim retomar o que for necessário para que os estudantes obtenham êxito. Além disso, possibilita que a turma supere suas dificuldades de aprendizagem por meio de atividades avaliativas diversificadas que podem ser realizadas pelo professor de acordo com as necessidades individuais e/ou do grupo. As informações obtidas com esse tipo de avaliação auxiliam no planejamento das intervenções e das estratégias necessárias para o alcance dos objetivos de aprendizagem.

Nesta coleção, a avaliação formativa é sugerida ao final de cada unidade, por meio das atividades na seção

O que você estudou?. Também é proposta em diversos momentos no boxe **Acompanhando a aprendizagem nas orientações ao professor**, que sugere a utilização de atividades do **Livro do Estudante** e outras estratégias para a realização dessas avaliações.

Avaliação somativa

A avaliação somativa pode ser compreendida como um ponto de parada para a análise das informações levantadas no processo de avaliação realizado em determinado período, possibilitando ao professor uma observação mais ampla dos avanços dos estudantes. Ela tem um caráter mais geral, informando em que nível os objetivos mais amplos foram atingidos, possibilitando ao professor identificar as principais dificuldades dos estudantes e atuar para que essas defasagens não se prolonguem para as etapas seguintes.

Nesta coleção, a avaliação somativa é sugerida ao final de cada volume, na seção **O que você já aprendeu?**, oportunizando ao professor uma maneira de verificar o que foi apreendido e como se deu a formação do conhecimento dos estudantes, propiciando identificar a eficácia do processo de ensino-aprendizagem. As **orientações ao professor** referentes a essa seção dão sugestões de como agir com base nas respostas dos estudantes, a fim de mitigar possíveis defasagens.

Com o intuito de auxiliar o professor a preparar os estudantes para desafios futuros, o boxe **Hora do teste** apresenta atividades com estrutura e linguagem semelhantes às de questões de exames e avaliações oficiais, como as aplicadas pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), que visam mensurar a qualidade da aprendizagem. Essas atividades permitem que os estudantes entrem em contato com atividades avaliativas que se assemelham às propostas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), incluindo a maneira como deverão registrar suas respostas, servindo como parâmetro para uma avaliação diagnóstica ou formativa.

Para registro das respostas, o boxe **Hora do teste** apresenta um cartão-resposta semelhante ao de avaliações oficiais, para que os estudantes se familiarizem com esses registros. Oriente-os a pintar apenas um quadrinho por questão, preenchendo-o completamente.

Sugestões de instrumentos de avaliação

Para que a avaliação seja efetivamente integrada ao processo de ensino-aprendizagem, é essencial que o professor escolha os instrumentos partindo do que espera avaliar e das ações que tomará com os resultados obtidos. A seguir, algumas sugestões de ferramentas que podem ser utilizadas nesse processo.

- **Provas e testes:** podem conter atividades lúdicas, questões abertas e de análise de situações, questões objetivas, de verdadeiro ou falso, *quizzes*, questionários, entre outras estruturas. Podem ser aplicados de forma regular, sobre conteúdos específicos.
- **Rodas de conversa:** direcionam os estudantes, a fim de perceberem seus interesses, conhecimentos prévios e dificuldades em relação aos assuntos abordados.

- **Apresentações, seminários e debates:** incentivam os estudantes a exporem seus conhecimentos prévios e favorecem a percepção do professor sobre diversas habilidades, como pesquisa, organização e síntese das informações, pensamento crítico, comunicação e trabalho colaborativo.
- **Problematisações:** têm como base situações do cotidiano ou questões críticas, explorando os conhecimentos prévios, solicitando reflexão e, em alguns casos, posicionamento dos estudantes.
- **Observações:** da participação, da interação e do comportamento dos estudantes durante a realização das atividades.
- **Portfólio:** organização de trabalhos feitos pelos estudantes ao longo do desenvolvimento dos conteúdos. Essa ferramenta possibilita ao professor acompanhar o desenvolvimento dos estudantes ao longo do tempo, incorporando avaliações diagnósticas, formativas e somativas. Os portfólios podem ser compostos de registros textuais e imagéticos, reflexões, atividades práticas, projetos, montagens, redações, entre outros trabalhos.
- **Saraus:** possibilitam ao professor perceber a comunicação, a interação social, a capacidade de expressão, a criatividade, a sensibilidade, o conhecimento cultural, entre outros aspectos.
- **Elaboração de textos e ditados:** permitem ao professor identificar dificuldades dos estudantes com relação à escrita, como padrões ortográficos, foco, atenção, concentração, consciência fonológica, entre outros aspectos.
- **Autoavaliação:** pode contribuir na avaliação formativa e somativa, pois possibilita a autorregulação do processo de ensino-aprendizagem e ajuda a desenvolver a autonomia dos estudantes. É essencial que o professor incentive os estudantes a refletirem sobre seu comportamento e engajamento em cada atividade, além de indicar quais pontos precisam ser mais bem trabalhados e desenvolvidos para que sejam aprimorados. Além disso, é necessário que, após sua aplicação, as informações sejam discutidas para indicar caminhos que contribuam para resultados positivos, tanto coletiva quanto individualmente.

Relatório individual de acompanhamento da aprendizagem

O modelo de relatório apresentado a seguir é uma sugestão para o acompanhamento da aprendizagem de cada estudante. O objetivo é subsidiar o trabalho do professor em sala de aula e em reuniões do conselho de classe. Por meio dele, é possível registrar informações essenciais da trajetória de cada estudante, destacando os avanços e as conquistas, e definir quais intervenções serão necessárias para que o estudante alcance um objetivo ou melhore seu aprendizado. Esse relatório pode ser utilizado como complemento às avaliações formativas e somativas destacadas anteriormente.

Ele pode (e deve) ser adequado às necessidades de cada estudante e turma, bem como aos objetivos determinados. O professor pode incluir ou excluir itens a serem avaliados e objetivos a serem atingidos, de acordo com o plano de conteúdo de cada turma.

Ao avaliar os objetivos de aprendizagem, o professor poderá marcar as alternativas de acordo com a legenda apresentada no início do quadro **Relatório individual de acompanhamento da aprendizagem**. Caso seja marcado N (não), CD (com dificuldade), CA (com ajuda) ou EP (em processo), será possível determinar as estratégias e intervenções necessárias para que o estudante atinja o objeti-

vo em questão. Se marcado S (sim), é possível incentivar os estudantes a ampliarem seus conhecimentos e alcançarem novos objetivos.

A seguir, consta o modelo de uma ficha para auxiliar no acompanhamento do desenvolvimento individual dos estudantes, com o objetivo de avaliar seus conhecimentos, habilidades, atitudes e valores.

Modelo de relatório de acompanhamento da aprendizagem

Nome do estudante _____

Componente curricular _____ Ano _____

Período letivo do registro _____ Turma _____

Objetivos, habilidades da BNCC e atividades propostas avaliadas

Objetivos/habilidades ou atividades propostas	Sim	Não	Com dificuldade	Com ajuda	Em processo	Observações
(Preencher com um objetivo de aprendizagem em cada linha.)						

O ENSINO DE MATEMÁTICA

Compreender o ensino de Matemática de maneira situada e comprometida com a formação cidadã dos estudantes exige reconhecer que os conhecimentos matemáticos não são neutros nem desvinculados dos contextos sociais, culturais e históricos em que se desenvolvem. Ao ensinar Matemática na Educação Básica, é fundamental considerar abordagens teórico-metodológicas que favoreçam uma aprendizagem significativa e coerente com os direitos e princípios de uma educação comprometida com a diversidade, a equidade e a justiça social.

Perspectivas para uma Educação Matemática significativa nos anos iniciais

Este tópico apresenta algumas perspectivas que têm contribuído para o debate contemporâneo em Educação Matemática, como etnomatemática, educação matemática crítica, alfabetização matemática, letramento matemático, cálculo mental, pensamento algébrico e educação financeira. Cada uma dessas abordagens oferece subsídios para que os professores possam elaborar propostas didáticas que reconheçam os saberes dos estudantes, ampliem seus modos de expressão e raciocínio e favoreçam a construção de conhecimentos que dialoguem com a realidade e os desafios do mundo contemporâneo.

A seguir, apresentamos algumas contribuições de cada uma dessas perspectivas para o ensino e a aprendizagem da Matemática na Educação Básica.

Etnomatemática

A etnomatemática propõe uma ampliação do que se entende por “matemática” ao reconhecer os conhecimentos matemáticos presentes em diferentes culturas, práticas sociais e modos de vida. Essa abordagem, proposta inicialmente por Ubiratan D'Ambrosio (2007), valoriza os saberes que emergem de experiências cotidianas

— como o uso de medidas em feiras livres, as estratégias de contagem em jogos tradicionais ou a organização espacial em comunidades indígenas.

Nos anos iniciais, a etnomatemática permite que os estudantes percebam que a Matemática não está apenas nos livros, mas também em suas práticas e nas de suas famílias e comunidades. Trabalhar com os saberes locais pode ser uma estratégia potente para valorizar a diversidade cultural e envolver os estudantes em situações em que essa ciência emerge de forma natural, como na construção de brinquedos, no preparo de receitas ou em atividades de medição no ambiente escolar.

Educação matemática crítica

A educação matemática crítica, conforme proposto por Skovsmose (2001), defende que o ensino de Matemática deve contribuir para formar cidadãos críticos, capazes de interpretar o mundo à sua volta e tomar decisões fundamentadas. Isso significa inseri-la em contextos sociais relevantes, promovendo a reflexão sobre temas como desigualdade, consumo, saúde, meio ambiente e direitos humanos.

Nos anos iniciais, esse compromisso pode se concretizar ao abordar, por exemplo, questões sobre desperdício de alimentos na escola, comparação de preços em diferentes marcas de um mesmo produto ou análise da quantidade de lixo produzida pela turma. Com o apoio do professor, os estudantes podem coletar, organizar e interpretar dados, usando a Matemática como ferramenta para compreender e transformar o cotidiano.

Alfabetização matemática

A alfabetização matemática refere-se à introdução sistemática dos estudantes no universo dos números, operações, medidas, formas e representações. Esse processo está relacionado à compreensão dos significados das ações matemáticas, mais do que à sua simples execução. Como apontam Smole e Diniz (2001), alfabetizar matematicamen-

te é permitir que o estudante compreenda o que faz, por que faz e quando faz, favorecendo a autonomia no raciocínio.

Nos anos iniciais, esse processo está profundamente articulado à alfabetização linguística, pois envolve a interpretação de enunciados, a comunicação de ideias matemáticas e a leitura de diferentes representações (como tabelas, gráficos, desenhos e esquemas). O uso de materiais concretos, jogos e problemas contextualizados favorece a construção gradual de conceitos, respeitando os ritmos e os modos de aprendizagem de cada estudante.

Letramento matemático

O letramento matemático amplia a ideia de alfabetização ao enfatizar a capacidade de usar conhecimentos matemáticos em práticas sociais reais. Segundo Soares (2007), o letramento envolve o uso funcional e situado dos conhecimentos no cotidiano. No caso da Matemática, significa lidar com situações que exijam estimativas, comparações, análise de quantidades e uso de medidas de forma funcional.

Nos anos iniciais, o letramento matemático pode ser trabalhado ao propor que os estudantes organizem uma feira de troca de brinquedos, planejem receitas coletivas, acompanhem o crescimento de plantas ou construam gráficos a partir de informações do grupo. Tais experiências favorecem a relação entre a Matemática e a vida, mostrando que ela está presente em múltiplos contextos e tem utilidade concreta.

Cálculo mental

O desenvolvimento do cálculo mental nos anos iniciais é fundamental para que os estudantes construam uma compreensão flexível e intuitiva dos números e das operações. Conforme Nunes e Bryant (1996), o cálculo mental envolve raciocínio, estimativa e uso de estratégias variadas para resolver problemas sem depender da escrita ou da calculadora.

