



Pitangua Mais MATEMÁTICA

1^o
ano

Anos Iniciais do
Ensino Fundamental

Jackson Ribeiro
Karina Pessôa

**MANUAL DO
PROFESSOR**

Categoria 1:
Obras didáticas por área
Área: Matemática
Componente: Matemática

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO. VERSÃO SUBMETIDA À AVALIAÇÃO.
PNLD 2023 - Objeto 1
Código da coleção:
0018 P23 01 01 020 020



MODERNA





MODERNA

Jackson Ribeiro

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

Karina Pessôa

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



Pitanguá Mais MATEMÁTICA

1^o
ano

Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Categoria 1: Obras didáticas por área

Área: Matemática

Componente: Matemática

MANUAL DO PROFESSOR

1ª edição

São Paulo, 2021

Projeto e produção editorial: Scriba Soluções Editoriais
Edição: Lucília Franco Lemos dos Santos, Lilian Aparecida Teixeira,
André Steigenberger, Alisson Henrique dos Santos
Assistência editorial: Eduardo Belinelli
Colaboração técnico-pedagógica: Regina Aparecida de Oliveira
Projeto gráfico: Scriba
Capa: Daniela Cunha, Ana Carolina Orsolin
Ilustração: Fabiana Faiallo
Edição de arte: Janaina Oliveira
Coordenação de produção: Daiana Fernanda Leme de Melo
Assistência de produção: Lorena França Fernandes Pelisson
Coordenação de diagramação: Adenilda Alves de França Pucca
Diagramação: Ana Maria Puerta Guimarães, Denilson Cezar Ruiz,
Leda Cristina Silva Teodorico
Preparação e revisão de texto: Scriba
Autorização de recursos: Marissol Martins Maia
Pesquisa iconográfica: Alessandra Roberta Arias
Tratamento de imagens: Johannes de Paulo

Coordenação de bureau: Rubens M. Rodrigues
Pré-impressão: Alexandre Petreca, Andréa Medeiros da Silva,
Everton L. de Oliveira, Fabio Roldan, Marcio H. Kamoto,
Ricardo Rodrigues, Vitória Sousa
Coordenação de produção industrial: Wendell Monteiro

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

Ribeiro, Jackson
Pitangá mais matemática : manual do professor /
Jackson Ribeiro, Karina Pessoa. -- 1. ed. --
São Paulo : Moderna, 2021.

1º ano : ensino fundamental : anos iniciais
Categoria 1: Obras didáticas por área
Área: Matemática
Componente: Matemática
ISBN 978-85-16-13236-1

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

21-72941

CDD-372.7

Índices para catálogo sistemático:

1. Matemática : Ensino fundamental 372.7

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

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
Vendas e Atendimento: Tel. (0_11) 2602-5510
Fax (0_11) 2790-1501
www.moderna.com.br
2021

Impresso no Brasil

Seção introdutória

Apresentação

O conhecimento de **Matemática** é essencial para a formação de cidadãos com uma postura participativa na sociedade, capazes de interagir de forma crítica e consciente.

Diante disso, elaboramos esta coleção procurando confeccionar um material de apoio que forneça aos professores e aos alunos uma abordagem abrangente e integrada dos conteúdos, na qual eles sejam protagonistas do processo de aprendizagem.

Durante o desenvolvimento dos conteúdos, procurou-se estabelecer relações entre os assuntos e as situações cotidianas dos alunos, respeitando os conhecimentos construídos por eles, com base em suas vivências. Com isso, esses assuntos são desenvolvidos de maneira que eles sejam agentes no processo de construção do conhecimento e estabeleçam relações entre esses conhecimentos e seu papel na sociedade.

Com essas perspectivas do ensino de Matemática, o professor deixa de ser apenas um transmissor de informações e assume um papel mediador, orientando os alunos nesse processo.

Apoiados nessas ideias e com o objetivo de auxiliar os professores em seu trabalho em sala de aula, propomos este **Manual do professor**. Nele, você vai encontrar um plano de desenvolvimento anual, além de pressupostos teóricos, comentários, orientações a respeito das atividades e atividades complementares, individuais e em grupos, que visam auxiliar o desenvolvimento dos conteúdos e das atividades propostas em cada volume desta coleção.

Sumário

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	5 - MP		
Atividades que favorecem o trabalho com as competências da BNCC.....	6 - MP	Avaliação de resultado ou somativa.....	10 - MP
Os Temas contemporâneos transversais.....	7 - MP	Relatório individual de acompanhamento da aprendizagem.....	10 - MP
Relações entre os componentes.....	7 - MP	O ensino de Matemática	10 - MP
A Política Nacional de Alfabetização (PNA)	7 - MP	Fundamentos teórico-metodológicos.....	10 - MP
Literacia e alfabetização.....	8 - MP	Proposta pedagógica da coleção.....	10 - MP
Numeracia.....	8 - MP	Plano de desenvolvimento anual • 1º ano	13 - MP
Avaliação	9 - MP	Conhecendo a coleção	24 - MP
Avaliação diagnóstica.....	9 - MP	Estrutura da coleção.....	24 - MP
Avaliação de processo ou formativa.....	9 - MP		

▶ Início da reprodução do Livro do Estudante	27 - MP
▶ Apresentação	29 - MP
▶ Sumário	30 - MP
▶ O que você já sabe?	32 - MP

Relatório para mapear as possíveis defasagens da turma	36 - MP
--	---------

Introdução da unidade 1.....	37 - MP
------------------------------	---------

▶ UNIDADE 1 • NOÇÕES DE LOCALIZAÇÃO, GRANDEZA E QUANTIDADE	38 - MP
---	---------

Conclusão da unidade 1.....	60 - MP
-----------------------------	---------

Introdução da unidade 2.....	61 - MP
------------------------------	---------

▶ UNIDADE 2 • NÚMEROS DE 0 A 10	62 - MP
--	---------

Conclusão da unidade 2.....	90 - MP
-----------------------------	---------

Introdução da unidade 3.....	91 - MP
------------------------------	---------

▶ UNIDADE 3 • ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO 1	92 - MP
---	---------

Conclusão da unidade 3.....	114 - MP
-----------------------------	----------

Introdução da unidade 4.....	115 - MP
------------------------------	----------

▶ UNIDADE 4 • FIGURAS GEOMÉTRICAS	116 - MP
--	----------

Conclusão da unidade 4.....	132 - MP
-----------------------------	----------

Introdução da unidade 5.....	133 - MP
------------------------------	----------

▶ UNIDADE 5 • NÚMEROS ATÉ 100	134 - MP
--	----------

Conclusão da unidade 5.....	166 - MP
-----------------------------	----------

Introdução da unidade 6.....	167 - MP
------------------------------	----------

▶ UNIDADE 6 • ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE	168 - MP
--	----------

Conclusão da unidade 6.....	184 - MP
-----------------------------	----------

Introdução da unidade 7.....	185 - MP
------------------------------	----------

▶ UNIDADE 7 • ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO 2	186 - MP
---	----------

Conclusão da unidade 7.....	206 - MP
-----------------------------	----------

Introdução da unidade 8.....	207 - MP
------------------------------	----------

▶ UNIDADE 8 • GRANDEZAS E MEDIDAS	208 - MP
--	----------

Conclusão da unidade 8.....	234 - MP
-----------------------------	----------

Referências complementares para a prática docente	235 - MP
---	----------

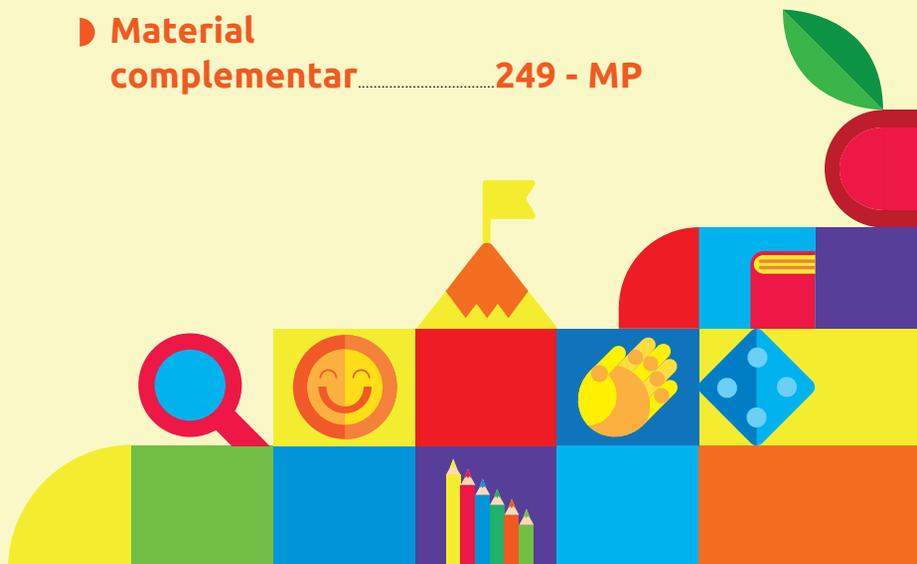
▶ Para saber mais	236 - MP
--------------------------------	----------

▶ O que você já aprendeu?	240 - MP
--	----------

▶ Referências bibliográficas comentadas	244 - MP
--	----------

Referências bibliográficas comentadas.....	245 - MP
--	----------

▶ Material complementar	249 - MP
--------------------------------------	----------



A Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2018, tem o objetivo de definir “o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica” (BRASIL, 2018, p. 7).

Como proposta fundamental, a BNCC destaca que a Educação Básica visa “à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva” (BRASIL, 2018, p. 7).

Nesta coleção, a BNCC é abordada de modo a desenvolver habilidades do respectivo ano de ensino, bem como as competências gerais e específicas de Matemática, que fundamentam a compreensão de noções e conceitos importantes para a vida em sociedade.

A BNCC está estruturada em dez Competências gerais. Com base nelas, para o Ensino Fundamental, cada área do conhecimento apresenta Competências específicas de área e de componentes curriculares.

Esses elementos são articulados de modo a se constituírem em **unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades**. A descrição desses elementos pode ser encontrada nas páginas **249-MP a 252-MP** deste **Manual do professor**.

Veja a seguir as dez Competências gerais da BNCC, bem como as Competências específicas de Matemática.

Competências gerais da BNCC

- 1 Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
- 2 Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
- 3 Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
- 4 Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital – bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
- 5 Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
- 6 Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
- 7 Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
- 8 Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
- 9 Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
- 10 Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

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: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 4 jun. 2021.

Atividades que favorecem o trabalho com as competências da BNCC

Para que os alunos desenvolvam as competências previstas na BNCC, é importante conhecer as condições socioculturais, as expectativas e as competências cognitivas deles. Assim, é possível selecionar situações-problema relacionadas ao cotidiano dos alunos, de maneira que a prática docente seja desenvolvida plenamente. Para isso, sugerimos as atividades a seguir.

Ativação de conhecimento prévio

Atividade constituída principalmente de questionamento oral que resgata e explora os conhecimentos prévios dos alunos, incentivando a participação e despertando o interesse deles pelos assuntos estudados. Principais habilidades desenvolvidas: recordar, refletir, reconhecer, relatar, respeitar opiniões divergentes e valorizar o conhecimento do outro.

Atividade em grupo

Atividade que pode ser escrita e/ou oral, em que os alunos devem colaborar entre si, buscando informações. Principais habilidades desenvolvidas: pesquisa, análise, interpretação, associação, comparação e trabalho em equipe.

Atividade prática

Atividade que visa à utilização de diferentes procedimentos relacionados ao saber científico. Pode ser experimental, envolvendo procedimentos científicos, ou de construção, quando diferentes materiais são utilizados na elaboração de objetos distintos e outros produtos, como cartazes e panfletos. Principais habilidades desenvolvidas: manipulação de materiais, análise, associação, comparação e expressão de opiniões.

Debate

Atividade cujo objetivo é discutir diferentes pontos de vista, com base em conhecimentos e opiniões. Necessita da mobilização de argumentos e desenvolve a oralidade, levando os alunos a expressarem suas ideias, além de motivar o respeito a opiniões diferentes. Principais habilidades desenvolvidas: oralidade, argumentação e respeito a opiniões distintas.