Para o ensino nessa etapa, é importante propor atividades que incentivem a decomposição de números, o arredondamento e o reconhecimento de relações numéricas. As estratégias de cálculo mental devem ser discutidas e valorizadas em sala de aula, para os estudantes compreenderem a Matemática como uma atividade criativa e flexível, que permite diferentes caminhos para a solução de um mesmo problema.

Pensamento algébrico

Embora a álgebra formal seja tema dos anos finais, os fundamentos do pensamento algébrico podem e devem ser trabalhados desde os anos iniciais. Carpenter e Levi (2000) apontam que o pensamento algébrico começa com a identificação de padrões, relações e regularidades, essenciais para o desenvolvimento do raciocínio matemático.

Nas séries iniciais, é possível desenvolver esse pensamento por meio da análise de sequências numéricas e de formas, jogos que envolvam regras e problemas que incentivem a generalização. O trabalho com materiais manipuláveis e a exploração visual facilitam a compreensão das relações e favorecem a construção de conceitos que serão aprofundados posteriormente.

Educação financeira

A educação financeira na escola, mesmo nos anos iniciais, contribui para o desenvolvimento de competências que permitem aos estudantes compreender conceitos básicos como economia, consumo e planejamento. A BNCC (BRASIL, 2018) recomenda que a educação financeira seja abordada de forma transversal, contextualizada e crítica. Atividades simples, como organizar uma feira de trocas, planejar a compra de materiais para uma festa ou entender a diferença entre necessidades e desejos, são exemplos de práticas que promovem a consciência financeira e a tomada de decisões responsáveis.

Essas experiências possibilitam o desenvolvimento de valores como o consumo consciente, a solidariedade e o respeito ao meio ambiente, alinhando-se a uma educação integral.

Integração e práticas pedagógicas para os anos iniciais

A articulação dos temas apresentados pode proporcionar um ensino de Matemática significativo e contextualizado para os anos iniciais. O professor pode planejar atividades que integrem etnomatemática, alfabetização e letramento matemáticos, pensamento algébrico e cálculo mental, aproximando os conteúdos das vivências dos estudantes.

Por exemplo, a organização de uma feira escolar pode ser um projeto que envolve contagem e medida (etnomatemática), o planejamento financeiro (educação financeira), o cálculo mental para preços e trocos e a análise de padrões e regularidades (pensamento algébrico). A discussão sobre o consumo consciente e a responsabilidade social pode estar presente ao longo da atividade, incorporando a educação matemática crítica. Essas propostas favorecem o protagonismo dos estudantes, apoiam a autonomia e a reflexão e promovem a construção coletiva do conhecimento.

Ao considerar as perspectivas apresentadas, o ensino da Matemática nos anos iniciais ganha uma base sólida e diversificada, que respeita a diversidade cultural, valoriza os saberes dos estudantes e amplia as possibilidades de aprendizagem.

O professor, conhecendo e aplicando essas abordagens, pode planejar intervenções que acolham as singularidades de cada estudante, favoreçam o desenvolvimento do pensamento matemático e incentivem a formação de cidadãos críticos, autônomos e conscientes de seu papel na sociedade.

Fundamentos teórico-metodológicos

Na atual sociedade, a interpretação crítica de informações e seu uso de modo adequado tornam-se cada vez mais necessários. Com base nesse princípio, o cidadão deve ser capaz de interpretar e transformar sua realidade, desenvolver estratégias pessoais e utilizar recursos tecnológicos para resolver situações-problema, bem como trabalhar de maneira coletiva e cooperativa, entre outras capacidades. Em seu papel de alfabetizador, o professor é essencial no dever de conduzir o ensino de habilidades de Matemática básica desde cedo, a fim de propiciar aos estudantes as ferramentas de que precisam para bem desempenharem o papel de cidadãos críticos e transformadores do mundo onde vivem.

Por sua aplicação cotidiana em situações nas quais são necessárias ações como contar, adicionar, subtrair e comparar, o conhecimento matemático deve ser explorado de forma ampla no Ensino Fundamental, desenvolvendo no educando a estruturação do pensamento, a ampliação do raciocínio dedutivo e a capacidade de resolver problemas, além de possibilitar o apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curriculares.

Proposta pedagógica da coleção

Para que o trabalho seja realizado de modo a obter os melhores resultados possíveis, é interessante apontar seus pressupostos teórico-metodológicos. Com o intuito de atender a essa necessidade, são apresentadas a seguir, ainda que de forma abreviada, algumas diretrizes que fundamentam a proposta pedagógica desta coleção.

Construção e organização do conhecimento

Baseando-se na concepção de que a Matemática propicia o desenvolvimento de noções, competências e habilidades essenciais a todo cidadão que pretende atuar na sociedade de forma crítica e independente, elaboramos cada volume desta coleção buscando seguir diferentes orientações metodológicas. Essas orientações foram empregadas de acordo com os objetivos a serem atingidos em cada momento, levando os estudantes a estabelecerem diversas relações entre ideias e conceitos matemáticos e, desse modo, desenvolverem conhecimentos que possibilitem a compreensão da Matemática.

Resolução de problemas

Há alguns anos, a resolução de problemas vem sendo estudada e pesquisada como um processo de aprendizagem da Matemática. Nela, defende-se a proposta de que conceitos, ideias e métodos matemáticos devem ser abordados por meio de situações-problema que levem os estudantes a desenvolverem suas estratégias de resolução.

[...]

A resolução de problemas é um importante instrumento de ensino e avaliação da aprendizagem dos alunos, visto que nessa metodologia é possível ao professor verificar os conhecimentos matemáticos mobilizados pelos alunos, viabilizando o recrutamento de diferentes conhecimentos aprendidos em distintos momentos da vida escolar. Um exemplo disso são os conteúdos de área e perímetro abordados no ensino fundamental; eles podem ser trabalhados com questões que envolvam conteúdos estudados em outras séries. Dessa forma, os alunos são instigados a utilizar os conhecimentos prévios que trazem, os quais podem ser habilidades matemáticas aprendidas em anos anteriores ou no cotidiano.

Como instrumento de avaliação da aprendizagem, a resolução de problemas pode auxiliar o professor na compreensão dos conhecimentos prévios e das dificuldades encontradas pelos estudantes, para, assim, poder intervir em busca da melhoria da qualidade de ensino de Matemática. Além disso, é possível identificar equívocos nos passos da resolução, possibilitando que o profes-

sor os corrija e insira novos conhecimentos alicerçados naqueles que já estão estabelecidos.

SANTOS, Jéssica Taynara Martins dos *et al.* Resolução de problemas como estratégia de ensino-aprendizagem de Matemática. *Boletim Cearense de Educação e História da Matemática*, v. 9, n. 25 (2022). p. 122. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/7468>. Acesso em: 6 ago. 2025.

As situações-problema devem exigir dos estudantes interpretação do enunciado, reflexão sobre os dados envolvidos e definição da estratégia de resolução. Nessa concepção, o educando terá a oportunidade de desenvolver o espírito crítico, o raciocínio lógico e o modo de pensar matemático, bem como perceber que a Matemática pode ajudar na resolução de problemas comuns do dia a dia. Nesse sentido, nesta coleção, as situações-problema estão presentes em todos os volumes, com diferentes objetivos, tais como: abordar conteúdos e conceitos; apresentar diferentes estratégias de resolução; promover a troca de ideias entre os estudantes; resgatar o conhecimento prévio; e aplicar técnicas e conceitos trabalhados anteriormente. Essas atividades têm como propósito desenvolver habilidades que permitam aos estudantes enfrentar situações em contextos variáveis, no âmbito escolar ou não, incentivando-os a resgatar conhecimentos prévios, desenvolver estratégias próprias de resolução, verbalizar o raciocínio por meio da oralidade e de registros escritos e, assim, apropriar-se significativamente de procedimentos de cálculos e do pensamento matemático.

Atividades com jogos

As atividades com jogos constituem um recurso didático de grande importância no ensino de Matemática, pois, entre outros motivos, proporciona aos estudantes o desenvolvimento de habilidades de maneira descontrainda. Essas atividades também desempenham papel fundamental no desenvolvimento de habilidades de raciocínio, como organização, atenção e concentração, que são de grande importância no aprendizado de todos os componentes curriculares, em especial o de Matemática.

[...]

Ao valorizar o sujeito aprendiz, a escola resgata sua função social, revitalizando as relações no espaço escolar como um espaço integrador, dinâmico, vivo, ao invés de um lugar cristalizado como transmissor de conteúdos da matéria. Com esse olhar, o lúdico pode ser direcionado ao jogo, ao jogar junto. [...]

Estar junto. Aprender junto. Compartilhar. Estar junto, aprender com o outro e compartilhar é fantástico. Ao jogar, podemos experimentar – além da troca de papéis entre tipos de jogos, entre vencedor e perdedor, entre fazer junto e fazer só – a força de dominar e ser dominado, ter poder e perder poder, tudo isso independentemente de nossa construção anterior e de quem somos nesse grupo. É preciso oportunizar a variação na troca de papéis nos jogos que deem condições de experimentar regras e objetos conhecidos e desconhecidos.

[...]

BEMVENUTI, Abel *et al.* *O lúdico na prática pedagógica*. Curitiba: InterSaberes, 2013. p. 196-197. (Série Pedagogia Contemporânea).

De modo geral, as atividades com jogos são motivadoras, pois o estudante passa a ser um agente ativo no processo de aprendizagem, vivenciando a construção de seu

saber. Para vencer um jogo, é necessário dominar, conhecer e compreender vários aspectos que envolvem a ação, de modo que os estudantes produzam conhecimentos tanto na área da Matemática como no âmbito moral, social e político.

Além dos fatores já mencionados, as atividades com jogos são importantes na fase de aprendizado porque os estudantes são levados a experiências que envolvem erros, incertezas, construções de hipóteses, entre outras — o que contribui para o desenvolvimento e o aprimoramento do raciocínio lógico do educando.

Contudo, ao desenvolver atividades como essas, o professor precisa fazer uma seleção de jogos adequados para o aprendizado da Matemática e a escolha de técnicas que explorem todo o potencial que o jogo tem. É importante também orientar os estudantes a perceberem que essas atividades envolvem todos, inclusive o professor.

Estimativas, aproximações e cálculo mental

Em nossas ações cotidianas, utilizamos estratégias que envolvem o uso de estimativas, como ao medir o tempo necessário para o deslocamento de casa até a escola, na compra de mantimentos para a alimentação durante uma semana ou na medida de velocidade com que precisamos atravessar a rua antes que o sinal para o pedestre mude de verde para vermelho. Nesses casos, um resultado aproximado já é suficiente e não há a necessidade de fornecer um valor exato nem registrar formalmente os cálculos.

Há também situações nas quais o cálculo mental com um valor exato é necessário. Nesse sentido, a variedade de modos pelos quais os estudantes podem resolver operações aritméticas é muito grande e rica, pois pode revelar estratégias interessantes, muitas vezes sequer planejadas pelo professor.

[...]

O desenvolvimento do cálculo mental é um processo lento e tende a ser difícil de ser formalizado, em virtude das inúmeras estratégias que podem ser utilizadas durante esses processos. Dessa maneira, é interessante que o professor de matemática proporcione aos estudantes situações de aprendizagem que tornem possível a elaboração de estratégias de cálculo mental e utilize recursos que auxiliem nesse trabalho [...]

SILVA, Fábio Bueno da; GUALANDI, Jorge Henrique; SANTOS, Pollyana dos. O uso de jogos matemáticos no trabalho com o cálculo mental. *Tangram. – Revista de Educação Matemática*, Dourados, v. 3, n. 3, set. 2020. p. 62. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/tangram/article/view/12264>. Acesso em: 6 ago. 2025.

Apesar de o resultado de um cálculo mental estar correto, é essencial que os estudantes compreendam as propriedades e os caminhos percorridos até chegarem ao resultado esperado, justificando os passos que utilizaram. Como caminhos de solução, esses procedimentos não devem ser apresentados como únicos nem absolutos. Como recurso fundamental para aplicação no dia a dia, o cálculo mental por estimativa deve ser evidenciado por sua utilidade e pelo auxílio que fornece ao ensino das propriedades operatórias e numéricas.

Nesta coleção, o uso de estimativas e aproximações é incentivado e, além disso, em alguns momentos são fornecidas aos estudantes estratégias que podem ser úteis ao efetuar cálculos mentais, conferindo-lhes agilidade, autonomia e segurança em situações cotidianas dentro ou fora da escola.

Trabalho em grupo

A interação entre os estudantes é uma estratégia que, além de desenvolver o senso de cooperação e coletividade, é importante na construção do conhecimento. O enfrentamento de diferentes ideias e opiniões permite aos estudantes coordenarem as próprias ideias, formando novas relações entre os assuntos. Além disso, os diálogos são incentivos ao reconhecimento da necessidade de obter novas informações e reorganizar e reconceituar as ideias já existentes.

Diante dessa perspectiva, procurou-se inserir em todos os volumes desta coleção, sempre que possível, atividades que incentivam o trabalho em grupo. Foram propostas, em vários momentos, questões que têm como objetivo proporcionar a interação entre os estudantes.

Para que o trabalho em grupo apresente resultados satisfatórios, o professor deve planejar muito bem cada atividade, propor grupos heterogêneos e variados a cada novo trabalho, estar o tempo todo atento ao que acontece nas dinâmicas das atividades e auxiliar os grupos quando necessário. Além disso, uma atividade em grupo deve ser adequada à faixa etária e à apreensão de conhecimento dos estudantes para não comprometer o interesse e a aprendizagem dos integrantes.

Por fim, o professor deve avaliar os intervalos entre a execução dos trabalhos em grupo para que as metas a serem atingidas no ano letivo não fiquem comprometidas. Também pode ser solicitada uma autoavaliação periódica do envolvimento dos membros de cada equipe e do andamento do trabalho, verificando constantemente as dificuldades dos estudantes e fornecendo as informações necessárias à realização da atividade proposta.

Recursos tecnológicos

Vivemos em um mundo repleto de tecnologias. Em casa, os eletrodomésticos ficaram mais modernos e agregaram diversas funções. Já no comércio, a informatização permite mais agilidade nas transações comerciais. Operações bancárias também foram facilitadas com o uso da internet e a elevação da segurança digital.

Neste contexto, a escola deve exercer um papel fundamental na formação de cidadãos aptos a utilizarem tais tecnologias, entre elas as calculadoras e os computadores. Quando bem empregados, os recursos tecnológicos podem desempenhar funções importantes no processo de ensino-aprendizagem.

A calculadora é apresentada como um recurso que pode contribuir para as aulas de Matemática por ser um instrumento que favorece e potencializa a realização de tarefas exploratórias e de investigação, além de constituir uma opção para a verificação de resultados, de correção de erros e de autoavaliação.

[...]

Além da aprendizagem de conceitos específicos, a calculadora propicia a formulação de hipóteses, a observação de regularidades e a resolução de problemas mais complexos. Nesse sentido, colabora muito com o processo de ensino e aprendizagem, pois permite com facilidade a tentativa e a autocorreção, a checagem de hipóteses e a construção de modelos ou representações, [...].

Finalmente, mas não menos importante, com a calculadora, ao mesmo tempo que o aluno aprende matemática e valiosas formas de pensar, ele passa a conhecer esse recurso, as possibilidades e limitações da calculadora e se insere no mundo da tecnologia. Não se trata de tornar os alunos especialistas em calculadora, mas de se apropriar de uma ferramenta para aprender.

Sem essa última visão sobre o potencial desse recurso, corremos o risco de tornar as aulas com a máquina muito semelhantes às aulas com quadro e giz, limitando a ação do aluno a ler e responder a perguntas, preencher lacunas em textos, exercitar sua memória ou fixar técnicas e procedimentos de cálculo ou de qualquer outro tema da matemática.

[...]

SMOLE, Katia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (org.). *Materiais manipulativos para o ensino do sistema de numeração decimal*. Porto Alegre: Penso, 2016. v. 1. p. 73. (Coleção Mathemoteca).

Nesta coleção, no volume do 2º ano, há atividades em que o uso da calculadora é solicitado, algumas com o objetivo de apresentar aos estudantes orientações sobre sua utilidade. Usar essa ferramenta não tem o propósito de retirar a capacidade de raciocínio de seu usuário, e sim de permitir que determinadas atividades diferenciadas de verificação e comparação sejam mais efetivas devido à rápida obtenção de resultados.

Durante a realização das atividades com calculadora, é importante que os estudantes tomem consciência de que, apesar de ser um instrumento que proporciona precisão e agilidade ao trabalho, não pode raciocinar e tomar decisões por eles. Por isso, é necessário que, antes de usar a calculadora, compreendam as estratégias de cálculo e sejam capazes de realizá-las sem o uso desse instrumento.

O computador também pode ser uma importante ferramenta nas aulas de Matemática. A diversidade de seus recursos amplia os espaços educacionais, antes restritos ao ambiente físico escolar. Ele pode integrar de maneira mais lúdica os mecanismos tecnológicos a outros recursos, como livros, jornais e revistas, com destaque para a internet, que é o recurso mais utilizado na escola para pesquisa, comunicação e publicação dos trabalhos.

Além disso, o computador permite explorar elementos que não estão presentes na oralidade e na escrita. A linguagem digital favorece a articulação de som, imagem, vídeo, animação, entre outros benefícios. Permite também que o estudante ocupe posições autorais em relação à produção de conteúdos digitais próprios, que podem ser compartilhados em outros ambientes além da sala de aula e da escola por meio da internet e das mídias sociais. Isto, por sua vez, pode favorecer, por exemplo, o exercício de sua criatividade, além de permitir que ele estabeleça relações com sua história de vida, sua cultura e o contexto em que está inserido, nesse processo de autoria.

O uso do computador valoriza o trabalho do professor, que estará mais inserido na realidade extraclasse do estudante, em que muitos têm contato com *tablets*, televisão, computador, *videogames*, ou seja, um universo distante daquele geralmente presenciado na sala de aula. É importante enfatizar que a inserção do computador nas escolas não veio substituir o professor, pelo contrário, pos-

sibilitou dinamizar sua função na elaboração, condução e avaliação do processo educacional. Ademais, é preciso estar atento à segurança do conteúdo que os estudantes acessam e ao tipo de informação que compartilham.

Em relação a *softwares*, há opções específicas para as mais diversas atividades matemáticas, como planilhas eletrônicas e editores de texto, imagem e animação, bancos de dados e simuladores. Por exemplo, as planilhas eletrônicas podem ser empregadas na verificação de regularidades, na organização de conjuntos numéricos e na plotagem de gráficos. Há também uma grande variedade de *softwares* matemáticos de Geometria dinâmica que podem ser utilizados nas aulas, como Cabri Géomètre, Maple Geogebra e MathCad. Além disso, podem ser incorporados a propostas pedagógicas determinados *softwares* ou plataformas que não tenham, originalmente, uma finalidade voltada para a área de Matemática. Um exemplo são os mapas interativos, como o Google Maps.

Por fim, mais importante do que utilizar ou não determinado recurso é analisar sua versatilidade como uma proposta pedagógica. Nesse sentido, é fundamental que o uso esteja alinhado aos objetivos a que se quer chegar.



A PRÁTICA DOCENTE

A escola, com seus profissionais e estudantes, inserida na sociedade que está em constante modificação, precisa acompanhar essas novas demandas. Dessa forma, a educação necessita passar por mudanças, de modo a aperfeiçoar o ensino para que os estudantes encontrem na escola e nas metodologias uma correspondência com o que vivenciam no cotidiano.

Para que essa vivência seja efetiva, o ensino deve deixar de ser concebido como uma intervenção pedagógica feita somente pela figura do professor, como o detentor do saber historicamente construído, no qual os estudantes são sujeitos passivos. No contexto atual, o professor, além de dominar os conhecimentos específicos de uma área, deve ser um profissional reflexivo, um agente de mudanças na escola e, conseqüentemente, na sociedade. Espera-se que esse docente, portanto, busque o desenvolvimento de autonomia, de valores e de criticidade nos estudantes, preparando-os para mudanças, incertezas e desafios.

[...]

Os estudantes do século XXI, inseridos em uma sociedade do conhecimento, demandam um olhar do educador focado na compreensão dos processos de aprendizagem e na promoção desses processos por meio de uma nova concepção de como eles ocorrem, independentemente de quem é o sujeito e das suas condições circundantes. No mundo atual, marcado pela aceleração e pela transitoriedade das informações, o centro das atenções passa a ser o sujeito que aprende, a despeito da diversidade e da multiplicidade dos elementos envolvidos nesse processo.

[...]

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). *Metodologias ativas para uma*

Diante desse cenário, o professor passa a ser mais do que um detentor dos conhecimentos que são transmitidos aos estudantes para também se colocar como um mediador entre esses sujeitos, propondo situações desafiadoras que despertam o interesse e incentivam os estudantes a buscar informações, trocar ideias, resolver problemas e relacionar os saberes com o cotidiano.

Ao priorizar a construção coletiva do conhecimento, o professor precisa refletir sobre sua prática pedagógica, buscando alterar e adaptar planejamento e metodologias a fim de buscar estratégias que considerem as diferentes necessidades dos estudantes dentro de uma mesma sala de aula. Além disso, é importante que crie um ambiente que incentive os estudantes a trocarem ideias e exporem opiniões e raciocínios, possibilitando condições para analisarem as situações, fazerem escolhas e proporem soluções com base nos conhecimentos científicos, em consonância com o exercício da cidadania.

Considerando que os fenômenos e as situações que ocorrem em nossa sociedade envolvem conhecimentos de diferentes áreas, é importante que professores e equipe pedagógica estejam aptos a trabalhar os diferentes componentes curriculares de forma integrada, realizando uma reflexão conjunta das práticas pedagógicas que envolvem as diferentes áreas, associando-as à realidade social dos estudantes.

Esta coleção foi planejada com base nas habilidades e competências da BNCC, no entanto ela incentiva a autonomia do professor para adaptar seu planejamento de acordo com a necessidade da turma, incluindo, excluindo ou modificando a ordem dos conteúdos e das atividades.

Tanto o **Livro do Estudante** quanto este **Livro do Professor** fornecem subsídios para o professor incentivar o engajamento dos estudantes na construção coletiva de soluções para diversas atividades, assim como a verbalização e o registro de opiniões e raciocínios, promovendo um ambiente acolhedor. Isso se dá por meio de diversas atividades, questões, seções e **orientações ao professor**.

Cultura da paz e combate ao bullying

De acordo com Von (2014), a cultura da paz envolve o respeito a valores, atitudes, tradições, comportamentos e modo de vida, cada pessoa os desenvolvendo em relação aos outros, além do respeito aos princípios e aos direitos de cada ser humano, como a liberdade de expressão e o direito de ir e vir. Dessa forma, saber ouvir e respeitar os outros são atitudes que contribuem para viver em sociedade de forma pacífica.

É muito importante que o professor desenvolva práticas pedagógicas pautadas no compromisso com a cultura da paz, incentivando os estudantes a respeitarem e tratarem bem as pessoas, sem discriminação, preconceito e violência, a prezarem por atos generosos e a defenderem a liberdade de expressão e a diversidade cultural. Essas práticas podem ser realizadas de maneira contextualizada, de modo a combater todo e qualquer tipo de violência e preconceito aos aspectos físicos, sociais, econômicos,

psicológicos e sexuais, inclusive o *bullying*, que é um tipo de violência muito presenciado nas instituições escolares.

O diálogo é uma importante estratégia de combate à violência na escola, por meio de atividades que promovam a reflexão sobre o indivíduo e o coletivo, na discussão de ideias, de temas sensíveis e de valores e atitudes. Tais temáticas são fundamentais para fomentar o aprendizado mais igualitário, inclusive, que incentive a troca de experiências e valores envolvendo os profissionais de educação e os estudantes.