Pesquisa

Atividade que exige dos alunos mobilização de seus conhecimentos prévios para obter novas informações em diferentes fontes. Necessita de leituras, cujas informações devem ser selecionadas e registradas. Também possibilita a troca de ideias entre os alunos. Principais habilidades desenvolvidas: leitura, escrita, interpretação, seleção, síntese e registro.

Realidade próxima

Atividade que envolve a exploração e a contextualização da realidade próxima e leva o aluno a buscar respostas e soluções em sua vivência e nos seus conhecimentos prévios. Principais habilidades desenvolvidas: reconhecimento, exemplificação e expressão de opinião.

Entrevista

Atividade que pode auxiliar na ampliação do conhecimento, buscando respostas fora do ambiente da sala de aula. Permite a integração com a comunidade e o desenvolvimento da oralidade. Principais habilidades desenvolvidas: oralidade, análise, expressão de ideias e respeito a opiniões.

Atividade de ordenação

Atividade fundamental para a compreensão dos conteúdos, por meio de noções temporais de anterioridade, simultaneidade e posterioridade. Principais habilidades desenvolvidas: interpretação e inferência.

Os Temas contemporâneos transversais

Esta coleção privilegia o trabalho com os Temas contemporâneos transversais na seção **Cidadão do mundo**. 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. A seguir, é possível observar quais são os Temas contemporâneos transversais sugeridos pelo documento *Temas Contemporâneos Transversais na BNCC*, publicado em 2019, como complemento às orientações da Base Nacional Comum Curricular.

- Ciência e tecnologia
- Diversidade cultural
- Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras
- 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
- Educação alimentar e nutricional
- Trabalho
- Educação financeira
- Educação fiscal
- Educação ambiental
- Educação para o consumo

Relações entre os componentes

Em consonância com os princípios da BNCC, é importante que as escolas busquem contemplar em seus currículos o favorecimento do ensino interdisciplinar. Isso pode acontecer, principalmente, por meio de atividades que promovam o diálogo entre

conhecimentos de diferentes áreas, envolvendo os professores, os alunos e também outras pessoas da comunidade escolar e da comunidade local. O objetivo principal dessas atividades deve ser sempre o de proporcionar aos alunos uma formação cidadã, que favoreça seu desenvolvimento intelectual, social, físico, moral, ético, simbólico e afetivo.

Por isso, é esperado que as escolas ajustem as proposições da BNCC à realidade local, buscando, entre outras ações:

[...]

- contextualizar os conteúdos dos componentes curriculares, identificando estratégias para apresentá-los, representá-los, exemplificá-los, conectá-los e torná-los significativos, com base na realidade do lugar e do tempo nos quais as aprendizagens estão situadas;
- decidir sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem;
- selecionar e aplicar metodologias e estratégias didático-pedagógicas diversificadas, recorrendo a ritmos diferenciados e a conteúdos complementares, se necessário, para trabalhar com as necessidades de diferentes grupos de alunos, suas famílias e cultura de origem, suas comunidades, seus grupos de socialização etc.;

[...]

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. p. 16-17. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2021.

A busca pela aproximação dos conhecimentos escolares com a realidade dos alunos é uma atribuição da escola, mas também deve ser uma responsabilidade do professor.

Além de atividades que promovam o diálogo com os conhecimentos de diferentes áreas, o professor deve criar, no dia a dia da sala de aula, momentos de integração entre eles. Ao longo desta coleção, são apresentados vários exemplos de atividades que favorecem o trabalho interdisciplinar.

A Política Nacional de Alfabetização (PNA)

A Política Nacional de Alfabetização (PNA) foi instituída em 2019 com a finalidade de melhorar a qualidade da alfabetização no território nacional e combater o analfabetismo absoluto e o analfabetismo funcional nas diferentes etapas e modalidades da Educação Básica. Essa política tem como foco implementar uma metodologia de alfabetização baseada em evidências científicas, voltada, principalmente, para crianças na primeira infância e alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, e pretende que eles completem o processo de alfabetização até o 3º ano do Ensino Fundamental, de acordo com o Plano Nacional de Educação (PNE) referente ao decênio 2014-2024, por isso a alfabetização deve ser priorizada no 1º ano.

[...]

Ora, basear a alfabetização em evidências de pesquisas não é impor um método, mas propor que programas, orientações curriculares e práticas de alfabetização sempre tenham em conta os achados mais robustos das pesquisas científicas. Desse modo, uma alfabetização baseada em evidências traz para o

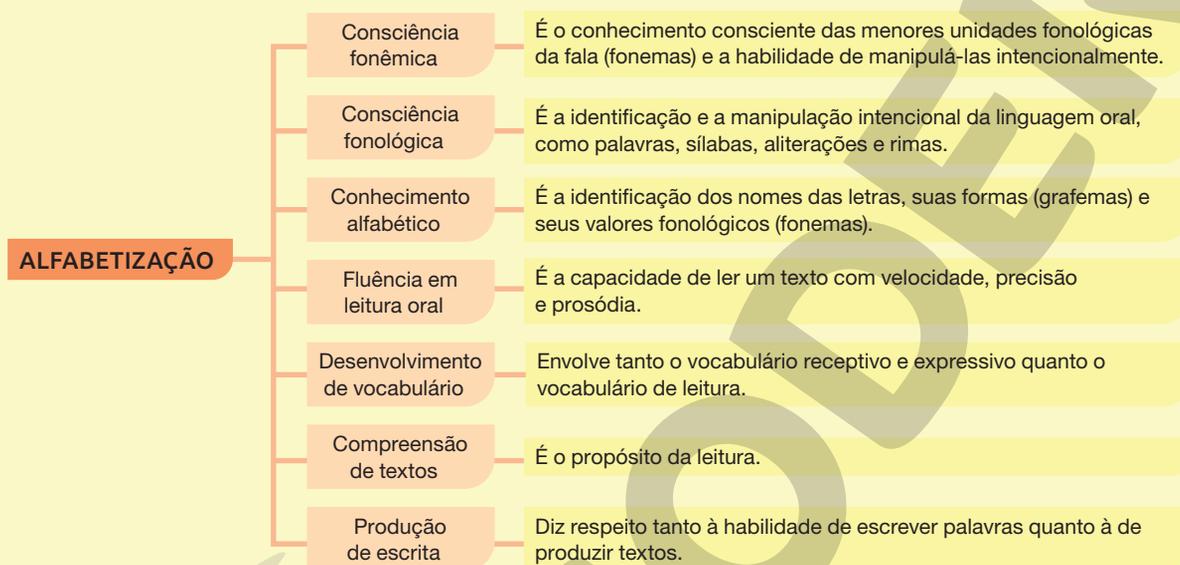
debate sobre o ensino e a aprendizagem da leitura e da escrita a visão da ciência, dados da realidade que já não podem ser ignorados nem omitidos.[...]

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. PNA: Política Nacional de Alfabetização. Brasília: MEC: Sealf, 2019. p. 20. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2021.

Como forma de evidenciar a concepção de alfabetização adotada no documento, a PNA apresenta a definição de conceitos-chave como **literacia**, **literacia familiar** e **numeracia**.

Literacia e alfabetização

Literacia, de acordo com a PNA (BRASIL, 2019, p. 21), “é o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes relacionados à leitura e à escrita, bem como sua prática produtiva” e compreende vários níveis, desde o mais básico até o mais avançado, no qual o indivíduo é capaz de ler e escrever de forma produtiva e eficiente, considerando a aquisição, a transmissão e a produção de conhecimentos.



Fonte de pesquisa: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. PNA: Política Nacional de Alfabetização. Brasília: MEC: Sealf, 2019. p. 30, 33-34. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2021.

Esta coleção fornece base para o desenvolvimento da alfabetização, promovendo diferentes momentos que contemplam esses componentes essenciais. Assim, ao longo da coleção, os alunos podem ampliar o vocabulário ao identificar e nomear adequadamente palavras novas inseridas em seu repertório linguístico; desenvolver de forma gradativa a escrita; utilizar a linguagem oral como instrumento de interação; e desenvolver a compreensão de textos, principalmente na seção **Ler e compreender**.

A PNA ressalta a participação da família no processo de alfabetização, atribuindo a ela a responsabilidade de assegurar o desenvolvimento de habilidades básicas que podem contribuir para o processo de aprendizagem dos alunos. Assim, ao conjunto de práticas de linguagem, de leitura e de escrita que ocorrem no ambiente familiar, como a leitura compartilhada de histórias e o manuseio de lápis em tentativas de escrita, dá-se o nome de **literacia familiar**.

Com o intuito de que os familiares dos alunos sejam aliados no processo de alfabetização, é necessário que haja uma comunicação direta entre eles e a escola, a fim de ressaltar a importância da integração das famílias com as práticas pedagógicas. Essa integração contribui para o desenvolvimento e a formação integral dos alunos.

Nesta coleção, a literacia familiar se dá por meio de atividades de leitura e de escrita a serem desenvolvidas em casa. As ativida-

Segundo Morais,

Literacia, termo utilizado em Portugal e Espanha e, tal como o francês *littératie*, adaptado do inglês *literacy*, não é equivalente a alfabetismo por duas razões. Porque se pode ser letrado, no sentido de saber ler e escrever, e analfabeto – é o caso dos que só adquiriram um sistema não alfabético de escrita, como o *kanji* (ideográfico) e os *kana* (silabários) no Japão – e porque literacia pressupõe uma utilização eficiente e frequente da leitura e da escrita. Quem aprendeu a ler e a escrever, mas o faz mal e pouco, não é letrado [...]

MORAIS. José. *Alfabetizar para a democracia*. Porto Alegre: Penso, 2014. p. 12-13.

Assim, para o desenvolvimento pleno da literacia, a PNA indica que é necessário desenvolver e aprimorar, desde a Educação Infantil, determinados componentes e habilidades essenciais para a alfabetização, como a consciência fonológica e fonêmica, a instrução fônica sistemática, o conhecimento alfabético, a fluência em leitura oral, o desenvolvimento de vocabulário, a compreensão de textos e a produção de escrita. Veja a seguir algumas informações sobre os componentes desenvolvidos no decorrer desta coleção.

des são identificadas por um ícone, e nas orientações ao professor há comentários que auxiliam no direcionamento aos familiares.

Numeracia

Os cálculos e a necessidade de quantificar objetos sempre estiveram presentes no cotidiano do ser humano. Com o passar do tempo, o aprendizado da leitura, da escrita e do processamento numérico tornou-se ferramenta essencial para a inserção dos indivíduos no mercado de trabalho. Porém, o senso comum de que a Matemática é difícil e de que nem todos terão habilidade para aprendê-la tem se tornado obstáculo real na construção desse conhecimento.

De acordo com a PNA, é possível reverter essa realidade promovendo o ensino de habilidades de Matemática básica com fundamento em evidências de pesquisas sólidas e por meio de capacitação do professor alfabetizador, dada a relevância de seu papel nesse processo. Devidamente fundamentado, ele será apto a contribuir para o desenvolvimento dos alunos em raciocínio lógico-matemático e nas noções básicas numéricas, geométricas, espaciais, de medidas e de estatística.

O termo **numeracia** tem sua origem no inglês *numerical literacy* – literacia matemática – popularizado como *numeracy*, definido pela Unesco como a capacidade de usar habilidades matemáticas

de maneira apropriada e significativa, buscando respostas para questões pessoais, sociais e profissionais.

Estudos e pesquisas recentes na psicologia cognitiva e na neurociência cognitiva indicam que as representações elementares da intuição matemática, tais como as noções de tempo, espaço e número, são processadas em regiões cerebrais específicas (DEHAENE, 2012, p. 327). Sendo assim, a PNA afirma que as habilidades de numeracia vão além do processamento de contagem numérica. Muitas delas, identificadas concomitantemente com as habilidades de literacia, alcançam a busca de respostas para situações simples ou complexas do dia a dia e abrem caminho para competências mais complexas, capacitando os indivíduos na aplicação de raciocínio matemático para a solução significativa de problemas.