Estratégias de ensino

A sala de aula é um espaço de grande significância para o desenvolvimento dos estudantes, pois é nela que eles interagem uns com os outros e com o professor, entram em contato com os conhecimentos e os sistematizam sob mediação docente.

Para realizar seu trabalho em sala de aula, o professor geralmente enfrenta diversos desafios, como falta de recursos, a grande quantidade de estudantes por turma e dificuldades de aprendizado. Além disso, é esperado de cada estudante uma formação humana e escolar própria, construindo seus conhecimentos de diferentes maneiras no decorrer da vida dentro e fora da sala de aula, o que pode gerar diferenças do modo de aprender entre os estudantes de uma mesma turma.

Considerando que o Brasil é um país marcado por grande diversidade cultural, social, econômica e regional, é natural que essa pluralidade também se reflita no contexto escolar, gerando contrastes em áreas que envolvem educação, saúde e condições de vida dos estudantes. Tais fatores influenciam diretamente o perfil de cada estudante em sala de aula.

É fundamental compreender que os diferentes níveis de aprendizagem que podem ocorrer em uma mesma turma não representam uma limitação na capacidade de aprender de alguns estudantes, mas apenas refletem os diferentes ritmos e trajetórias de desenvolvimento deles.

Enfrentar essa realidade exige sensibilidade e flexibilidade por parte dos professores, já que não há uma resposta única ou fórmula pronta para lidar com essa diversidade. No entanto, diversas estratégias pedagógicas podem ser incorporadas à prática docente, com o objetivo de promover uma aprendizagem mais eficaz, respeitando as particularidades de cada estudante.

A seguir, algumas orientações e propostas que podem ser úteis quando essas diferenças de aprendizagem se manifestam no cotidiano da sala de aula.

- Apresente as atividades escolares de maneira desafiadora e cativante, com o objetivo de reverter a visão, muitas vezes enraizada entre os estudantes, de que estudar se resume ao cumprimento de deveres. É essencial incentivá-los a refletir sobre a relevância dos estudos e valorizar o conhecimento como ferramenta para compreender o mundo, a sociedade e a própria vida.
- Em relação ao desenvolvimento do sistema de escrita de letras e algarismos, é importante observar como os estudantes seguram o lápis para escrever, de modo que, quando necessário, sejam orientados sobre uma forma

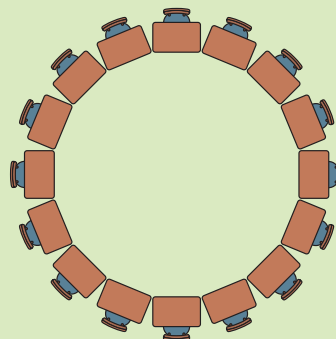
mais funcional para a saúde da mão e fluidez da escrita. Uma maneira de facilitar os movimentos da mão e do pulso durante a escrita, contribuindo para sua fluidez, é a pegada de três pontos, conhecida também como preensão tripode ou tripode. Para essa pegada, os estudantes devem utilizar os dedos polegar e indicador para segurar o lápis, enquanto o dedo médio apoia por baixo. É essencial lembrar: cada estudante tem um ritmo próprio de desenvolvimento. Portanto, a orientação deve ser flexível. Embora a pegada de três pontos seja mais funcional, outras formas de segurar o lápis podem ser igualmente eficazes, desde que não causem dor ou cansaço. O objetivo principal é que o estudante escreva com conforto e fluidez. Para auxiliar nesse processo, peça aos estudantes que peguem e soltem o lápis repetidamente, para se familiarizarem com a pegada. Oriente-os a segurar o papel sobre a carteira com a mão não dominante, para dar estabilidade e facilitar a escrita. Incentive o uso de atividades preparatórias que fortaleçam a musculatura da mão, como manusear massinha de modelar e alinhar e brincar com encaixes, antes de focar na escrita.

- Quando possível, utilize recursos tecnológicos de forma alinhada ao seu planejamento e aos objetivos pedagógicos. A tecnologia pode ser um elemento motivador, despertando a curiosidade e o pensamento crítico, além de enriquecer os conteúdos de forma mais envolvente.
- Procure estabelecer conexões entre os conteúdos abordados e situações da atualidade ou da realidade próxima aos estudantes. Essa estratégia contribui para tornar os temas mais compreensíveis e interessantes, principalmente aqueles que podem ser considerados complexos. Se possível, utilize diferentes recursos e abordagens, como vídeos, músicas, reportagens, propagandas, visitas pedagógicas guiadas a espaços não formais de aprendizagem, como museus, centros de pesquisa, teatros, parques, cinema, centros culturais, feiras diversas etc., investigações e atividades em grupo.
- Acompanhe o progresso individual dos estudantes por meio de práticas avaliativas diversificadas, que considerem múltiplas competências e habilidades. Isso permite identificar as dificuldades específicas e definir estratégias mais eficazes para oferecer suporte, ajudando os estudantes a alcançarem os objetivos da etapa escolar. A observação do progresso da turma também pode indicar a necessidade de ajustar as estratégias de ensino, tornando as aulas mais efetivas. Retomar alguns conteúdos periodicamente também é uma estratégia válida.
- Reconheça que, além das estratégias cotidianas, alguns casos demandam ações mais específicas para garantir que todos os estudantes avancem. Nessas situações, pode ser necessário:
 - desenvolver atividades adaptadas que favoreçam a compreensão dos conteúdos ou respondam a necessidades cognitivas particulares;
 - oferecer atenção individualizada durante as aulas, observando de perto as produções dos estudantes, identificando suas dificuldades;
 - realizar atendimentos fora do grupo-classe, quando

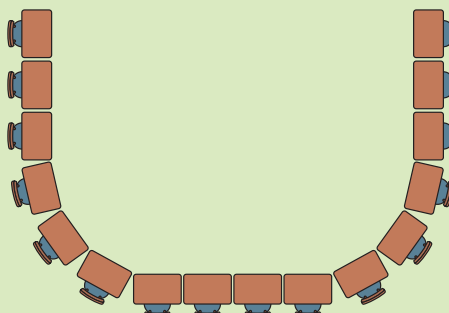
as dificuldades forem mais acentuadas, com propostas personalizadas e recursos adicionais. Nesses casos, é fundamental que o professor mantenha diálogo com o profissional que fará o atendimento especializado, para alinhar as estratégias de acompanhamento, avaliação e continuidade da aprendizagem.

- Se possível, expor nas paredes ou murais da sala de aula produções, registros e memórias dos estudantes torna o ambiente mais personalizado, acolhedor e familiar. Essa estratégia contribui para que eles se sintam reconhecidos e valorizados, incentivando-os a participar mais ativamente das atividades.
- Incentive a participação dos estudantes em projetos de monitoria. As monitorias possibilitam que estudantes com mais facilidade em determinados conteúdos apoiem colegas com mais dificuldades, sempre com orientação docente. Essa iniciativa não apenas ajuda a superar barreiras na aprendizagem, mas também promove o desenvolvimento de competências socioemocionais, como empatia, cooperação, comunicação, autonomia, tomada de decisão e resolução de problemas.
- Organize o espaço da sala de aula para favorecer a aprendizagem. Diferentes tipos de enfileiramento contribuem para melhorar o engajamento, respeitar diferentes estilos de aprendizagem e tornar o ambiente mais receptivo. Algumas alternativas incluem a disposição das carteiras em formato circular (imagem 1), que pode ser usada para rodas de conversa; em formato semicircular (imagem 2), que ajuda a promover a compreensão de conteúdos, incentivando os estudantes a assumirem diferentes papéis e perspectivas; formando pequenos grupos ou estações de trabalho (imagem 3), adequado para trabalhos e movimentos colaborativos; formando a chamada “Mandala da amizade” (imagem 4), que pode ser utilizada para promover integração.

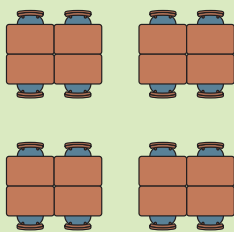
1. Organização em formato circular.



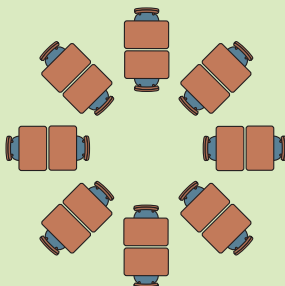
2. Organização em formato semicircular.



3. Organização em pequenos grupos.



4. Organização no formato conhecido como “Manda-la da amizade”.



- Aproveite também outros espaços da escola, como biblioteca, laboratório, jardim, sala multimídia e pátio, para diversificar as experiências de aprendizagem.
- Valorize e explore os raciocínios apresentados pelos estudantes, mesmo quando as respostas estiverem incompletas ou incorretas. O modo como cada um justifica sua resposta oferece pistas importantes sobre seus modos de pensar e pode ser um ponto de partida potente para intervenções assertivas. Em vez de corrigir de imediato, procure ouvir, perguntar e dialogar sobre os caminhos percorridos pelo estudante.
- Crie momentos específicos para que os estudantes expliquem as estratégias de resolução. Ao compartilhar diferentes formas de pensar, eles aprendem com os colegas e ampliam sua compreensão sobre os conceitos matemáticos. O professor pode intervir pontualmente, fazendo perguntas que provoquem reflexão, comparações e generalizações.
- Evite transformar a aula de Matemática em uma sequência apenas de respostas certas. Muitas vezes, o erro contém elementos valiosos do raciocínio em construção. Reconhecer isso em sala de aula ajuda a construir um ambiente acolhedor, onde os estudantes se sintam à vontade para expor ideias e hipóteses sem medo de errar.
- Utilize registros dos próprios estudantes (como cadernos, cartazes e gravações em vídeo ou áudio) para analisar seus processos de raciocínio. Esses materiais podem ser retomados em atividades posteriores, tanto para aprofundar conceitos quanto para promover a metacognição, ajudando-os a reconhecer seus avanços e desafios.

É importante ter em mente que o trabalho com estudantes com dificuldades no aprendizado não é responsabilidade exclusiva do professor, devendo ser compartilhado com toda a equipe pedagógica e contar também com o suporte e apoio da família. O ritmo de cada estudante e, portanto, seus avanços individuais devem pautar as definições e adequações das estratégias adotadas e a avaliação de todo o processo.

Estratégias de aprendizagem

O ambiente educacional tem exigido novas aborda-

gens por parte de educadores e gestores. Atualmente, o foco do processo de ensino-aprendizagem deve estar centrado nos estudantes, valorizando seu protagonismo, o contexto de suas experiências, opiniões e formas de participação. Essa mudança busca tornar a aprendizagem mais significativa e o conhecimento mais aplicável à realidade dos estudantes.

Diante disso, a diversidade de vivências e perspectivas na sala de aula exige práticas pedagógicas que incentivem a autonomia dos estudantes. No entanto, alguns têm dificuldades em desenvolver um repertório de estudo, o que pode gerar dificuldade em construir noções e conceitos e estabelecer relações entre os conhecimentos construídos no âmbito educacional e as situações do cotidiano.

[...]

Estudar não se resume a pegar um livro ou texto e simplesmente ler para memorizar todas as informações, ao contrário, o estudo é uma prática que consiste em assimilar a leitura ou algo observado a fim de conseguir reproduzir na prática as informações e os conteúdos por meio de habilidades e competências.

[...]

SANTOS, Alessandro Souza dos. *Guia de técnicas de estudo, organização e planejamento*: como estudar, organizar e planejar os estudos. Parnaíba: Canva.com, 2020. p. 9. Disponível em: https://ufpi.br/arquivos_download/arquivos/Parnaiba/2021/Guia_de_Estudos_UFDPAr_-_SEPE-PRAEC.pdf. Acesso em: 11 ago. 2025.

Pensando nisso, esta coleção apresenta, no início de cada volume, algumas estratégias de estudo e dicas com o objetivo de auxiliar os estudantes a se organizarem para os estudos e a compreenderem os conteúdos abordados nas unidades, incentivando a autonomia dos educandos. Como consequência, esses recursos também contribuem no processo de ensino-aprendizagem, auxiliando o dia a dia do professor na sala de aula e o envolvimento dos pais ou responsáveis na vida escolar dos estudantes.

As estratégias de estudo apresentadas nesta coleção estão no início de cada volume, porém, em momentos oportunos durante o desenvolvimento dos conteúdos, há selos que remetem a cada uma das estratégias apresentadas, incentivando os estudantes a utilizarem-nas nesses momentos, a fim de compreenderem os conteúdos e consolidarem as aprendizagens. Por isso, ao se deparar com esses selos, é importante que o professor incentive os estudantes a consultarem as páginas da seção **Estratégias de aprendizagem** do início de cada volume para que se torne um hábito procurar desenvolver um repertório de estudos. Nessas páginas, há orientações que ajudam a mediar a execução dessas estratégias.

Estratégias inclusivas

A inclusão de estudantes com deficiência no ambiente escolar regular é um compromisso ético, legal e pedagógico. É um direito garantido pela legislação brasileira e que está em consonância com a Declaração Universal dos Direitos Humanos.

A inclusão vai além da simples presença física na sala de aula. Ela exige participação efetiva, aprendizagem significativa e valorização das diferenças. Diante disso, é

necessário o envolvimento da comunidade escolar para desenvolver práticas pedagógicas que partem da premissa de que todas as crianças têm potencial de aprender e que promovam a criação de vínculos afetivos, incentivando a interação social, sobretudo entre os estudantes. Essas interações ampliam a percepção dos estudantes sobre a diversidade, desenvolvem a empatia e favorecem o desenvolvimento de suas habilidades e competências.

Partindo do pressuposto de que a educação inclusiva é um direito de todos e que a diversidade é uma característica inerente às escolas, é necessário que as estratégias pedagógicas sejam baseadas em modelos flexíveis, que considerem as singularidades de cada estudante. Modelos sustentados por avaliações inflexíveis podem desestimular os estudantes e gerar a exclusão.

Em suma, é papel da comunidade escolar criar um ambiente em que todos os estudantes se sintam acolhidos e valorizados e que promovam estratégias de ensino singulares às necessidades de cada indivíduo.

A seguir, sugestões que favorecem a participação de todos os estudantes nas aulas.

- Utilizar materiais concretos táteis e materiais com diferentes texturas e relevos.
- Fornecer informações descritivas objetivas e indicar as distâncias dos objetos.
- Flexibilizar os prazos de entrega de trabalhos e realizações de atividades em sala de aula.
- Incentivar a leitura conjunta de textos e atividades.
- Diversificar atividades a fim de explorar todos os sentidos.
- Descrever de maneira detalhada e individualizada, se necessário, imagens que devem ser analisadas.
- Priorizar posicionar-se à frente dos estudantes durante a explanação de um conteúdo ou qualquer conversa.
- Simplificar os enunciados das atividades, destacando os pontos mais objetivos, evitando ambiguidades e figuras de linguagem. Quando necessário, passar uma instrução por vez, dividindo as atividades em etapas menores.
- Adaptar recursos tecnológicos para atender às necessidades específicas dos estudantes.
- Iniciar as propostas com situações contextualizadas e motivadoras.
- Apresentar e incentivar a utilização de estratégias diversificadas para a resolução de situações-problema, considerando as vivências dos estudantes e o modo que faça sentido para eles.
- Incentivar que os estudantes se expressem, auxiliando-os na organização de seu raciocínio.
- Utilizar ferramentas que ajudem na alfabetização e na participação ativa dos estudantes, como alfabeto móvel e banco de palavras.

Uso adequado de tecnologias digitais

A utilização de recursos tecnológicos é algo presente no cotidiano de muitos brasileiros. Nos últimos anos, o uso inadequado de equipamentos eletrônicos portáteis, como telefones celulares por crianças, principalmente dentro das escolas, tem fomentado diversas discussões, cujo

tema principal refere-se aos impactos que o uso desses equipamentos tem causado na aprendizagem e no desenvolvimento saudável das crianças e dos adolescentes.

Essas discussões, aliadas aos resultados de diversos estudos realizados nos últimos anos, apontaram os impactos negativos aos estudantes causados pelo uso inadequado do telefone celular, culminando na aprovação da Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025, que estabelece diretrizes para o uso de telefones celulares nas escolas do Brasil. Entre os impactos negativos, destacam-se distrações que podem prejudicar o aprendizado, dependência e isolamento social provocados, principalmente, pelo uso excessivo das redes sociais, além de efeitos negativos na saúde mental e física dos estudantes, como aumento dos índices de ansiedade e autolesões, distúrbios de atenção, problemas no sono, problemas de visão e sobrepeso.

[...] Os aspectos negativos e prejudiciais do uso da tecnologia digital na educação e na sociedade incluem o risco de distração e a falta de interação humana.

A tecnologia sem regulamentação põe em risco inclusive a democracia e os direitos humanos, por exemplo, por meio da invasão de privacidade e da disseminação do ódio. Os sistemas educacionais precisam estar melhor preparados para ensinar sobre e por meio das tecnologias digitais, ferramentas que devem servir aos melhores interesses de todos os estudantes, professores e gestores. Evidências imparciais demonstram que a tecnologia está sendo usada em alguns lugares para melhorar a educação e bons exemplos desse tipo de uso têm de ser compartilhados de forma mais ampla para que a melhor forma de oferta possa ser garantida para cada contexto.

[...]

RESUMO do Relatório de Monitoramento Global da Educação 2023: tecnologia na educação: uma ferramenta a serviço de quem? Paris: Unesco, 2023. p. 9-10. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por. Acesso em: 9 ago. 2025.

No entanto, o uso da tecnologia com intencionalidade pedagógica, integrado ao planejamento do professor, de forma direcionada e reflexiva, pode trazer grandes contribuições para o processo de ensino-aprendizagem, além de ampliar o acesso à educação e possibilitar reflexões críticas, éticas e seguras sobre o uso dos meios digitais.

[...] Entretanto, quando integrado ao planejamento pedagógico de forma intencional e reflexiva, o celular pode servir como uma ferramenta relevante para ampliar o acesso à educação e enriquecer as práticas de ensino, especialmente em contextos de desigualdade. Nesse sentido, a educação digital e midiática são abordagens estratégicas para garantir que o uso dessas tecnologias não apenas apoie o acesso à educação, mas também desenvolva habilidades críticas, éticas e cidadãs no uso da informação e dos meios digitais.

[...]

BRASIL. Ministério da Educação. *Conscientização para o uso de celulares na escola: por que precisamos falar sobre isso?* Brasília: MEC, 2025. p. 14. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/celular-escola/guia-escolas.pdf>. Acesso em: 9 ago. 2025.

Quando se fala em tecnologia na educação, muitos

pensam em computador e internet, mas é importante lembrar que a lousa, a televisão, o rádio e tantos outros recursos utilizados em sala de aula também são tecnologias.

O computador é uma importante ferramenta tecnológica utilizada na educação, principalmente se estiver conectado à internet, permitindo ao usuário pesquisar e acessar informações de sites do mundo inteiro, desde que acompanhado pelo professor. Mesmo sem acesso à internet, o professor ainda pode fazer uso do computador de várias formas. É possível, por exemplo, utilizar *softwares* de edição de texto para elaborar e revisar materiais didáticos. Além disso, programas de apresentação de *slides* permitem a criação de recursos visuais atrativos para a exposição de conteúdos em sala de aula, bem como para a apresentação de trabalhos realizados pelos próprios estudantes.

O *tablet* e os telefones celulares (*smartphones*) são outros recursos tecnológicos que podem ser incorporados ao contexto educacional. Por unir a capacidade de processamento de um computador à mobilidade e à interatividade, esses dispositivos podem contribuir significativamente para diversas práticas pedagógicas, tanto dentro quanto fora do ambiente escolar.

É importante lembrar que ferramentas como o computador têm como principal objetivo apoiar e tornar mais dinâmico o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando aos estudantes o desenvolvimento de atividades que promovam experiências escolares mais significativas. Ressalta-se, ainda, que o uso desses recursos deve estar sempre alinhado a uma proposta didática e metodológica bem definida, sempre com o acompanhamento do professor e seguindo as diretrizes da escola.

Um exemplo relevante de como integrar as tecnologias ao contexto escolar é o acesso a museus virtuais e acervos digitais. Essa prática amplia o acesso dos estudantes a uma diversidade de fontes históricas pertencentes a diferentes épocas, culturas e regiões. Além disso, o uso dessas ferramentas pode incentivar os próprios estudantes a criarem, organizarem e compartilharem acervos relacionados à história e à cultura de sua comunidade, valorizando esses recursos como instrumentos de preservação da memória coletiva.

É fundamental compreender que tais tecnologias são aliadas no processo de ensino-aprendizagem e, portanto, o foco deve permanecer no desenvolvimento do estudante. Em muitos casos, será necessário adaptar as metodologias de ensino para integrar essas inovações de forma eficaz, garantindo que elas atendam às necessidades tanto dos professores quanto dos estudantes — os principais protagonistas desse processo.

Para que o uso das tecnologias atinja os objetivos propostos, é essencial adotar algumas práticas pedagógicas, como:

- definir previamente os objetivos de aprendizagem e as ferramentas tecnológicas a serem usadas, de maneira

intencional e direcionada;

- usar os recursos tecnológicos de modo articulado aos conteúdos, habilidades, competências e contextos próximos ao cotidiano dos estudantes, e não como um fim em si mesmo;
- propor atividades e estratégias pedagógicas que incentivem os estudantes a refletirem sobre o uso da tecnologia no cotidiano, promovendo a análise crítica de fontes e o uso seguro, consciente e responsável da internet.

Embora haja inúmeras ferramentas digitais que podem ajudar no processo de ensino-aprendizagem, é fundamental que o professor e a escola façam uso equilibrado e intencional desses recursos, sem deixar de incentivar outras estratégias pedagógicas, como a leitura de livros e as atividades de pesquisa de campo ou visitas guiadas, que também desempenham um papel essencial nesse processo.

Além das possibilidades de uso de tecnologias digitais destacadas anteriormente, esta coleção apresenta infográficos, que são objetos digitais com o objetivo de complementar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, além de tornar os conteúdos mais atrativos para os estudantes. Os infográficos podem ser identificados nas páginas do livro por meio de ícones. Além disso, o sumário apresenta a lista desses objetos e as páginas em que estão. Para acessar os objetos digitais, basta clicar sobre os ícones indicados nas páginas da versão digital do **Livro do Estudante** e do **Livro do Professor**.

Sequências didáticas e planejamento de rotina

O planejamento é uma ferramenta essencial para o trabalho docente, pois permite ao professor organizar tanto os conteúdos curriculares que serão abordados quanto as demandas específicas de cada turma. Trata-se de um recurso estratégico para definir os objetivos de ensino, identificar as competências e habilidades a serem desenvolvidas, selecionar os conteúdos mais adequados, estruturar as metodologias de ensino e revisar os materiais didáticos necessários para o bom andamento das aulas.

Além de seu papel na organização das atividades diárias ou semanais, o planejamento do professor precisa considerar uma característica fundamental: a flexibilidade. Ele precisa ser adaptável ao longo do percurso pedagógico, acolhendo imprevistos ou necessidades que surjam, com o propósito de garantir a aprendizagem dos estudantes.

Mais do que apenas um cronograma, o planejamento funciona como um guia construído com base nas vivências do professor, considerando tanto os acertos quanto os desafios enfrentados em sala de aula, além dos conhecimentos prévios e os diferentes níveis de aprendizagem de seus estudantes. Sua eficácia aumenta significativamente quando o docente já tem familiaridade com sua turma e compreende os diferentes ritmos de aprendizagem dos estudantes.