As práticas de numeracia que favorecem o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático da criança devem ser valorizadas pelos professores alfabetizadores. Tais práticas vão desde o senso numérico, entendido como sistema primário e que compreende a noção implícita de numerosidade, ordinalidade, início da contagem e aritmética simples, até a aprendizagem da Matemática formal, entendida como sistema secundário, o qual abrange conceito de número e a contagem, a aritmética, o cálculo e a resolução de problemas escritos.

[...]

Possuir senso numérico permite que o indivíduo possa alcançar: desde a compreensão do significado dos números até o desenvolvimento de estratégias para a resolução de problemas complexos de matemática; desde as comparações simples de magnitudes até a invenção de procedimentos para a realização de operações numéricas; desde o reconhecimento de erros numéricos grosseiros até o uso de métodos quantitativos para comunicar, processar e interpretar informação.

[...]

CORSO, Luciana Vellinho; DORNELES, Beatriz Vargas. Senso numérico e dificuldades de aprendizagem na matemática. *Revista Psicopedagogia*, São Paulo, v. 27, n. 83, 2010, p. 299. Disponível em: <<https://cdn.publisher.gn1.link/revistapsicopedagogia.com.br/pdf/v27n83a15.pdf>>. Acesso em: 8 jul. 2021.

Esta coleção foi planejada com o intuito de auxiliar o professor em sua tarefa como alfabetizador e contribuir para desenvolver nos alunos o reconhecimento de fatos aritméticos, de modo que as atividades propostas oportunizem a criatividade, a imaginação e o raciocínio lógico por meio de situações lúdicas, como jogos e brincadeiras. Além disso, sempre que possível, são apresentadas situações-problema contextualizadas e baseadas em temas atuais, respeitando o universo infantil e a sua capacidade imaginativa.

Avaliação

A avaliação deve ser compreendida como um meio de orientação do processo de ensino e aprendizagem. Isso porque é uma das principais maneiras pelas quais se pode reconhecer a validade do método didático-pedagógico adotado pelo professor. Além disso, é possível acompanhar o processo de aprendizagem dos alunos, procurando identificar seus avanços e suas dificuldades.

Para que o processo de ensino e aprendizagem seja bem-sucedido, é necessária uma avaliação contínua e diversificada. Para tanto, devem ser levados em consideração os conhecimentos prévios dos alunos, o que possibilita traçar objetivos em relação aos conteúdos.

A ação avaliativa pode ser realizada de diferentes maneiras e em momentos distintos no decorrer do estudo dos conteúdos, como é o caso da avaliação diagnóstica, da avaliação de processo ou formativa e da avaliação de resultado ou somativa.

Avaliação diagnóstica

Tem como objetivo perceber o conhecimento prévio dos alunos, identificando interesses, atitudes, comportamentos etc. Nesta coleção, a avaliação diagnóstica acontece de maneira estruturada no início de cada volume, na seção **O que você já sabe?**, e pode ser aplicada no início do ano letivo. Ela apresenta propostas de atividades que visam identificar os conhecimentos que os alunos já trazem de suas vivências e experiências, assim como avaliar os conhecimentos esperados para o ano de ensino, propiciando uma melhor abordagem para o processo de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, a coleção apresenta situações que propiciam conhecer a realidade do aluno, como a sua convivência social, as relações familiares etc.

Avaliação de processo ou formativa

A avaliação de processo ou formativa consiste na orientação e na formação do conhecimento por meio da retomada dos conteúdos abordados e da percepção de professores e alunos sobre os progressos e as dificuldades no desenvolvimento do ensino. Esse processo requer uma avaliação pontual, ou seja, o acompanhamento constante das atividades realizadas pelos alunos. Desse modo, deve ser um processo contínuo. Assim, análises de pesquisas, entrevistas, trabalhos em grupos e discussões em sala de aula, por exemplo, devem ser armazenados e utilizados para, além de acompanhar a aprendizagem dos alunos, 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/anaais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA17_ID8284_13082019194531.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2021.

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 apresentado pela turma, e assim retomar o que for necessário para que os alunos obtenham êxito nos resultados apresentados. Além disso, possibilita à turma a superação de suas dificuldades de aprendizagem, por meio de atividades avaliativas diversificadas que podem ser aplicadas pelo professor de acordo com as necessidades individuais e/ou do grupo e em diversos momentos do planejamento de suas aulas. As informações obtidas com esse tipo de avaliação auxiliam no planejamento das intervenções e das estratégias necessárias para o alcance das metas de aprendizagem. Nesta coleção, a avaliação de processo ou formativa acontece ao final de cada unidade, por meio das atividades propostas na seção **O que você estudou?** e em alguns momentos nas **Orientações ao professor** deste manual, e contribui para que o professor possa acompanhar de perto os conhecimentos construídos pelos alunos, identificando êxitos e defasagens, e possíveis procedimentos para saná-las.

Há ainda sugestões, neste **Manual do professor**, para utilização de outras atividades avaliativas, a fim de desenvolver de maneira efetiva a avaliação formativa, como a seção **Conclusão da unidade**, que tem a finalidade de avaliar o aprendizado dos alunos em relação aos principais objetivos propostos na unidade, favorecendo a observação da trajetória, dos avanços e das aprendizagens deles de maneira individual e coletiva, evidenciando a progressão ocorrida durante o trabalho com a unidade.

Avaliação de resultado ou somativa

Essa avaliação tem como prioridade sintetizar os conteúdos trabalhados, possibilitando ao professor uma observação mais ampla dos avanços dos alunos ao longo de todo o ano letivo. Nesta coleção, ela acontece 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 alunos, propiciando aferir a eficácia do processo de ensino e aprendizagem.

Relatório individual de acompanhamento da aprendizagem

O modelo de relatório apresentado a seguir é uma sugestão de acompanhamento das aprendizagens de cada aluno para subsidiar o trabalho do professor em sala de aula, assim como as reuniões do conselho de classe. Por meio dele, é possível registrar a trajetória de cada aluno, destacando os avanços e as conquistas, além

de propiciar a verificação de quais intervenções serão necessárias para que algum aluno alcance determinado objetivo ou melhore seu aprendizado. Esse relatório pode ser utilizado complementando o trabalho com as seções **Conclusão da unidade**, apresentadas neste **Manual do professor**.

Ele pode (e deve) ser adequado de acordo com as necessidades de cada aluno e turma e com os objetivos determinados, incluindo ou excluindo itens a serem avaliados e objetivos a serem atingidos, de acordo com o plano de conteúdos de cada turma.

Ao avaliar os objetivos de aprendizagem a serem alcançados, 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), poderá ser possível determinar quais estratégias e intervenções pedagógicas serão necessárias para que o aluno consiga atingir o objetivo em questão. Se marcado S (sim), é possível incentivar os alunos a ampliarem seus conhecimentos e alcançarem novos objetivos.

Relatório individual de acompanhamento da aprendizagem						
Legenda	S (Sim)	N (Não)	CD (Com dificuldade)	CA (Com ajuda)	EP (Em processo)	
Nome do aluno						
Componente curricular	Ano		Turma			
Período letivo de registro						
Objetivos de aprendizagem	S	N	CD	CA	EP	Observações
(Preencher com um objetivo de aprendizagem em cada linha).						



O ensino de Matemática

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-se de recursos tecnológicos para resolver situações-problema, bem como trabalhar de maneira coletiva e cooperativa, entre outras capacidades. E 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 alunos as ferramentas de que precisam para bem desempenhar seu papel de cidadãos críticos e transformadores do mundo em que 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 com esta coleção 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 das 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 alunos a estabelecerem diversas relações entre ideias e conceitos matemáticos e, desse modo, desenvolverem conhecimentos que possibilitem a eles a compreensão da Matemática.

Resolução de problemas

As situações-problema estão presentes em todos os volumes desta coleção e apresentam diferentes objetivos, tais como: abor-

dar conteúdos e conceitos, apresentar diferentes estratégias de resolução, promover a troca de ideias entre os alunos, resgatar o conhecimento prévio deles acerca de determinado conteúdo e aplicar técnicas e conceitos trabalhados anteriormente.

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 alunos a desenvolverem suas estratégias de resolução.

A crescente onda de globalização que estamos vivenciando traz a necessidade de um ser humano cada vez mais preparado para acompanhá-la. Nesse sentido, as recentes pesquisas sobre aquisição do conhecimento têm abordado tal questão como fundamental para a prática escolar. Assim, nós, educadores, precisamos ajustar nossa prática pedagógica para acompanhar esse processo. O maior desafio da educação contemporânea é um ensino que prepare o ser humano para a vida e a diversidade que nela se apresenta.

Sendo a Matemática uma área do conhecimento voltada para o raciocínio lógico e de direta relação com a vida cotidiana das pessoas (usamos matemática quando fazemos compras, quando administramos nossa renda familiar, quando atravessamos ruas e avenidas, quando localizamos um prédio etc.), sua metodologia de ensino deve valorizar os pensamentos e questionamentos dos alunos por meio da expressão de suas ideias. Daí a necessidade de explorar a oralidade em matemática, motivando os alunos a expressarem suas estratégias diante de uma questão.

A formulação e a resolução de problemas trazem essa possibilidade em vários aspectos: as situações-problema desenvolvem o poder de comunicação da criança, quando trabalhadas oralmente, e valorizam o conhecimento prévio do aluno, uma vez que dão a oportunidade de ele mesmo explorar, organizar e expor seus pensamentos, estabelecendo uma relação entre suas noções informais ou intuitivas e a linguagem abstrata e simbólica da Matemática.

[...]

DANTE, Luiz Roberto. *Formulação e resolução de problemas de matemática: teoria e prática*. São Paulo: Ática, 2009. p. 18.

O problema deve exigir dos alunos interpretação do enunciado, reflexão sobre os dados envolvidos e definição de sua 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 a de perceber que a Matemática pode ajudar na resolução de problemas comuns do seu dia a dia.

Nesta coleção, as situações-problema apresentadas estão presentes em todos os volumes, com o propósito de desenvolver nos alunos habilidades que lhes permitam enfrentar situações em contextos variáveis, no âmbito escolar ou não. Nesta proposta, as atividades visam à motivação dos alunos em resgatar conhecimentos prévios, desenvolver estratégias próprias de resolução e verbalizar seu raciocínio por meio da oralidade e de registros escritos, construindo significativamente a apropriação de procedimentos de cálculos.

Atividades com jogos

As atividades com jogos constituem um recurso didático de grande importância no ensino de Matemática devido ao fato de, entre outros motivos, proporcionar aos alunos o desenvolvimento de habilidades de maneira descontraída. Essas atividades também desempenham um papel fundamental no desenvolvimento de habilidades de raciocínio, como organização, atenção e concentra-

ção, que são de grande importância no aprendizado de todos os componentes curriculares, em especial o de **Matemática**.

Justamente por seu caráter lúdico que aplica, de maneira natural e muitas vezes informal, os conceitos e conteúdos do ensino de Matemática em suas regras e comandos, os jogos e as brincadeiras, de acordo com a PNA, são propícios para favorecer as práticas de numeracia. Por isso, desde os anos iniciais, foram inseridas atividades desse tipo relacionadas ao conteúdo em estudo, por exemplo, na seção **Jogos e brincadeiras**.

Outra característica das atividades com jogos é a sociabilização entre os alunos. Isso é favorecido principalmente nas atividades em que a turma é organizada em equipes. Nesse caso, o aluno é levado a experimentar situações em que o sucesso da equipe depende, na maioria das vezes, de uma boa comunicação entre seus membros. Isso gera uma descentralização do aluno, favorecendo a ideia de que é preciso respeitar a opinião do companheiro e de que o ponto de vista de cada membro também é importante.

[...]

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. Vamos, então, pensar em alternativas do jogo como possibilidade lúdica.

[...]

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. 194-195. (Série Pedagogia Contemporânea).