Uma ferramenta muito importante que ajuda no planejamento do professor e a promover a aprendizagem dos estudantes de uma forma mais eficaz e contextualizada é a elaboração de sequências didáticas.

As sequências didáticas permitem ao professor organizar, de forma estruturada e sequencial, o conjunto de atividades e abordagens que serão trabalhadas, destacando suas interligações. A estrutura de uma sequência didática possibilita desenvolver o processo de ensino em etapas bem definidas, que pode ser elaborada ao longo de dias, semanas ou meses, podendo ser adaptada de forma flexível às neces-

sidades e ao ritmo de aprendizagem dos estudantes.

É importante que as sequências didáticas sejam elaboradas com base nos objetivos de ensino, tendo em vista as estratégias e os recursos adequados a cada realidade escolar. Além disso, deve incorporar estratégias de avaliação, possibilitando que os professores monitorem as aprendizagens dos estudantes.

Observe agora como planejar uma sequência didática. Você pode utilizar essa matriz de planejamento de sequência didática como ponto de partida, realizando as devidas alterações de acordo com sua necessidade.

Planejamento de sequência didática

Professor(a): [preencher aqui com o nome do professor]

Componente curricular: [preencher com o componente curricular]

Ano: [preencher o ano da turma]

Duração: [preencher a quantidade de aulas]

Assunto: [preencher os conteúdos a serem trabalhados]



1. Objetivo geral da sequência

[inserir os objetivos que se espera que os estudantes atinjam ao final do trabalho com a sequência didática, em tópicos]

2. Habilidades da BNCC

[listar as habilidades da BNCC que serão desenvolvidas durante o trabalho com a sequência didática]

3. Materiais necessários/recursos didáticos

[listar os materiais e recursos didáticos que serão utilizados nas atividades e que devem ser providenciados antecipadamente pelo professor ou pelos estudantes]

4. Etapas da sequência didática

Aula 1: [título referente aos conteúdos ou estratégias didáticas trabalhadas]

[listar as estratégias didáticas e atividades a serem trabalhadas durante a aula]

Aula 2: [título referente aos conteúdos e estratégias didáticas trabalhadas]

[listar as estratégias didáticas e atividades a serem trabalhadas durante a aula]

Aula X: [título referente aos conteúdos e estratégias didáticas trabalhadas]

[listar as estratégias didáticas e atividades a serem trabalhadas durante a aula]

5. Avaliação

[definir instrumentos de avaliação adequados às aulas planejadas]

Durante o desenvolvimento das aulas e das atividades trabalhadas, procure acompanhar e observar a participação de cada estudante, assim como as principais dificuldades. Quando necessário, faça as intervenções necessárias para facilitar a compreensão dos estudantes.

Ao final dessa sequência didática, registre as observações sobre a aprendizagem dos estudantes.

[formular e inserir questões que permitem verificar se os estudantes atingiram os objetivos descritos no início dessa sequência]

6. Autoavaliação

[formular questões direcionadas aos estudantes para que avaliem a própria participação nas atividades e se atingiram os objetivos propostos na sequência]

Durante as aulas, eu:

[preencher com as questões direcionadas aos estudantes]

Além das sequências didáticas, é essencial que o professor elabore um planejamento de rotina, com o objetivo de organizar as atividades diárias e semanais. Esse planejamento,

além de permitir a distribuição de tarefas e conteúdos de forma organizada, contribui para desenvolver nos estudantes a noção do tempo e a importância da organização de atividades.

Além da abordagem dos conteúdos e a realização das atividades, o planejamento de rotina deve incluir atividades lúdicas, momentos de leitura e de escrita, atividades recreativas e que incentivem a interação social, visitas a espaços não formais de aprendizagem e momen-

tos que envolvem alimentação e higiene pessoal.

Observe a seguir uma sugestão de planejamento de rotina. Você pode utilizar essa matriz de planejamento de rotina como ponto de partida e adaptá-la de acordo com suas necessidades e as condições da escola.

Nome: _____

Componente/Área: _____

Ano(s)/Série(s): _____

Escola: _____

Data: _____



Planejamento de rotina

Duração	Local	Descrição da atividade
7h30 – 8h00	Sala de aula	Roda de conversa para promover acolhimento dos estudantes.
8h00 – 10h00	Sala de aula	Trabalho com as páginas de abertura da Unidade 1 para verificar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre o assunto.
10h00 – 10h30	Refeitório, banheiro e pátio	Pausa para lanche, higiene e brincadeiras.
10h30 – 11h30	Sala de aula	Abordar o primeiro tópico da Unidade 1 e realizar as atividades desse tópico para a sistematização do conteúdo.

PLANO DE DESENVOLVIMENTO ANUAL

As **orientações ao professor** apresentadas na primeira parte deste livro sugerem comentários e estratégias que podem ser considerados no planejamento. Além disso, apresentamos a seguir o **Quadro de conteúdos, habilidades e competências** e as **Sugestões de cronogramas**, que juntos vão auxiliá-lo no entendimento da sequência dos conteúdos do volume, mostrando a progressão didática dos principais conteúdos e conceitos ao longo do ano, evidenciando a intencionalidade pedagógica da obra.

Quadro de conteúdos, habilidades e competências

Para auxiliar em seu planejamento e no desenvolvimento das aulas, apresentamos a seguir quadros que organizam os principais conteúdos e conceitos abordados ao longo do volume, destacando as competências gerais e específicas, as habilidades e os temas contemporâneos transversais previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Todos esses elementos foram organizados de acordo com o trabalho desenvolvido em cada unidade, garantindo uma progressão coerente e significativa da aprendizagem, alinhada às demandas reais da sala de aula.

Unidade 1 - Sistema de numeração decimal

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
Um pouco de história	Introdução ao sistema decimal.		Competência geral 1.	
Números de 0 a 19	Zero e números até 10. Uma dezena. Números até 19.	EF02MA11 EF02MA23	Competência geral 9.	
Agrupando de 10 em 10	De 1 a 9 dezenas.	EF02MA02		Trabalho.
Números de 0 a 99	Representação de números no quadro de ordens, ábaco e material dourado. Escrita de números em algarismos, por decomposição e por extenso.	EF02MA01 EF02MA11 EF02MA18 EF02MA23		
Comparação	Maior, menor ou igual. Ordem crescente e decrescente. Antecessor e sucessor. Muito provável e pouco provável. Possível e impossível.	EF02MA01 EF02MA03 EF02MA09 EF02MA21 EF02MA22		Educação para o trânsito. Educação alimentar e nutricional.

Unidade 1 - Sistema de numeração decimal

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
O número 100	O número 100. A centena.			
Par e ímpar	Agrupamento de dois em dois.			Vida familiar e social.
Números ordinais	Números ordinais. Números ordinais por extenso.	EF02MA01		Educação ambiental.

Unidade 2 - Localização e caminhos

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
Localização	Direita e esquerda. Acima e abaixo.	EF02MA12	Competência específica 2.	
Caminhos	Planta da casa. Representação de lugares. Descrição de caminhos. Identificar caminhos na imagem.	EF02MA13	Competência geral 4. Competência específica 2.	Educação para o trânsito.

Unidade 3 - Adição e subtração 1

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
Adição com resultado até 99	Adição sem reagrupamento. Adição com reagrupamento. Adição com três ou mais parcelas.	EF02MA03 EF02MA05 EF02MA06 EF02MA22	Competência geral 2. Competência geral 5. Competência geral 9. Competência geral 10.	Educação para o consumo. Educação alimentar e nutricional.
Subtração com números até 99	Subtração sem reagrupamento. Subtração com reagrupamento.	EF02MA09 EF02MA10	Competência geral 1. Competência geral 9. Competência específica 5.	Diversidade cultural. Educação alimentar e nutricional.

Unidade 4 - Tempo e comprimento

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
Medidas de tempo	O calendário. O relógio. As horas.	EF02MA18 EF02MA19	Competência geral 4. Competência geral 5. Competência geral 6.	Direitos da criança e do adolescente.

Unidade 4 - Tempo e comprimento

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
Medidas de comprimento	Medidas de comprimento não padronizadas. O centímetro. O milímetro. O metro.	EF02MA15 EF02MA16 EF02MA21	Competência geral 10. Competência específica 1.	Trabalho.

Unidade 5 - Geometria espacial

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
O formato dos objetos	Figuras geométricas espaciais.	EF02MA10 EF02MA14	Competência geral 2. Competência específica 3.	Saúde. Trabalho.

Unidade 6 - Números até 1 000

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
Números até 999	Sequências. Escrita de números em algarismos e por decomposição.	EF02MA01 EF02MA02 EF02MA04 EF02MA09 EF02MA10 EF02MA11 EF02MA22	Competência geral 4.	
O número 1 000	O número 1 000. Ordem das unidades de milhar. Sequência, reta numérica e antecessor e sucessor.	EF02MA11	Competência geral 7.	Trabalho. Educação para o trânsito.
Sistema monetário	O Real. Comparação monetária.	EF02MA20	Competência geral 4. Competência específica 3. Competência específica 8.	Educação para o consumo.

Unidade 7 - Adição e subtração 2

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
Adição sem reagrupamento com resultado até 999	Adição utilizando o algoritmo e por decomposição.		Competência geral 4. Competência específica 6.	Educação para o consumo.
Adição com reagrupamento com resultado até 999	Adição utilizando o ábaco e utilizando cubinhos, barras e placas. Adição utilizando o algoritmo e por decomposição.	EF02MA04 EF02MA06 EF02MA16 EF02MA22	Competência geral 10. Competência específica 6.	Trabalho. Educação para o consumo.

Unidade 7 - Adição e subtração 2

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
Subtração sem reagrupamento envolvendo números até 999	Subtração utilizando o algoritmo e por decomposição.	EF02MA01 EF02MA06 EF02MA09	Competência geral 4.	Direito da criança e do adolescente.
Subtração com reagrupamento envolvendo números até 999	Subtração utilizando cubinhos barras e placas. Subtração utilizando o algoritmo e por decomposição.	EF02MA06 EF02MA11 EF02MA22	Competência geral 4. Competência geral 5. Competência geral 10. Competência específica 6.	Educação para o consumo. Diversidade cultural.

Unidade 8 - Massa e capacidade

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
Medidas de massa	Comparação de massas utilizando balanças. O quilograma e o grama.	EF02MA17	Competência geral 4. Competência específica 3	Educação ambiental.
Medidas de capacidade	Comparação de capacidades. O litro e o mililitro.	EF02MA17	Competência geral 4. Competência geral 7. Competência específica 3	Educação alimentar e nutricional. Educação para o consumo. Educação ambiental.

Unidade 9 - Geometria plana

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
Figuras planas	Planificações. Mosaico e sequência. Tangram. Vértice e lado.	EF02MA11 EF02MA15	Competência geral 3. Competência específica 4.	Educação para o trânsito.

Unidade 10 - Multiplicação e divisão

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
Multiplicação	Multiplicação por 2. Multiplicação por 3. O dobro e o triplo. Multiplicação por 4. Multiplicação por 5.	EF02MA07 EF02MA08	Competência geral 2. Competência geral 3.	
Divisão	Divisão por 2. Dúzia e meia dúzia. Divisão por 3. Divisão por 4. Divisão por 5.	EF02MA08 EF02MA22	Competência geral 2. Competência geral 9. Competência específica 7.	Vida familiar e social.
Mais de multiplicação e divisão	Multiplicação. Divisão. Sequências.	EF02MA09	Competência geral 2.	

Sugestões de cronogramas

Apresentamos a seguir três sugestões de cronogramas para auxiliar no planejamento de seu trabalho com este volume: uma proposta de planejamento bimestral, uma trimestral e outra semestral. Para elaborá-las, consideramos um ano letivo de 200 dias, ou 40 semanas de aula. No entanto, é você quem deve decidir a melhor forma de utilizar o livro didático como apoio pedagógico, selecionando os tópicos conforme seus critérios, considerando aspectos importantes como o projeto pedagógico da escola, as características da turma, a carga horária disponível e a organização da grade curricular.

Sugestão de planejamento bimestral

Bimestre	Unidades e tópicos	
1º bimestre	Unidade 1 Um pouco de história Números de 0 a 19 Agrupando de 10 em 10 Números de 0 a 99 Comparação O número 100 Par e ímpar Números ordinais	Unidade 2 Localização Caminhos
2º bimestre	Unidade 3 Adição com resultado até 99 Subtração com números até 99	Unidade 4 Medidas de tempo Medidas de comprimento
3º bimestre	Unidade 5 O formato dos objetos Unidade 6 Números até 999 O número 1 000 Sistema monetário	Unidade 7 Adição sem reagrupamento com resultado até 999 Adição com reagrupamento com resultado até 999 Subtração sem reagrupamento envolvendo números até 999 Subtração com reagrupamento envolvendo números até 999
4º bimestre	Unidade 8 Medidas de massa Medidas de capacidade Unidade 9 Figuras planas	Unidade 10 Multiplicação Divisão Mais de multiplicação e divisão

Sugestão de planejamento trimestral

Trimestre	Unidades e tópicos	
1º trimestre	Unidade 1 Um pouco de história Números de 0 a 19 Agrupando de 10 em 10 Números de 0 a 99 Comparação O número 100 Par e ímpar Números ordinais	Unidade 2 Localização Caminhos Unidade 3 Adição com resultado até 99

Sugestão de planejamento trimestral

Trimestre	Unidades e tópicos	
2º trimestre	Unidade 3 Subtração com números até 99 Unidade 4 Medidas de tempo Medidas de comprimento	Unidade 5 O formato dos objetos Unidade 6 Números até 999 O número 1 000 Sistema monetário
3º trimestre	Unidade 7 Adição sem reagrupamento com resultado até 999 Adição com reagrupamento com resultado até 999 Subtração sem reagrupamento envolvendo números até 999 Subtração com reagrupamento envolvendo números até 999	Unidade 8 Medidas de massa Medidas de capacidade Unidade 9 Figuras planas Unidade 10 Multiplicação Divisão Mais de multiplicação e divisão

Sugestão de planejamento semestral

Semestre	Unidades e tópicos	
1º semestre	Unidade 1 Um pouco de história Números de 0 a 19 Agrupando de 10 em 10 Números de 0 a 99 Comparação O número 100 Par e ímpar Números ordinais Unidade 2 Localização Caminhos	Unidade 3 Adição com resultado até 99 Subtração com números até 99 Unidade 4 Medidas de tempo Medidas de comprimento Unidade 5 O formato dos objetos
2º semestre	Unidade 6 Números até 999 O número 1 000 Sistema monetário Unidade 7 Adição sem reagrupamento com resultado até 999 Adição com reagrupamento com resultado até 999 Subtração sem reagrupamento envolvendo números até 999 Subtração com reagrupamento envolvendo números até 999	Unidade 8 Medidas de massa Medidas de capacidade Unidade 9 Figuras planas Unidade 10 Multiplicação Divisão Mais de multiplicação e divisão



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS

As referências bibliográficas indicadas a seguir apresentam tanto as obras que foram utilizadas para a composição das **orientações ao professor** e do **Suplemento do Professor** quanto as que complementam e aprofundam seus conhecimentos sobre processos de ensino-aprendizagem, além de outros assuntos relevantes para o dia a dia em sala de aula.

ALZINA, Rafael Bisquerra *et al.* *Atividades para o desenvolvimento da inteligência emocional nas crianças*. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.

O livro traz aos docentes atividades e exercícios que auxiliam no desenvolvimento das crianças com relação a consciência emocional, adequação emocional, autonomia emocional, habilidades socioemocionais e habilidades para a vida e o bem-estar emocional.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

Esse livro traz diversos exemplos de práticas pedagógicas relacionadas às metodologias ativas que valorizam o protagonismo dos estudantes.

BEMVENUTI, Abel *et al.* *O lúdico na prática pedagógica*. Curitiba: InterSaberes, 2013. (Série Pedagogia Contemporânea).

Esse livro aborda o lúdico como prática pedagógica. Os textos apresentam reflexões sobre a brincadeira e o jogo na construção do simbólico e do imaginário, com seus possíveis impactos nos processos cognitivos e afetivos dos estudantes.

BRASIL. *Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 27 ago. 2025.

O Estatuto da Criança e do Adolescente, também conhecido como ECA, visa à proteção integral de crianças e adolescentes, estabelecendo seus direitos e deveres.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 16 ago. 2025.

Esse é o documento que unifica o currículo da Educação Básica no Brasil, estabelecendo o conjunto de aprendizagens essenciais que os estudantes devem desenvolver durante a Educação Básica.

BRASIL. Ministério da Educação. *Conscientização para o uso de celulares na escola: por que precisamos falar sobre isso?* Brasília: MEC, 2025. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 9 ago. 2025.

Guia que aborda importantes reflexões e orientações sobre a implementação da Lei nº 15.100, que regulamenta o uso de dispositivos eletrônicos portáteis pelos estudantes nas escolas.

BRASIL. Ministério da Educação. *Temas contemporâneos transversais na BNCC: contexto histórico pressupostos pedagógicos*. Brasília, 2019. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 16 ago. 2025.

Documento que apresenta os temas contemporâneos transversais e a importância deles para os currículos da Educação Básica.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteger_cuidar_adolescentes_atencao_basica_2ed.pdf. Acesso em: 16 ago. 2025.

Esse documento do Ministério da Saúde foi elaborado para auxiliar as Equipes de Atenção Básica/Saúde da Família no trabalho com adolescentes, propondo cuidado da saúde, hábitos saudáveis e atenção aos principais aspectos clínicos.

BRITO, Giseli Artioli; FLORES, Maria Marta Lopes. A inclusão de alunos com deficiência intelectual: em foco as práticas pedagógicas. *Boletim de Conjuntura*, Boa Vista, ano V, v. 16, n. 48, p. 340-359, 2023. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/2879/966>. Acesso em: 18 ago. 2025.

Artigo que apresenta discussões e resultados de uma pesquisa qualitativa sobre a inclusão escolar e a qualidade da educação.

CARPENTER, Thomas P.; LEVI, Linda. Developing conceptions of Algebraic Reasoning in the primary grades. *Research Report*, Madison, n. 2, p. 1-22, out. 2000. Disponível em: <https://scispace.com/pdf/developing-conceptions-of-algebraic-reasoning-in-the-primary-4lirjfx8f.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2025.

Esse relatório apresenta resultados de pesquisas sobre o desenvolvimento do raciocínio algébrico em crianças. Os autores defendem que esse tipo de pensamento pode e deve ser iniciado desde os primeiros anos escolares, por meio da identificação de padrões, relações e regularidades.

CORDEIRO, Claudia Talochinski; OLIVEIRA, Ivanete da Rosa Silva de (org.). *Educação e políticas inclusivas: ressignificando a diversidade*. Londrina: Syntagma Editores, 2020.

Esse livro aborda, de forma crítica, a inclusão de pessoas com deficiência na escola sob a luz dos direitos humanos.

COSTA, Renato Pinheiro da; CASSIMIRO, Élica Estevão; SILVA, Rozinaldo Ribeiro da. Tecnologias no processo de alfabetização nos anos iniciais do ensino fundamental. *Docência e Ciberultura*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 97-116, jan./abr. 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/53068/36747>. Acesso em: 16 ago. 2025.

Esse artigo discute o uso da tecnologia para o desenvolvimento do processo de alfabetização nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

Nessa obra, o autor propõe a etnomatemática como um campo que reconhece e valoriza os saberes matemáticos presentes em diferentes culturas, promovendo uma visão de ensino que estabelece pontes entre a Matemática acadêmica e os conhecimentos tradicionais, contribuindo para uma educação mais contextualizada e plural.

DEHAENE, Stanislas. *Os neurônios da leitura: como a ciência explica a nossa capacidade de ler*. Tradução de Leonor Scliar-Cabral. Porto Alegre: Penso, 2012.

Nesse livro, Stanislas Dehaene apresenta seus trabalhos sobre as neurociências da leitura e explica por meio de evidências científicas como as crianças aprendem a ler.

DEITOS, Fernanda Nunes; ARAGÓN, Rosane. O processo de alfabetização com o uso das tecnologias digitais: uma revisão sistemática. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE), 27., 2021, Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 275-286. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wie/article/view/17855/17689>. Acesso em: 16 ago. 2025.

Esse artigo trata da utilização de recursos tecnológicos no processo de alfabetização nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Essa abordagem se dá por meio de uma revisão sistemática da literatura que envolve esse assunto.

DINIZ, Margareth; VASCONCELOS, Renata Nunes (org.). *Pluralidade cultural e inclusão na formação de professores e professoras*. Belo Horizonte: Formato Editorial, 2004.

A obra discute de que forma as diferenças culturais são tratadas na escola, propondo a reflexão das práticas educativas e ações pedagógicas por meio de uma postura ética e inclusiva.

FERREIRO, Emilia. *Alfabetização em processo*. 21. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2015.

A obra apresenta aspectos importantes do processo de construção da leitura e da escrita, explicando como a alfabetização ocorre no cérebro e como esse processo é importante para o desenvolvimento de inúmeros outros conhecimentos.

FIORIN, José Luiz. *Argumentação*. São Paulo: Contexto, 2015.

Esse livro ajuda a compreender os mecanismos da argumentação e aprimorar suas habilidades de comunicação. O autor oferece uma análise do processo argumentativo, desde a construção de argumentos até a identificação de falácias.

GRACIAS, Telma de Souza; VIESBA, Letícia Moreira; CONCEIÇÃO, George Henrique da (org.). *Matemática na escola: ações e reflexões*. Diadema: V&V Editora, 2021.

Esse livro reúne experiências e reflexões sobre o ensino da Matemática, explorando metodologias, recursos digitais, projetos didáticos e práticas inovadoras que aproximam o aprendizado da realidade dos estudantes.

GRISA, Gregório Durlo et al. *Neurociência e alfabetização: noções fundamentais*. Bento Gonçalves: IFRS, 2022.

Esse livro apresenta noções sobre como ocorre o processo de alfabetização com base nos estudos recentes da Neurociência.

HOFFMANN, Jussara. *Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade*. Joinville: Clube de autores, 2024.

O livro apresenta pressupostos metodológicos para a construção de uma avaliação mediadora, atrelando a concepção de aprendizagem a uma nova perspectiva na correção de testes e tarefas, além da necessidade de mudança na postura pedagógica dos professores para a melhoria da educação.

HOFFMANN, Jussara. *Avaliar para promover: as setas do caminho*. 15. ed. Porto Alegre: Mediação, 2014.

Nesse livro, a autora apresenta cinco princípios que considera essenciais para uma avaliação mediadora, com exemplos práticos relacionados à mediação, como o tempo, a elaboração de testes, a correção de tarefas avaliativas, a intervenção e os registros.

JOIA, Michele. *A inclusão de crianças na escola: o papel do educador diante das dificuldades de aprendizagem*. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2023.

Nesse livro, a autora traz conhecimentos sobre inclusão que ela construiu com base em dificuldades encontradas em seu dia a dia, fornecendo um importante subsídio para o professor atuar em sala de aula com seus estudantes.

KLEIMAN, Angela. *Oficina de leitura: teoria e prática*. 15. ed. Campinas: Pontes, 2013.

O objetivo desse livro é apresentar a questão da interação entre os componentes como forma de buscar melhores resultados no ensino e na prática da leitura na escola. A autora discute, por exemplo, a possibilidade de diferentes componentes curriculares auxiliarem no aprimoramento da alfabetização.

LIMA, Aurilia de Brito et al. (org.). *Políticas de inclusão na educação básica*. Curitiba: Appris Editora, 2024.

Esse livro reúne textos interessantes sobre os principais marcos das políticas públicas relacionadas à inclusão, desde as temáticas mais amplas até as mais específicas.