De modo geral, as atividades com jogos são motivadoras, pois o aluno passa a ser um agente ativo no seu 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 alunos 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 alunos 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 alunos 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 no tempo necessário para o deslocamento de casa até a escola, na compra de mantimentos para a alimentação durante uma semana ou na 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 de registrar formalmente os cálculos.

[...] as estratégias usadas no cálculo mental são flexíveis e parecem desenvolver-se como resultado da compreensão intuitiva da criança acerca do número e das propriedades do sistema de numeração, refletidas sob a forma de verdadeiros “teoremas em ação” [...].

CORREA, Jane; MOURA, Maria Lucia Seidl de. A solução de problemas de adição e subtração por cálculo mental. *Psicologia: reflexão e crítica*, Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v. 10, n. 1, 1997. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/prc/a/Dr39dDCmgj4QxNzHs7Bg7ht/?lang=pt->>. Acesso em: 15 jul. 2021.

Há também situações nas quais o cálculo mental com um valor exato é necessário. Nesse sentido, a variedade de modos pelos quais os alunos podem resolver operações aritméticas é muito grande e rica, pois pode revelar estratégias interessantes, muitas vezes sequer planejadas pelo professor.

Apesar de o resultado de um cálculo mental estar correto, é essencial que os alunos compreendam as propriedades e os caminhos percorridos até chegarem ao resultado esperado, justificando os passos que utilizaram. Enquanto caminhos de solução, esses procedimentos não devem ser apresentados como únicos nem como 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 alunos 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 alunos é uma estratégia que, além de desenvolver o senso de cooperação e de coletividade, é muito importante na construção do conhecimento. O enfrentamento de diferentes ideias e opiniões permite aos alunos coordenarem suas próprias ideias, formando novas relações entre os assuntos. Além disso, os diálogos incentivam os alunos a reconhecerem a necessidade de obter novas informações, de reorganizar e de 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 alunos.

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 alunos 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 alunos 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 com 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 e aprendizagem.

A calculadora é apresentada como um recurso que pode contribuir para as aulas de Matemática por ser um instrumento que pode favorecer e potencializar 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, a partir do volume do 2º ano, são encontradas atividades nas quais é solicitado o uso da calculadora, algumas delas com o objetivo de apresentar aos alunos orientações sobre a utilidade dela. Outras atividades solicitam o seu uso para a conferência de resultados de cálculos efetuados mentalmente ou de outra maneira, além daquelas em que a calculadora é usada como recurso auxiliar na compreensão de procedimentos de cálculo, na percepção de regularidades e padrões nos cálculos, entre outros. O uso dessa ferramenta não tem o propósito de retirar a capacidade de raciocínio de seu usuário, e sim de permitir que determinadas atividades diferenciadas de verificação e comparação sejam mais efetivas devido à rápida obtenção de resultados que serão submetidos à validação de regularidades.

Durante a realização das atividades com calculadora, é importante que os alunos tomem consciência de que, apesar de ser um instrumento que proporciona precisão e agilidade ao trabalho, ela não pode raciocinar e tomar decisões por eles. Por isso, é necessário que, antes de usar a calculadora, eles 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 aluno 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 aluno, em que muitos têm contato com *tablets*, televisão, computador, *videogames*, ou seja, um universo distante daquele geralmente presenciado na sala de aula. É importante enfatizar que a inserção do computador nas escolas não veio substituir o professor, pelo contrário, possibilitou dinamizar sua função na elaboração, condução e avaliação do processo educacional. Ademais, é preciso estar atendo à se-

gurança do conteúdo que os alunos acessam e também ao tipo de informação que compartilham.

Em relação a *softwares*, há diversas opções específicas para as mais diversas atividades matemáticas, como planilhas eletrônicas, editores de texto, de imagem e de 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.

Os *smartphones* também podem ser aliados no processo de ensino e aprendizagem, já que em alguns aspectos podem até superar o computador, como em casos de uso de GPS, *scanner*, bússola (disponível em alguns modelos). No entanto, é importante que os alunos entendam a necessidade de sua utilização de modo adequado. Ou seja, quando usados com sabedoria, podem tornar as aulas mais interessantes e dinâmicas.

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.

Plano de desenvolvimento anual • 1º ano

A planilha a seguir apresenta uma proposta de organização dos conteúdos deste volume em bimestres, semanas e aulas, como um itinerário. Por meio dessa proposta, é possível verificar a evolução sequencial dos conteúdos do volume e identificar os momentos de avaliação formativa sugeridos. A proposta pode ser adaptada conforme a realidade da turma e o planejamento do professor.

		Aula	Conteúdos pedagógicos e conhecimentos de numeracia – PNA	Avaliação formativa (Manual do professor)	BNCC	Componentes de alfabetização e literacia – PNA
Bimestre 1	Semana 1	1	<ul style="list-style-type: none"> O que você já sabe? (avaliação diagnóstica) (p. 6 a 9) 	<ul style="list-style-type: none"> p. 32 - MP a 35 - MP 		
		2				
		3				
	4	<ul style="list-style-type: none"> Unidade 1: Noções de localização (p. 10 e 11) 		<ul style="list-style-type: none"> (EF01MA11), (EF01MA12) Competência geral 10 Direitos da criança e do adolescente 		
	5	<ul style="list-style-type: none"> Unidade 1: Noções de localização: atrás, dentro e embaixo (p. 12) 		<ul style="list-style-type: none"> (EF01MA11), (EF01MA12) 		
Semana 2	1	<ul style="list-style-type: none"> Unidade 1: Noções de localização: mais longe e mais perto (p. 13) 		<ul style="list-style-type: none"> (EF01MA11), (EF01MA12) 	<ul style="list-style-type: none"> Consciência fonológica e fonêmica, compreensão de textos e desenvolvimento de vocabulário 	
	2	<ul style="list-style-type: none"> Unidade 1: Noções de localização: esquerda e direita (p. 14) 		<ul style="list-style-type: none"> (EF01MA11), (EF01MA12) 		

Bimestre 1	Semana 2	3	• Unidade 1: Noções de localização: frente, atrás, entre, dentro e fora (p. 15)		• (EF01MA11), (EF01MA12)	
		4	• Unidade 1: Noções de localização: direita, esquerda, entre e embaixo (p. 16)	• p. 44 - MP	• (EF01MA11), (EF01MA12)	
		5	• Unidade 1: Noções de localização: direita, esquerda, dentro e fora (p. 17)		• (EF01MA11), (EF01MA12) • Competência geral 10	
	Semana 3	1	• Unidade 1: Noções de localização: frente, atrás, esquerda e direita (p. 18)	• p. 46 - MP	• (EF01MA11), (EF01MA12)	
		2	• Unidade 1: Noções de grandeza: mais grosso e mais fino (p. 19)		• (EF01MA15) • Trabalho	
		3	• Unidade 1: Noções de grandeza: mais comprido e mais curto (p. 20)		• (EF01MA15)	
		4	• Unidade 1: Noções de grandeza: mais grosso, mais fino, mais alto e mais baixo (p. 21)	• p. 49 - MP	• (EF01MA15) • Diversidade cultural	
		5	• Unidade 1: Noções de grandeza: mais alto, mais baixo, mais pesado e mais leve (p. 22)		• (EF01MA15)	
	Semana 4	1	• Unidade 1: Noções de grandeza: mais estreito e mais largo (p. 23)	• p. 51 - MP	• (EF01MA15)	• Desenvolvimento de vocabulário
		2	• Unidade 1: Noções de grandeza: cheio, vazio, cabe menos e cabe mais (p. 24)		• (EF01MA15)	
		3				
		4	• Unidade 1: Noções de quantidade: mais, menos e mesma quantidade (p. 25 a 27)		• (EF01MA03) • Vida familiar e social	• Consciência fonológica e fonêmica e desenvolvimento de vocabulário
		5				
	Semana 5	1	• Unidade 1: Noções de quantidade: mais e menos (p. 28)		• (EF01MA03)	
		2				
3		• Unidade 1: Noções de quantidade (p. 29)		• (EF01MA03)		
4						
5		• Unidade 1: Noções de quantidade: mais perto, mais largo, dentro e menor quantidade (p. 30)		• Educação em direitos humanos	• Desenvolvimento de vocabulário	

Bimestre 1		Semana 6		Semana 7		Semana 8		Semana 9				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
	1	• Unidade 1: O que você estudou? (avaliação de processo) (p. 31)	• p. 59 - MP e 60 - MP									
	2	• Unidade 2: Quantificação (p. 32 e 33)										
	3	• Unidade 2: O número 1 e o número 2 (p. 34 e 35)										
	4	• Unidade 2: O número 3 e o número 4 (p. 36 e 37)										
	5	• Unidade 2: O número 5 (p. 38)	• p. 68 - MP									
	1	• Unidade 2: O número 6 (p. 39)										
	2	• Unidade 2: O número 7 (p. 40)										
	3	• Unidade 2: O número 8 (p. 41)										
	4	• Unidade 2: O número 9 (p. 42)	• p. 72 - MP									
	5	• Unidade 2: O número 0 (p. 43)										
	1	• Unidade 2: O número 0 (p. 43)										
	2	• Unidade 2: O número 0: mais e menos (p. 44)										
	3	• Unidade 2:										
	4	• O número 10 (p. 45)										
	5	• Unidade 2: Quantificação (p. 46)										
	1	• Unidade 2: Comparação (p. 47)										
	2	• Unidade 2: Comparação: igual e diferente (p. 48 e 49)	• p. 78 - MP									
	3											
	4	• Unidade 2: Quantidades iguais (p. 49)										
	5	• Unidade 2: Comparação: maior, menor e igual (p. 50)										

Bimestre 1	Semana 10				
	1	• Unidade 2: Sequências de 1 até 10 e ordem crescente e decrescente (p. 51 e 52)	• p. 81 - MP	• (EF01MA10)	• Desenvolvimento de vocabulário
	2				
	3	• Unidade 2: Sequências, reta numérica (p. 53)		• (EF01MA10)	
	4	• Unidade 2: Comparação de números na reta numérica: maior, menor e igual a (p. 53)			
	5	• Unidade 2: Sequências de 1 até 10 (p. 54)		• (EF01MA10)	
Bimestre 2	Semana 1				
	1	• Unidade 2: Sequência de cenas do dia (p. 55)		• (EF01MA10)	
	2	• Unidade 2: Ordinais e colocação (p. 56)			• Desenvolvimento de vocabulário
	3	• Unidade 2: Ordenação do 1º ao 10º (p. 57 e 58)			
	4	• Unidade 2: O que você estudou? (avaliação de processo) (p. 59)	• p. 89 - MP e 90 - MP		
	5	• Unidade 3: Adição (p. 60 a 61)		• (EF01MA06) • Diversidade cultural • Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras	
	Semana 2				
	1	• Unidade 3: Adição com números até 10 (p. 62 e 63)		• (EF01MA08) • Competência geral 3	
	2				
	3	• Unidade 3: Adição e juntar (p. 64)		• (EF01MA08) • Educação alimentar e nutricional	
4	• Unidade 3: Adição e acrescentar (p. 65)		• (EF01MA08) • Competência geral 9		
5	• Unidade 3: Adição e sequência (p. 66)		• (EF01MA08), (EF01MA10)		
Semana 3					
1	• Unidade 3: Dobro e adição de parcelas iguais (p. 67)		• (EF01MA08)		
2	• Unidade 3: Dobro, adição de parcelas iguais e metade (p. 68)		• (EF01MA08)		
3	• Unidade 3: Adição com representação por desenho (tracinhos) (p. 69)		• (EF01MA08) • Educação para o trânsito	• Produção de escrita e desenvolvimento de vocabulário	
4	• Unidade 3: Adição e contagem nos dedos (p. 70)		• (EF01MA08)		
5	• Unidade 3: Adição com auxílio de régua (p. 71)		• (EF01MA08)		