LUCKESI, Cipriano Carlos. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Nesse livro, o autor explora tópicos relacionados à avaliação da aprendizagem escolar por meio de estudos críticos, com o intuito de pensar a avaliação no sentido de torná-la mais viável e construtiva para a escola, sendo uma obra essencial para educadores refletirem a respeito da importância da avaliação para a aprendizagem.

MELLO, Fabiane de Oliveira; ALLIPRANDINI, Paula Mari-za Zedu. Estratégias de aprendizagem de alunos do ensino fundamental em processo de alfabetização. *Revista*

de *Psicologia*, v. 40, n. 2, p. 935-955, 2022. Disponível em: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/25503/24038>. Acesso em: 16 ago. 2025.

Esse artigo apresenta informações provenientes de uma análise qualitativa de diversas estratégias de aprendizagem utilizada por estudantes no processo de alfabetização.

MIRANDA, Elaine (coord.). *Educação inclusiva e a parceria da família*: uma dimensão terapêutica. São Paulo: Literare Books International, 2021.

Esse livro proporciona ao leitor uma visão abrangente sobre a inclusão, embasada por evidências científicas. Ele traz também o compartilhamento de experiências familiares, buscando estabelecer uma parceria entre família e escola.

MORAIS, José. *Alfabetizar para a democracia*. Porto Alegre: Penso, 2014.

Esse livro apresenta conceitos como alfabetização, literacia e letramento e aborda como a alfabetização é fundamental para a construção da democracia. Também apresenta uma análise sobre a alfabetização no Brasil e sua relação com questões políticas e sociais.

NEDEL FILHO, José A. A gênese do dinheiro. *Saber Humano*: Revista Científica da Faculdade Antonio Meneghetti, Edição Especial Cadernos de Ontopsicologia, Restinga Sêca, n. 4, p. 156-173, 2019. Disponível em: <https://saberhumano.emnuvens.com.br/sh/article/view/381>. Acesso em: 22 jul. 2025.

Esse trabalho apresenta a origem do dinheiro desde os primórdios da civilização até a atualidade, considerando as contribuições de diversos pensadores e economistas.

NOVAS tecnologias facilitam a aprendizagem escolar. *Portal Brasil*, 10 jul. 2014. Disponível em: <https://memoria.ebc.com.br/infantil/para-educadores/2014/07/novas-tecnologias-facilitam-a-aprendizagem-escolar>. Acesso em: 23 jun. 2025.

Artigo que aborda o impacto da cultura digital e o uso da tecnologia na educação.

NUNES, Terezinha; BRYANT, Peter. *Children Doing Mathematics*: understanding children's worlds. Oxford: Wiley-Blackwell, 1996.

A obra discute como as crianças constroem o conhecimento matemático por meio de experiências concretas. Os autores analisam processos como o cálculo mental, a resolução de problemas e a inferência lógica, ressaltando a importância da linguagem e da compreensão conceitual no desenvolvimento matemático.

PERRENOUD, Philippe. *Avaliação*: da excelência à regulação das aprendizagens. Porto Alegre: Artmed, 1999.

Nesse livro, o autor analisa a avaliação escolar tratando-a como um processo contínuo e regulador das aprendizagens, discutindo a importância da avaliação para os avanços significativos no desenvolvimento dos estudantes, destacando práticas que favoreçam a reflexão, a autoavaliação e a construção de saberes de maneira progressiva e integrada.

QUEIROZ, Ana Patrícia Cavalcante de. Avaliação formativa: ferramenta significativa no processo de ensino e

aprendizagem. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 6., 2019, Fortaleza. *Anais...* Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA17_ID8284_13082019194531.pdf. Acesso em: 16 ago. 2025.

Nesse artigo, a autora discute o conceito de avaliação formativa, com base em revisão bibliográfica que aborda o tema. Esses estudos permitiram-lhe caracterizar esse tipo de avaliação como uma ferramenta que contribui para acompanhar o desenvolvimento dos estudantes ao longo de todo o processo de ensino e aprendizagem, modificando estratégias pedagógicas sempre que necessário.

REIS, Ana Valéria Sampaio de Almeida; DAROS, Thuinie; TOMELIN, Karina Nones. *Layouts criativos para aulas inovadoras*. Maringá: B42, 2023.

Esse livro orienta educadores que desejam transformar o ambiente da sala de aula e implementar estratégias de ensino dinâmicas. As autoras propõem uma série de *layouts* para favorecer abordagens pedagógicas diversas, com práticas de inovação, inspiração e cocriação entre professores e estudantes, incentivando os educadores a se tornarem *designers* do ambiente educacional.

RESUMO do Relatório de Monitoramento Global da Educação 2023: tecnologia na educação: uma ferramenta a serviço de quem? Paris: Unesco, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por/PDF/386147por.pdf.multi. Acesso em: 9 ago. 2025.

Esse documento leva o leitor a refletir sobre o real papel da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem, apresentando de maneira crítica seus benefícios e riscos.

SANTOS, Alexsandro Souza dos. *Guia de técnicas de estudo, organização e planejamento*: como estudar, organizar e planejar os estudos. Parnaíba: Canva.com, 2020. Disponível em: https://ufpi.br/arquivos_download/arquivos/Parnaiba/2021/Guia_de_Estudos_UFDPAr_-_SEPE-PRAEC.pdf. Acesso em: 11 ago. 2025.

Esse guia apresenta diversas orientações que contribuem para melhorar a qualidade da rotina de estudos. Essas orientações se referem a diversos aspectos, como hábitos, organização do espaço, planejamento e técnicas.

SANTOS, Jéssica Taynara Martins dos et al. Resolução de problemas como estratégia de ensino-aprendizagem de matemática. *Boletim Cearense de Educação e História da Matemática*, Fortaleza, v. 9, n. 25, p. 111-124, 2022. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/7468/6659>. Acesso em: 6 ago. 2025.

Esse artigo analisa o uso da resolução de problemas como estratégia de ensino-aprendizagem, destacando sua relevância para identificar equívocos e conhecimentos prévios dos estudantes.

SANTOS, Silvana Maria Aparecida Viana. Estratégias de ensino-aprendizagem para alunos com deficiência visual. *Observatorio de La Economía Latinoamericana*, Curitiba, v. 22, n. 2, 2024.

Esse artigo apresenta algumas estratégias de ensino-aprendizagem para a participação ativa de estudantes com deficiência visual na escola regular.

SEVERINO, Antônio Joaquim. O conhecimento pedagógico e a interdisciplinaridade: o saber como intencionalização da prática. In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). *Didática e interdisciplinaridade*. 17. ed. Campinas: Papirus, 2012. (Coleção Práxis).

O texto discute o saber pedagógico como prática histórica e interdisciplinar, destacando que a educação deve articular trabalho, sociedade e cultura.

SILVA, Fábio Bueno da; GUALANDI, Jorge Henrique; SANTOS, Pollyana dos. O uso de jogos matemáticos no trabalho com o cálculo mental. *Tangram – Revista de Educação Matemática*, Dourados, v. 3, n. 3, p. 60-86, set. 2020. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/tangram/article/view/12264/6122>. Acesso em: 6 ago. 2025.

Esse artigo discute como os jogos matemáticos podem ser utilizados como ferramenta pedagógica no desenvolvimento do cálculo mental.

SILVA, João Alberto da et al. Estimativa na BNCC e em livros didáticos para anos iniciais do Ensino Fundamental. *Em Teia: Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana*, Pernambuco, v. 15, n. 1, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/emteia/article/view/261577>. Acesso em: 11 jul. 2025.

O artigo analisa a presença da estimativa na BNCC e em livros didáticos de Matemática dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

SKOVSMOSE, Ole (org.). *Educação matemática crítica: a questão da democracia*. 4. ed. Campinas: Papirus, 2001.

Esse livro reúne textos que discutem a Educação Matemática Crítica como uma prática voltada para a formação cidadã e democrática. Além disso, propõe uma abordagem em que o ensino da Matemática incentive a reflexão crítica e a tomada de decisões informadas.

SMOLE, Katia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (org.). *Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática*. Porto Alegre: Penso, 2001.

Os textos reunidos nessa obra defendem a ideia de que as habilidades de leitura, escrita e resolução de problemas são fundamentais para a aprendizagem significativa da matemática.

SMOLE, Katia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (org.). *Materiais manipulativos para o ensino do sistema de numeração decimal*. Porto Alegre: Penso, 2016. v. 1. (Coleção Mathemoteca).

Esse livro está organizado sob o enfoque da utilização de materiais manipulativos como recursos para favorecer a compreensão de conceitos matemáticos.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia (org.). *Matemática de 0 a 6: figuras e formas*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. v. 3.

Esse livro propõe um ensino de Geometria que extrapola a simples nomeação de figuras, usando recursos e jogos para incentivar a percepção espacial e estética.

SOARES, Magda. *Alfabetização: a questão dos métodos*. São Paulo: Contexto, 2024.

Nesse livro, a autora discute o histórico problema da alfabetização, analisando os principais métodos utilizados.

SOARES, Magda. *Alfabetização e letramento*. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

Esse livro sugere a releitura de artigos sobre a alfabetização, discutindo concepções e refletindo sobre práticas escolares de alfabetização e letramento.

SOARES, Magda. *Alfaletrar: toda criança pode aprender a ler e a escrever*. São Paulo: Contexto, 2023.

Esse livro destaca a importância de os estudantes não apenas aprenderem o sistema alfabético de escrita, mas também conhecerem seus usos sociais, como ler, interpretar e produzir textos.

SOARES, Magda. *Letramento: um tema em três gêneros*. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

Nessa obra clássica, Soares analisa o conceito de letramento e suas implicações na prática pedagógica. A autora discute o papel da escola na formação de sujeitos letrados e propõe reflexões sobre as práticas de leitura e escrita como elementos estruturantes para todas as áreas do conhecimento, incluindo a Matemática.

SOBRE o nosso trabalho para alcançar os objetivos de desenvolvimento sustentável no Brasil. *Nações Unidas Brasil*. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 18 ago. 2025.

Essa página apresenta os objetivos de desenvolvimento sustentável e como a ONU e seus parceiros no Brasil estão trabalhando para atingi-los.

SOUZA, Fabiana de Freitas Marques. A contribuição do lúdico no processo de alfabetização e letramento. *REEDUC – Revista de Estudos em Educação*, Quirinópolis, v. 8, n. 1, 2022. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20250626022038/https://www.revista.ueg.br/index.php/reeduc/article/download/12440/8795>. Acesso em: 16 ago. 2025.

Esse artigo destaca as contribuições de atividades lúdicas, como jogos e brincadeiras, para a alfabetização nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

SOUZA, Maria Débora de Lima; SOUZA FILHA, Maria das Graças de Lima. A leitura e a escrita como prática pedagógica em aulas de matemática: uma experiência de produção de textos. *Revista de Educação Matemática*, São Paulo, v. 19, Edição Especial, p. e022048, 2022. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/37>. Acesso em: 25 jul. 2025.

O artigo apresenta uma prática pedagógica de produção de textos em aulas de Matemática, visando desenvolver leitura, escrita e raciocínio matemático.

VIOÊNCIA escolar e *bullying*: relatório sobre a situação mundial. Brasília: Unesco, 2019. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368092>. Acesso em: 18 set. 2025.

Relatório com dados sobre a violência escolar e o *bullying*, destacando sua natureza, sua abrangência e seus impactos, assim como iniciativas para enfrentar esses problemas.

VON, Cristina. *Cultura de paz: o que os indivíduos, grupos, escolas e organizações podem fazer pela paz no mundo*. São Paulo: Peirópolis, 2014.

Nesse livro, a autora aborda temas como igualdade e respeito às diferenças, oferecendo reflexões e estratégias para trabalhar esses assuntos com estudantes, tanto na escola quanto na sociedade.

ISBN 978-85-16-14272-8



9 788516 142728