Bimestre 2	Semana 4	1	• Unidade 3: Adição com números até 10 (p. 72)	• p. 104 - MP	• (EF01MA08) • Competência geral 9	
		2	• Unidade 3: Dobro e adição de parcelas iguais (p. 72)		• (EF01MA08)	
		3	• Unidade 3: Subtração com números até 10 (p. 73)		• (EF01MA08) • Diversidade cultural	• Fluência em leitura oral • Literacia familiar
		4	• Unidade 3: Subtração e retirar (p. 74)	• p. 106 - MP	• (EF01MA08)	
		5	• Unidade 3: Subtração com representação por desenho (tracinhos) (p. 75)	• p. 107 - MP	• (EF01MA08)	
	Semana 5	1	• Unidade 3: Subtração e comparação (p. 76)		• (EF01MA08)	
		2	• Unidade 3: Subtração e sequência (p. 77)		• (EF01MA08), (EF01MA10)	
		3	• Unidade 3: Subtração e elaboração de problema (p. 77)		• (EF01MA08)	• Produção de escrita e desenvolvimento de vocabulário
		4	• Unidade 3: Subtração com sentido de quanto falta para completar uma quantidade (p. 78)	• p. 110 - MP	• (EF01MA08)	
		5	• Unidade 3: Subtração com contagem nos dedos (p. 79)		• (EF01MA08)	
	Semana 6	1	• Unidade 3: Subtração com auxílio de régua (p. 80)		• (EF01MA08)	
		2	• Unidade 3: Subtração com números até 10 (p. 80)		• (EF01MA08)	
		3	• Unidade 3: O que você estudou? (avaliação de processo) (p. 81)	• p. 113 - MP e 114 - MP		
		4	• Unidade 4: Relação entre objetos do mundo físico e figuras geométricas espaciais (p. 82 e 83)		• (EF01MA13), (EF01MA14)	
		5	• Unidade 4: Relação entre objetos do mundo físico e figuras geométricas espaciais (p. 84)		• (EF01MA13), (EF01MA14) • Competência geral 10	
	Semana 7	1	• Unidade 4: Associação de objetos com o mesmo formato (p. 85)		• (EF01MA13), (EF01MA14)	
		2	• Unidade 4: Relação entre objetos do mundo físico e figuras geométricas espaciais e rola ou não rola (p. 86)		• (EF01MA13), (EF01MA14)	
		3				
		4	• Unidade 4: Relação entre objetos do mundo físico e figuras geométricas espaciais (p. 87 e 88)		• (EF01MA13), (EF01MA14)	
		5	• Unidade 4: Sequências de figuras geométricas espaciais (p. 89)		• (EF01MA09), (EF01MA13), (EF01MA14)	

Bimestre 2	Semana 8	1	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 4: Identificação de figuras planas ao contornar faces de sólidos geométricos (p. 90 e 91) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA13), (EF01MA14) 	
		2				
		3				
		4	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 4: Reconhecimento de figuras geométricas planas (p. 92 e 93) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA13), (EF01MA14) 	
		5				
	Semana 9	1	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 4: Reconhecimento de figuras geométricas planas (p. 94) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA13), (EF01MA14) 	
		2				
		3	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 4: Identificação de figuras planas ao carimbar faces de sólidos geométricos e sequências de figuras geométricas planas (p. 95) 	<ul style="list-style-type: none"> • p.129 - MP 	<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA09), (EF01MA13), (EF01MA14) 	
		4	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 4: Reconhecimento de figuras geométricas planas (p. 96) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA13), (EF01MA14) 	
		5	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 4: O que você estudou? (avaliação de processo) (p. 97) 	<ul style="list-style-type: none"> • p. 131 - MP e • 132 - MP 		
	Semana 10	1	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 5: Números até 100 (p. 98 e 99) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA01), (EF01MA04) • Competência geral 3 	
		2	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 5: A dezena (p. 100) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA01), (EF01MA04) • Competência geral 2 	
		3				
		4	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 5: A dezena (p. 101) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA01), (EF01MA04) 	
		5	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 5: Números até 19 (p. 102) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA01), (EF01MA02), (EF01MA04), (EF01MA07) 	
Bimestre 3	Semana 1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 5: Números até 19 (p. 103 e 104) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA01), (EF01MA02), (EF01MA04), (EF01MA07) • Diversidade cultural 	
		2				

Bimestre 3	Semana 1	3	• Unidade 5: Números até 19 e comparações (p. 105)		• (EF01MA01), (EF01MA02), (EF01MA03), (EF01MA04), (EF01MA07)	
		4	• Unidade 5: Números até 19 (p. 106 e 107)		• (EF01MA01), (EF01MA02), (EF01MA04), (EF01MA07)	
		5				
	Semana 2	1	• Unidade 5: O número 20 (p. 108)		• (EF01MA01), (EF01MA02), (EF01MA04), (EF01MA07)	
		2	• Unidade 5: Números até 29 (p. 109)		• (EF01MA01), (EF01MA02), (EF01MA04), (EF01MA07)	
		3	• Unidade 5: O número 30 e números até 39 (p. 110)		• (EF01MA01), (EF01MA02), (EF01MA04), (EF01MA07)	
		4	• Unidade 5: Os números 30, 40 e 50 (p. 111)		• (EF01MA01), (EF01MA02), (EF01MA04), (EF01MA07)	
		5	• Unidade 5: Números até 49 (p. 112)		• (EF01MA01), (EF01MA02), (EF01MA04), (EF01MA07)	
	Semana 3	1	• Unidade 5: Os números 60, 70, 80 e 90 e números até 99 (p. 113)	• p. 149 - MP	• (EF01MA01), (EF01MA02), (EF01MA04), (EF01MA07)	
		2				
		3	• Unidade 5: Números até 99 (p. 114)		• (EF01MA01), (EF01MA02), (EF01MA04), (EF01MA07)	
		4	• Unidade 5: O número 100 (p. 115 e 116)		• (EF01MA01), (EF01MA04)	
		5				
	Semana 4	1	• Unidade 5: Sequências de números até 100 (p. 117)		• (EF01MA01), (EF01MA04), (EF01MA10)	
		2	• Unidade 5: Números até 100 (p. 118)		• (EF01MA01), (EF01MA04)	
		3				
		4				
		5	• Unidade 5: O uso dos números: quantidade, ordem ou código (p. 119)		• (EF01MA01)	• Literacia familiar

Semana 5	1	• Unidade 5: Comparação: maior do que e menor do que (p. 120)		• (EF01MA03)	
	2	• Unidade 5: Comparação: igual a, maior do que e menor do que; Reta numérica (p. 121)		• (EF01MA03), (EF01MA05)	
	3	• Unidade 5: Comparação: igual a, maior do que e menor do que; Reta numérica; Sequência (p. 122)	• p. 158 - MP	• (EF01MA03)	
	4	• Unidade 5: Sistema monetário brasileiro: cédulas e moedas do real (p. 123)		• (EF01MA19)	
	5	• Unidade 5: Sistema monetário brasileiro: cédulas e moedas do real (p. 124)			
Semana 6	1	• Unidade 5: A importância de poupar dinheiro (p. 125)		• (EF01MA19) • Educação financeira	• Desenvolvimento de vocabulário, fluência em leitura oral e compreensão de textos
	2				
	3	• Unidade 5: Sistema monetário brasileiro: quantidade e preços (p. 126 e 127)		• (EF01MA19) • Educação para o consumo	
	4				
	5				
Semana 7	1	• Unidade 5: Sistema monetário brasileiro: preços e troco (p. 128)		• (EF01MA19) • Competência geral 1 • Educação alimentar e nutricional	
	2	• Unidade 5: O que você estudou? (avaliação de processo) (p. 129)	• p. 165 - MP e 166 - MP		
	3	• Unidade 6: Estatística e probabilidade: linhas e colunas (p. 130 e 131)			
	4	• Unidade 6: Estatística e probabilidade: organizando informações com um quadro (p. 132)		• Educação alimentar e nutricional	
	5	• Unidade 6: Estatística e probabilidade: organizando informações (p. 133)			
Semana 8	1	• Unidade 6: Estatística e probabilidade: organizando informações (p. 134)			
	2				
	3	• Unidade 6: Interpretação de tabela (p. 135 e 136)		• (EF01MA21)	
	4				

Bimestre 3	Semana 8	5	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 6: Realização de pesquisa e preenchimento de tabela (p. 137) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA21), (EF01MA22) 		
	Semana 9	1	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 6: Realização de pesquisa e preenchimento de tabela (p. 137) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA21), (EF01MA22) 		
		2	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 6: Interpretação de tabela (p. 138) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA21) • Competência geral 9 • Vida familiar e social 		
		3	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 6: Interpretação de gráfico (p. 139 e 140) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA21) • Competência geral 3 		
		4					
		5	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 6: Realização de pesquisa e construção de gráfico (p. 141) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA21), (EF01MA22) 		
	Semana 10	1	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 6: Realização de pesquisa e construção de gráfico (p. 141 e 142) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA21), (EF01MA22) 		
		2					
		3	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 6: Noções de probabilidade: possível e impossível (p. 143) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA20) 		
		4	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 6: Noções de probabilidade: possível, impossível e certo (p. 144) 	<ul style="list-style-type: none"> • p. 182 - MP 	<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA20) 		
		5					
	Bimestre 4	Semana 1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 6: O que você estudou? (avaliação de processo) (p. 145) 	<ul style="list-style-type: none"> • p. 183 - MP e 184 - MP 		
			2	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 7: Adição e subtração (p. 146 e 147) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA08) 	
			3	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 7: Adição: utilizando representação por desenhos (tracinhos) (p. 148 e 149) 	<ul style="list-style-type: none"> • p. 189 - MP 	<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA06), (EF01MA08) • Educação ambiental 	
			4	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 7: Adição: utilizando cubinhos e barras (p. 150) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA08) 	
5			<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 7: Adição: utilizando cubinhos, barras e régua (p. 151) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA08) 		
Semana 2		1	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 7: Adição: quadro da adição (p. 152 e 153) 	<ul style="list-style-type: none"> • p. 193 - MP 	<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA08) 		
		2	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 7: Adição: utilizando cubinhos, barras e algoritmo (p. 154) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA08) 		
		3	<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 7: Adição (p. 155) 		<ul style="list-style-type: none"> • (EF01MA08) 		

Bimestre 4	Semana 2	4	• Unidade 7: Adição: adição com mais de dois números (p. 156 e 157)		• (EF01MA08)		
		5					
	Semana 3	1	• Unidade 7: Subtração: utilizando representação por desenhos (tracinhos) (p. 158)		• (EF01MA08)	• Educação alimentar e nutricional	
		2	• Unidade 7: Subtração: utilizando representação por desenhos (tracinhos) e utilizando cubinhos e barras (p. 159)		• (EF01MA08)		
		3	• Unidade 7: Subtração: situações-problema (p. 160 e 161)		• (EF01MA08)		
		4					
		5	• Unidade 7: Subtração utilizando cubinhos e barras e o algoritmo (p. 162)		• (EF01MA08)		
	Semana 4	1	• Unidade 7: Subtração: situações-problema (p. 163 e 164)		• (EF01MA08)		
		2					
		3	• Unidade 7: Elaboração de problemas envolvendo subtração (p. 164)		• (EF01MA08)	• Produção de escrita e desenvolvimento de vocabulário • Literacia familiar	
		4	• Unidade 7: O que você estudou? (avaliação de processo) (p. 165)	• p. 205 - MP e 206-MP			
		5	• Unidade 8: Grandezas e medidas: medidas de tempo (p. 166 e 167)		• (EF01MA15), (EF01MA17)		
	Semana 5	1					
		2					
		3	• Unidade 8: Medidas de tempo: as horas e o relógio (p. 168 a 173)	• p. 212 - MP	• (EF01MA15), (EF01MA16), (EF01MA17) • Ciência e tecnologia	• Fluência em leitura oral e consciência fonológica e fonêmica	
		4					
		5					
	Semana 6	1	• Unidade 8: Medidas de tempo: as horas e o relógio (p. 174)		• (EF01MA15), (EF01MA17)		
		2	• Unidade 8: Medidas de tempo: o calendário (p. 175)		• (EF01MA15), (EF01MA18)	• Conhecimento alfabético	

Bimestre 4	Semana 6	3				
		4	• Unidade 8: Medidas de tempo: o calendário (p. 176 a 178)	• p. 219 - MP • p. 220 - MP	• (EF01MA15), (EF01MA17), (EF01MA18)	
		5				
	Semana 7	1	• Unidade 8: Medidas de tempo: o calendário (p. 179)		• (EF01MA15), (EF01MA17), (EF01MA18)	
		2	• Unidade 8: Medidas de tempo: o calendário; Realização de pesquisa (p. 180)		• (EF01MA15), (EF01MA17), (EF01MA18), (EF01MA22) • Trabalho	
		3	• Unidade 8: Medidas de tempo: o calendário (p. 181)		• (EF01MA15), (EF01MA17), (EF01MA18)	• Fluência em leitura oral
		4	• Unidade 8: Grandezas e medidas: medidas de comprimento (p. 182)		• (EF01MA15), (EF01MA17)	
		5	• Unidade 8: Grandezas e medidas: medidas de comprimento (p. 183)		• (EF01MA15), (EF01MA17) • Ciência e tecnologia	
	Semana 8	1				
		2	• Unidade 8: Grandezas e medidas: medidas de comprimento (p. 183 e 184)	• p. 226 - MP	• (EF01MA09), (EF01MA15), (EF01MA17)	• Literacia familiar
		3				
		4	• Unidade 8: Grandezas e medidas: medidas de massa (p. 185)		• (EF01MA15), (EF01MA17)	
		5				
	Semana 9	1	• Unidade 8: Grandezas e medidas: medidas de massa (p. 186 e 187)	• p. 228 - MP	• (EF01MA15), (EF01MA17), (EF01MA21)	
		2				
		3				
		4	• Unidade 8: Grandezas e medidas: medidas de capacidade (p. 188 e 189)	• p. 231 - MP	• (EF01MA15), (EF01MA17)	
		5				
	Semana 10	1	• Unidade 8: Grandezas e medidas: medidas de capacidade (p. 190)		• (EF01MA15), (EF01MA17)	
		2	• Unidade 8: O que você estudou? (avaliação de processo) (p. 191)	• p. 233 - MP e 234 - MP		
		3				
		4	• O que você já aprendeu? (avaliação de resultado) (p. 196 a 199)	• p. 236 - MP a 239 - MP		
		5				

Conhecendo a coleção

Esta coleção destina-se a alunos e professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Ela consiste de um conjunto de cinco volumes (1º ao 5º ano), sendo cada um deles subdividido em unidades. As unidades são formadas por duas páginas de abertura, nas quais uma imagem e algumas questões têm o objetivo de levar os alunos a fazerem reflexões iniciais sobre o tema abordado. As páginas de conteúdos, as seções e as atividades apresentam imagens, quadros e outros recursos que favorecem a compreensão dos assuntos estudados e instigam o desenvolvimento de um olhar crítico.

Estrutura da coleção

Estrutura do Livro do estudante

Além dos ícones que indicam boxes, tipos de atividades e outras ocorrências, a coleção apresenta os seguintes elementos.



Essa seção, presente no início de cada volume, tem como objetivo propor uma avaliação diagnóstica dos alunos, verificando seus conhecimentos prévios referentes aos conteúdos que serão trabalhados.

Páginas de abertura

As duas páginas de abertura apresentam uma imagem, um pequeno 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 alunos a refletirem sobre a situação apresentada na imagem, explorar seus conhecimentos prévios acerca dos conteúdos e aproximar o assunto da realidade da criança.

Conteúdo

Nos volumes de 1º, 2º e 3º ano, os conteúdos serão iniciados por seções e atividades que gradativamente exploram e aprofundam os conteúdos matemáticos abordados no tópico, além de buscar conexões com outros conteúdos e áreas do conhecimento e componentes curriculares, lançando mão de situações contextualizadas e recursos editoriais diversificados.

Já nos volumes de 4º e 5º ano, os conteúdos “teóricos” são iniciados preferencialmente por situações contextualizadas, intercaladas ou não por questões, a fim de tornar a aula dinâmica e motivar a participação dos alunos.



Essa seção explora os **Temas contemporâneos transversais** com base em situações do cotidiano. Nela, são propostas questões que exploram a problemática levantada, incentivando reflexões em relação ao assunto. O nome do Tema contemporâneo transversal abordado é destacado apenas nos comentários do **Manual do professor**.

ATIVIDADES

Presente apenas nos volumes de 4º e 5º ano, a seção de atividades explora e aprofunda os conteúdos “teóricos”, buscando conexões com outros componentes curriculares, sempre que possível. A seção de atividades aparece com regularidade ao longo das unidades, contendo questões bastante variadas e algumas situações contextualizadas, as quais exigem diferentes habilidades dos alunos, como associação, identificação, análise, comparação, além de motivar o desenvolvimento do pensamento crítico. Nessa seção busca-se também explorar, sempre que possível, os conhecimentos prévios dos alunos, sua capacidade de competência leitora e sua realidade próxima.

BOXE COMPLEMENTAR

Apresenta informações complementares e curiosidades a respeito dos assuntos tratados no conteúdo ou referente ao tema trabalhado.

JOGOS E BRINCADEIRAS

São apresentadas atividades lúdicas, jogos individuais ou em grupo, que permitem a interação entre os alunos, com o objetivo de problematizar ou despertar o interesse pelo tema estudado. Essas atividades também permitem que a construção ou a validação de conceitos seja realizada de maneira descontraída e divertida.

MÃOS À OBRA

As atividades dessa seção exploram vários recursos e materiais concretos, como a elaboração de cartazes, recortes e colagens, montagem de exposições e murais, construções etc. Essas atividades podem ser realizadas individualmente ou em grupo, permitindo nesse caso a interação entre os alunos. Também podem ser sugeridas em sala de aula ou trabalhadas em casa como tarefa.

Ler e compreender

Apresenta atividades que envolvem a leitura e a interpretação de textos e imagens. É uma oportunidade de trabalho com os processos gerais de compreensão de leitura.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

Essa seção tem como objetivo fornecer ao aluno uma oportunidade para realizarem uma autoavaliação de sua aprendizagem e retomarem os conhecimentos aprendidos. Nela, são apresentadas atividades com os principais conceitos trabalhados.

PARA SABER MAIS

Apresenta sugestões de livros, filmes e *sites* que podem ser explorados pelos alunos. Cada sugestão é acompanhada por uma sinopse.

O QUE VOCÊ JÁ APRENDEU?

Essa seção apresenta atividades que têm como objetivo fazer uma avaliação de resultado (ou somativa), consolidando as aprendizagens acumuladas no ano letivo. Está presente no final de cada volume.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS

Apresenta ao final de cada volume as principais obras utilizadas para consulta e referência na produção das unidades do livro do aluno.

MATERIAL COMPLEMENTAR

Seção com material para o aluno recortar e realizar algumas das atividades propostas no decorrer das unidades. Nessas atividades estão indicadas as páginas nas quais estão os materiais para recorte.

Estrutura do Manual do professor

O **Manual do professor** impresso é organizado em duas partes. A primeira é composta da **Seção introdutória**, a qual apresenta pressupostos teóricos e metodológicos que fundamentam a coleção, a descrição e as orientações sobre as seções e a estrutura de conteúdos, bem como suas relações com a BNCC e a PNA, além do plano de desenvolvimento anual, com proposta de itinerário, organizado em um cronograma, e indicando momentos de avaliação formativa ao longo do volume, como visto anteriormente.

A segunda parte é composta das orientações ao professor página a página, de uma sugestão de relatório para mapear as possíveis defasagens da turma, das páginas de introdução e conclusão das unidades, das sugestões de referências complementares para a prática docente e das referências bibliográficas comentadas do **Manual do professor**. Nessa segunda parte, o manual traz a reprodução de cada página do **Livro do estudante** em tamanho reduzido, com texto na íntegra, e com as respostas das atividades e outros comentários que auxiliam o desenvolvimento das aulas. Algumas respostas são comentadas nas laterais e nos rodapés das páginas do manual, assim como apresentamos outros comentários e sugestões ao professor.

Com o intuito de ser facilitador da prática docente, este manual foi estruturado como um roteiro de aulas que visa ampliar as possibilidades de trabalho do professor em sala de aula, explicando os procedimentos de forma prática e detalhada e orientando sua atuação. No início de cada conteúdo, é apresentada uma síntese, que indica a quantidade de aulas e as principais ações dos alunos para o desenvolvimento desse conteúdo. Além disso, este manual leva em consideração o encadeamento dos conteúdos, a linha de raciocínio desenvolvida no **Livro do estudante**, o conhecimento histórico e a formação de alunos que saibam refletir criticamente sobre seu cotidiano.

Conheça a seguir a estrutura da segunda parte deste **Manual do professor**, que reproduz a totalidade do **Livro do estudante**.

- No início de cada unidade, são apresentados os principais conceitos e conteúdos que serão trabalhados.
- As informações complementares para o trabalho com as atividades, teorias ou seções, assim como sugestões de condução e curiosidades, são organizadas e apresentadas em tópicos por toda a unidade.
- No decorrer das unidades, sempre que oportuno, são apresentadas citações que enriquecem e fundamentam o trabalho com o conteúdo proposto.
- São apresentadas relações do conteúdo abordado com outros componentes e áreas do conhecimento, assim como sugestões de trabalho com esses conteúdos.
- No decorrer das unidades, sempre que oportuno, são apresentadas sugestões para o desenvolvimento da literacia familiar.

Algumas informações relevantes são destacadas como seções e possuem características específicas. Veja a seguir cada uma delas.

Relatório para mapear as possíveis defasagens da turma

Apresenta sugestão de quadro para mapear os resultados obtidos na avaliação diagnóstica e registrar as informações em um relatório individual e descritivo de cada aluno.

Introdução da unidade

Apresenta os principais objetivos pedagógicos previstos para a unidade, trazendo uma introdução aos conteúdos, conceitos e atividades e mostrando de maneira sucinta como estas se relacionam com o objetivo e com os pré-requisitos pedagógicos de cada assunto a ser trabalhado.

Sugestão de roteiro

Apresenta uma síntese que indica a quantidade de aulas e as principais ações para o desenvolvimento dos conteúdos.

Conectando ideias

Comentários sobre algumas respostas e outros encaminhamentos para as questões das páginas de abertura.

Atividade preparatória

Apresenta sugestões de atividades preparatórias para introduzir conteúdos do livro.

Destaques BNCC e PNA

No decorrer das unidades, são destacadas e comentadas relações entre o que está sendo abordado no **Livro do estudante** e o que é proposto na BNCC e/ou na PNA.

Objetivos

No início de cada unidade, são apresentados seus objetivos.

Comentários de respostas

Algumas respostas de atividades e questões são comentadas nesse box.

Ler e compreender

Apresenta sugestões de condução para a seção, levando em consideração as três etapas de leitura: antes, durante e depois.

Mais atividades

Além das atividades presentes no **Livro do estudante**, novas propostas são feitas nessa seção. Para a realização de algumas dessas atividades, é necessário que sejam organizados alguns materiais com antecedência.

Acompanhando a aprendizagem

Sugere estratégias para que o professor realize a avaliação da aprendizagem dos alunos em momentos oportunos.

Atitude legal

Orientações e sugestões para o trabalho com o box **Atitude legal**.

Ideias para compartilhar

Orientações e sugestões para o trabalho com o box **Ideias para compartilhar**.

O que você estudou?

Apresenta sugestões de condução para a seção, levando em consideração as peculiaridades de cada conteúdo.

Amplie seus conhecimentos

São apresentadas sugestões de livros, *sites*, filmes, documentários ou outras referências para ampliar seus conhecimentos acerca dos conteúdos abordados na unidade.

Para saber mais

Orientações e sugestões para o trabalho com o box **Para saber mais**.

O que você já sabe?

Apresenta sugestões de condução para a seção, levando em consideração as peculiaridades dos conteúdos prévios esperados para o ano.

O que você já aprendeu?

Apresenta sugestões de condução para a seção, levando em consideração as peculiaridades de cada conteúdo estudado no volume.

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 que sejam organizados alguns materiais com antecedência.

Conclusão da unidade

Apresenta possibilidades de avaliação formativa e proposta de monitoramento da aprendizagem para cada objetivo pedagógico trabalhado na unidade.

Referências complementares para a prática docente

Apresenta indicações diversas (livros, *sites*, filmes, locais para visita etc.) para enriquecer o repertório cultural do professor e dos alunos e complementar a prática docente.

Referências bibliográficas comentadas

Apresenta ao final de cada volume do professor as principais obras utilizadas para consulta e referência na produção do **Manual 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.



Pitanguá Mais MATEMÁTICA

1^o
ano

Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Categoria 1: Obras didáticas por área

Área: Matemática

Componente: Matemática

1ª edição

São Paulo, 2021



Projeto e produção editorial: Scriba Soluções Editoriais
Edição: Lucilia Franco Lemos dos Santos, Lilian Aparecida Teixeira,
André Steigenberger, Alisson Henrique dos Santos

Assistência editorial: Eduardo Belinelli

Colaboração técnico-pedagógica: Regina Aparecida de Oliveira

Projeto gráfico: Scriba

Capa: Daniela Cunha, Ana Carolina Orsolin

Ilustração: Fabiana Faiello

Edição de arte: Janaina Oliveira

Coordenação de produção: Daiana Fernanda Leme de Melo

Assistência de produção: Lorena França Fernandes Pelisson

Coordenação de diagramação: Adenilda Alves de França Pucca

Diagramação: Ana Maria Puerta Guimarães, Denilson Cezar Ruiz,
Leda Cristina Silva Teodorico

Preparação e revisão de texto: Scriba

Autorização de recursos: Marissol Martins Maia

Pesquisa iconográfica: Alessandra Roberta Arias

Tratamento de imagens: Johannes de Paulo

Coordenação de bureau: Rubens M. Rodrigues

Pré-impresão: Alexandre Petreca, Andréa Medeiros da Silva,
Everton L. de Oliveira, Fabio Roldan, Marcio H. Kamoto,
Ricardo Rodrigues, Vitória Sousa

Coordenação de produção industrial: Wendell Monteiro

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

Ribeiro, Jackson
Pitangá mais matemática / Jackson Ribeiro, Karina
Pessoa. -- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2021.

1º ano : ensino fundamental : anos iniciais

Categoria 1: Obras didáticas por área

Área: Matemática

Componente: Matemática

ISBN 978-85-16-13235-4

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

21-72944

CDD-372.7

Índices para catálogo sistemático:

1. Matemática : Ensino fundamental 372.7

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

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

Vendas e Atendimento: Tel. (0_ _11) 2602-5510

Fax (0_ _11) 2790-1501

www.moderna.com.br

2021

Impresso no Brasil

1 3 5 7 9 10 8 6 4 2

OLÁ, ALUNO E ALUNA!

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

QUANTO MAIS CONHECEMOS A **MATEMÁTICA**, MELHOR RESOLVEMOS PROBLEMAS E LIDAMOS COM INFORMAÇÕES DE MANEIRA AUTÔNOMA E RESPONSÁVEL.

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, DO RESPEITO E DA SUSTENTABILIDADE PARA CONSTRUIR UM MUNDO MELHOR.

BONS ESTUDOS!

OS AUTORES.

ÍCONES DA COLEÇÃO

NESTA COLEÇÃO, VOCÊ ENCONTRARÁ ALGUNS ÍCONES. VEJA A SEGUIR O QUE SIGNIFICA CADA UM DELES.



ATIVIDADE DE RESPOSTA ORAL.



DESAFIO.



ATIVIDADE EM DUPLA.



ESTIMATIVA.



ATIVIDADE EM GRUPO.



ATIVIDADE DE PESQUISA.



TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO.



MOMENTOS DE LEITURA E ESCRITA COM A FAMÍLIA.



ATIVIDADE NO CADERNO.



CÁLCULO MENTAL.



INDICA IMAGENS QUE NÃO ESTÃO PROPORCIONAIS ENTRE SI.



ATIVIDADE RELACIONADA AO USO DE TECNOLOGIAS.



CALCULADORA.



INDICA QUE AS CORES APRESENTADAS NA IMAGEM NÃO CORRESPONDEM ÀS ORIGINAIS.



SUMÁRIO

O QUE VOCÊ JÁ SABE? 6

1 NOÇÕES DE LOCALIZAÇÃO, GRANDEZA E QUANTIDADE 10

1 NOÇÕES DE LOCALIZAÇÃO 12

MÃOS À OBRA
TRILHA DE PEGADAS 17

2 NOÇÕES DE GRANDEZA 19

3 NOÇÕES DE QUANTIDADE 25

JOGOS E BRINCADEIRAS
DANÇA DAS CADEIRAS 29

CIDADÃO DO MUNDO
VAGAS ESPECIAIS
NO ESTACIONAMENTO 30

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 31

2 NÚMEROS DE 0 A 10 32

1 NÚMEROS DE 1 A 9 34

2 O ZERO 43

3 O NÚMERO 10 45

4 COMPARAÇÃO 47

5 SEQUÊNCIAS 51

6 NÚMEROS ORDINAIS 56

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 59

3 ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO 1 60

1 ESTUDANDO A ADIÇÃO 62

2 ESTUDANDO A SUBTRAÇÃO 73

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 81

4 FIGURAS GEOMÉTRICAS 82

1 EXPLORANDO FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS 84

2 RECONHECENDO FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS 90

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 97

5 NÚMEROS ATÉ 100 98

1 A DEZENA 100

2 NÚMEROS ATÉ 99 102

3 O NÚMERO 100 115

JOGOS E BRINCADEIRAS
DOMINÓ DOS NÚMEROS 118

4 O USO DOS NÚMEROS 119

5 COMPARAÇÃO 120

6 SISTEMA MONETÁRIO BRASILEIRO 123

CIDADÃO DO MUNDO
É IMPORTANTE POUPAR? 124

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 129

6 ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE...130

- 1 ORGANIZANDO INFORMAÇÕES 132
- 2 TABELA 135
CIDADÃO DO MUNDO
A RESPONSABILIDADE É DE TODOS! 138
- 3 GRÁFICO 139
MÃOS À OBRA
CONSTRUINDO UM GRÁFICO 142
- 4 NOÇÕES DE PROBABILIDADE 143
- O QUE VOCÊ ESTUDOU? 145

7 ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO 2 146

- 1 ADIÇÃO 148
ADIÇÃO COM MAIS DE DOIS NÚMEROS 156
- 2 SUBTRAÇÃO 158
- O QUE VOCÊ ESTUDOU? 165

8 GRANDEZAS E MEDIDAS 166

- 1 MEDINDO O TEMPO 168
AS HORAS E O RELÓGIO 168
MÃOS À OBRA
CONSTRUINDO UM RELÓGIO 171
CIDADÃO DO MUNDO
O RELÓGIO NO DECORRER DO TEMPO 172
O CALENDÁRIO 175
- 2 MEDINDO COMPRIMENTOS 182
- 3 MEDINDO MASSAS 185
- 4 MEDINDO CAPACIDADES 188
- O QUE VOCÊ ESTUDOU? 191
PARA SABER MAIS 192
- O QUE VOCÊ JÁ APRENDEU? 196

- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS 200
- MATERIAL COMPLEMENTAR 201



Sugestão de roteiro

3 aulas

- Realização das atividades de 1 a 9.

O que você já sabe?

1 Objetivo

- Localizar pessoas e objetos no espaço.

Como proceder

- Avalie se os alunos identificam a importância do referencial para localizar os objetos mencionados. Caso tenham dificuldades, organize-os em grupos com três alunos e 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, embaixo, entre outros.

2 Objetivo

- Reconhecer o uso do termo “mais pesado”.

Como proceder

- Observe se os alunos reconhecem os nomes dos animais destacados e se associam o termo mais pesado à grandeza massa. Caso alguns deles apresentem dificuldades na resolução da atividade, leve para a sala de aula fotos ou vídeos que destaquem esses animais para que possam reconhecê-los e identificar algumas de suas principais características.

3 Objetivo

- Realizar contagem e escrever números.

Como proceder

- Durante o desenvolvimento da atividade, observe os procedimentos de contagem utilizados pelos alunos. Caso assinalem o número 5, avalie possíveis dificuldades ao empregar números maiores do que 5 na contagem. Se marcarem o número 8, é possível que a professora tenha sido

O QUE VOCÊ JÁ SABE?

1. ANA ADORA SEUS BRINQUEDOS.



- A. CONTORNE O BRINQUEDO QUE ESTÁ EMBAIXO DA MESA.
B. MARQUE UM X NO BRINQUEDO QUE ESTÁ EM CIMA DA MESA.

2. PINTO O NOME DO ANIMAL MAIS PESADO.

ELEFANTE

CACHORRO

3. A PROFESSORA ESTÁ LEVANDO SEUS ALUNOS AO PÁTIO DA ESCOLA.



QUAL É A QUANTIDADE DE ALUNOS?

5 ALUNOS.

8 ALUNOS.

7 ALUNOS.

6

considerada na contagem. Se julgar conveniente junto aos alunos, escreva na lousa a sequência dos números naturais de 1 a 9, para que eles os identifiquem e representem grupos formados com quantidade de elementos correspondente a cada um desses números.

4. A SEQUÊNCIA APRESENTADA SEGUE UMA REGRA. COMPLETE-A COM OS NÚMEROS QUE FALTAM.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

5. JÉSSICA TINHA 4 CARRINHOS. EM SEU ANIVERSÁRIO, ELA GANHOU MAIS 3 CARRINHOS.

A. CONTORNE A QUANTIDADE DE CARRINHOS QUE JÉSSICA TEM.



B. JÉSSICA TEM MAIS QUE 5 CARRINHOS?

SIM. NÃO.

6. O PROBLEMA A SEGUIR APRESENTA ALGUMAS INFORMAÇÕES SOBRE TOBIAS.

TOBIAS ADORA FRUTAS. VEJA AS BANANAS QUE ELE VAI COMER DURANTE A SEMANA.

HELOISA PINTARELLI

ATÉ ONTEM, TOBIAS COMEU 3 DESSAS BANANAS. QUANTAS SOBRAVAM?

CYNTHIA SEKIGUCHI

A. QUAL CÁLCULO DEVEMOS EFETUAR PARA RESOLVER ESSE PROBLEMA?

$5 + 3$ $5 - 3$

B. QUAL É A RESPOSTA DO PROBLEMA?

2 BANANAS. 3 BANANAS.

7

4 Objetivo

- Identificar sequências numéricas.

Como proceder

- Caso os alunos não identifiquem a regra da sequência ou os termos faltantes, converse com eles a respeito dos números naturais de 1 a 9, relacionando-os à contagem. Peça a eles que reproduzam cada um dos termos dessa sequência utilizando materiais de contagem e, depois, escrevam por extenso e em algarismos.

5 Objetivo

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

Como proceder

- Se os alunos apresentarem dificuldades na resolução da questão A, oriente-os a utilizar a imagem como recurso para efetuarem a adição. Questione-os sobre a quantidade de carrinhos que a personagem tinha e quantos ela ganhou em seu aniversário, desafiando-os a expor quais estratégias pretendem utilizar para resolver o problema. A fim de avaliar a compreensão dos alunos acerca das noções de adição, proponha a simulação da situação descrita na atividade usando materiais de contagem, calculando a soma solicitada e comparando quantidades.

6 Objetivo

- Resolver situação-problema envolvendo subtração em contexto do cotidiano.

Como proceder

- Avalie se os alunos relacionam a situação apresentada à subtração. Acompanhe as estratégias usadas por eles, recorrendo também a materiais concretos e cálculo mental. Se apresentarem dificuldades, converse a respeito do uso dos símbolos + e - e proponha a resolução do problema com o auxílio de desenhos.

7 Objetivo

- Identificar características das figuras geométricas espaciais.

Como proceder

- Observe se os alunos identificam que a bola de basquete tem o formato parecido com o de uma esfera, analisando se reconhecem a esfera e o cilindro, bem como suas nomenclaturas. Caso algum dos alunos tenha dificuldades, leve para a sala de aula uma bola de basquete e outro objeto com formato cilíndrico e permita que eles os manipulem, identificando semelhanças e diferenças, de tal forma que possam reconhecer os formatos correspondentes com base nas figuras expostas na atividade.

8 Objetivo

- Identificar padrões em seqüências de figuras.

Como proceder

- Confira as estratégias empregadas pelos alunos, observando as comparações feitas por eles na resolução de cada item. Se os alunos apresentarem dificuldades na questão A, peça a eles que façam comparações considerando cada aspecto separadamente. Caso a dificuldade seja na questão B, desenhe na lousa diferentes figuras geométricas planas, como quadrados, triângulos e círculos, escrevendo as nomenclaturas e solicitando que associem as figuras às nomenclaturas correspondentes. Agora, se as dúvidas estiverem nas questões C ou D, peça a eles que analisem os termos da seqüência, respondendo oralmente e depois assinalando ou desenhando a resposta correta. Observe se as dificuldades manifestadas pelos alunos não estão relacionadas a algum outro fator, como daltonismo, ou problemas de visão, principalmente no reconhecimento das cores.

7. CONTORNE A FIGURA GEOMÉTRICA ESPACIAL COM QUE A BOLA DE BASQUETE SE PARECE.

ILUSTRAÇÕES:
JANAINA OLIVEIRA



BOLA DE BASQUETE

FOCUS STOCKER/SHUTTERSTOCK

8. RONALDO DESENHOU A SEQUÊNCIA DE FIGURAS APRESENTADA SEGUINDO UMA REGRA.

JANAINA OLIVEIRA



A. TODAS AS FIGURAS QUE APARECEM NA SEQUÊNCIA TÊM O MESMO FORMATO OU A MESMA COR?



MESMO FORMATO.



MESMA COR.

B. CONTORNE O NOME DAS FIGURAS QUE APARECEM NESTA SEQUÊNCIA.

TRIÂNGULO

CÍRCULO

C. PINTE O QUADRINHO QUE INDICA A COR DA PRÓXIMA FIGURA DESSA SEQUÊNCIA.



VERDE



VERMELHA

D. NO QUADRO, DESENHE E PINTE A PRÓXIMA FIGURA DESSA SEQUÊNCIA.



JANAINA OLIVEIRA

8

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

9. VEJA O RESULTADO DA PESQUISA QUE A PROFESSORA CARLA FEZ COM OS ALUNOS DELA.



BRINQUEDO PREFERIDO PELOS ALUNOS EM 9 DE MARÇO DE 2022	
BRINQUEDO	QUANTIDADE DE ALUNOS
 <p>BONECA</p>	
 <p>BOLA DE FUTEBOL</p>	
 <p>PIPA</p>	
 <p>CARRINHO</p>	

FONTE DE PESQUISA: REGISTROS DA PROFESSORA CARLA.

A. QUANTOS ALUNOS PREFEREM A BONECA?

5 ALUNOS.

2 ALUNOS.

7 ALUNOS.

B. PINTE O NOME DO BRINQUEDO QUE RECEBEU MAIS VOTOS.

 PIPA

 CARRINHO

 BONECA

9

9 Objetivo

- Interpretar dados apresentados em tabelas.

Como proceder

- Antes de os alunos responderem às perguntas propostas questione-os sobre quais são os brinquedos apresentados na tabela, a fim de incentivar as primeiras investigações. Caso apresentem dificuldades ao interpretar os dados, questione-os sobre qual parte da tabela indica, por exemplo, a quantidade de alunos que preferem a boneca como brinquedo, avaliando se compreendem a organização da tabela. Caso apresentem dificuldades na questão B, peça a eles que determinem todas as quantidades comparando-as em seguida. Observe se as dificuldades não estão na contagem e comparação em vez da interpretação da tabela.

Relatório para mapear as possíveis defasagens da turma

Nas páginas anteriores, apresentamos uma proposta de avaliação diagnóstica para evidenciar os conhecimentos dos alunos no início do ano letivo. A fim de mapear os resultados dessa avaliação, sugerimos o quadro a seguir. Esse modelo pode ser adaptado e reproduzido conforme sua necessidade.

Nome do aluno/questão	Questão 1			Questão 2			Questão 3		
Aluno 1	Atingiu	Atingiu parcialmente	Não atingiu	Atingiu	Atingiu parcialmente	Não atingiu	Atingiu	Atingiu parcialmente	Não atingiu
	Estratégia			Estratégia			Estratégia		
Aluno 2	Atingiu	Atingiu parcialmente	Não atingiu	Atingiu	Atingiu parcialmente	Não atingiu	Atingiu	Atingiu parcialmente	Não atingiu
	Estratégia			Estratégia			Estratégia		
Aluno 3	Atingiu	Atingiu parcialmente	Não atingiu	Atingiu	Atingiu parcialmente	Não atingiu	Atingiu	Atingiu parcialmente	Não atingiu
	Estratégia			Estratégia			Estratégia		
Aluno 4	Atingiu	Atingiu parcialmente	Não atingiu	Atingiu	Atingiu parcialmente	Não atingiu	Atingiu	Atingiu parcialmente	Não atingiu
	Estratégia			Estratégia			Estratégia		
Aluno 5	Atingiu	Atingiu parcialmente	Não atingiu	Atingiu	Atingiu parcialmente	Não atingiu	Atingiu	Atingiu parcialmente	Não atingiu
	Estratégia			Estratégia			Estratégia		
Aluno 6	Atingiu	Atingiu parcialmente	Não atingiu	Atingiu	Atingiu parcialmente	Não atingiu	Atingiu	Atingiu parcialmente	Não atingiu
	Estratégia			Estratégia			Estratégia		

Utilize esse mapeamento para avaliar se os alunos atingiram totalmente, parcialmente ou se não atingiram os conhecimentos esperados para o início do ano letivo. Inclua todos os alunos para que possa ter uma visão ampla da turma, além de anotações específicas em relação a cada aluno. Desse modo, poderá desenvolver estratégias de modo individualizado também.



Introdução da unidade 1

O trabalho com esta unidade explora as noções de comprimento, massa e capacidade, por meio da comparação entre dois ou mais elementos. Explora também a localização de elementos no espaço em relação a um ou mais referenciais. Além disso, o aluno identificará conjuntos que possuem mais, menos ou a mesma quantidade de elementos.

Objetivos

- Descrever a localização de elementos em relação a um ou mais referenciais.
- Interpretar os termos “em cima”, “embaixo”, “à esquerda”, “à direita”, “em frente” e “atrás”.
- Desenvolver as noções de lateralidade, posicionamento, direção e sentido (à direita e à esquerda, longe e perto, em cima e embaixo, em frente, atrás e entre, dentro e fora).
- Desenvolver noções de comprimento, massa e capacidade, por meio de comparação entre dois ou mais elementos.
- Representar quantidades de diferentes maneiras.
- Identificar conjuntos que têm mais, menos ou a mesma quantidade de elementos.

Atividade preparatória

- Para iniciar o trabalho com a unidade, leve os alunos até o pátio da escola ou à quadra esportiva e organize-os para brincar de esconde-esconde. Após o término da brincadeira, peça a eles que escolham e descrevam a localização de um dos esconderijos utilizados, cada um na sua vez. Instigue-os a utilizar, em suas descrições, referenciais e termos como “atrás”, “na frente”, “em cima”, “embaixo”, “à esquerda” e “à direita”. Caso haja descrições incompletas ou incorretas, leve-os a determinar, por meio de questionamentos, o que falta ou o que deve ser corrigido.

Nesta unidade será desenvolvida a seguinte competência geral da BNCC:

- **Competência geral 10:** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

As unidades temáticas, os objetos de conhecimento e a descrição de cada habilidade, referentes a esta unidade, podem ser encontrados nas páginas 249-MP a 252-MP destas orientações ao professor.

Sugestão de roteiro

1 aula

- Leitura do texto das páginas de abertura.
- Desenvolvimento da seção **Conectando ideias**.
- Atividade preparatória da página 40-MP.

Destaques BNCC

- Conforme orientam as habilidades **EF01MA11** e **EF01MA12** da BNCC, ao abordar a situação exposta nas páginas de abertura, o que se pretende é fazer com que os alunos percebam que, nos mais variados contextos do dia a dia, é possível reconhecer e usar as noções de localização. As questões propostas na seção **Conectando ideias** solicitam que os alunos descrevam e desenhem a sua própria localização nessa brincadeira. Ao fazer isso, provavelmente usarão termos que se refiram à lateralidade, direção, posicionamento ou sentido, explicitando o referencial. O assunto abordado possibilita o trabalho com o Tema contemporâneo transversal **Direitos da criança e do adolescente**. Converse com os alunos sobre a rotina de lazer deles. Questione-os a respeito das brincadeiras das quais mais gostam e valorize-as, em especial as executadas ao ar livre, que, assim como outras atividades no contexto de lazer, são importantes para o desenvolvimento da criança e incentivam o aprendizado e o raciocínio lógico. Peça aos alunos que perguntem a seus familiares quais brincadeiras praticavam quando eram crianças e, depois, comentem com os colegas da sala.



- Leia o texto apresentado e pergunte aos alunos se eles costumam brincar de esconde-esconde. Peça a eles que comentem as regras, perguntando até qual número eles contam quando estão no pique e onde costumam se esconder.

Conectando ideias

1. Espera-se que os alunos usem termos que se refiram à posição e que mencionem um ponto de referência ao usar esses termos.
2. O objetivo desta questão é instigar a imaginação dos alunos.



OZGURKAN/ISTOCKPHOTO/GETTY IMAGES

CRIANÇAS BRINCANDO DE ESCONDE-ESCONDE.

AS CRIANÇAS ESTÃO BRINCANDO DE ESCONDE-ESCONDE. ONDE SERÁ QUE DANIELA ESTÁ PENSANDO EM SE ESCONDER?

CONECTANDO IDEIAS

1. IMAGINE QUE VOCÊ TAMBÉM ESTÁ BRINCANDO DE ESCONDE-ESCONDE COM AS CRIANÇAS. ONDE VOCÊ SE ESCONDERIA?
2. FAÇA UM DESENHO NO CADERNO REPRESENTANDO O SEU ESCONDERIJO.
Respostas pessoais. Comentários nas orientações ao professor.

11

Destaques BNCC

- Se achar conveniente, após a realização da questão 2, proponha aos alunos que comparem seus desenhos para que todos possam ver como os outros representaram os esconderijos. Incentive a discussão, deixe que exponham suas ideias, dúvidas e valorize o que todos têm para contribuir. Com isso, eles podem avançar em suas percepções e aperfeiçoar seus desenhos, que podem ser expostos em um mural ou varal na escola. Dessa maneira, todos serão motivados a defender suas ideias e pontos de vista, além de desenvolverem a autoestima e a autoconfiança, requisitos da Competência geral 10 da BNCC.
- Na questão 1, caso algum aluno dê a resposta sem usar termos que se refiram à lateralidade, ao posicionamento, à direção ou ao sentido, dizendo apenas “no arbusto”, explique que é possível descrever o esconderijo com mais detalhes, por exemplo, “atrás do arbusto”. Nesse momento, leve-os a perceber que, para o uso de termos que se refiram à posição, como direita e esquerda, longe e perto, em cima e embaixo, em frente, atrás e entre, dentro e fora, é preciso mencionar um ponto de referência.
- A questão 2 propicia a integração com o componente curricular de Arte, ao permitir que os alunos desenvolvam o desenho como forma de expressão artística e criatividade. Auxilie-os no reconhecimento dos elementos do parque que eles escolheram como ponto de referência.

Sugestão de roteiro

7 aulas

- Realização das atividades de 1 a 7.
- Desenvolvimento da seção Mãos à obra.
- Realização da atividade 8.

Destaques BNCC

- Nas atividades de 1 a 8 e na seção Mãos à obra do tópico **Noções de localização**, conforme orientam as habilidades **EF01MA11** e **EF01MA12** da BNCC, são trabalhadas as noções de localização, estabelecendo relações de lateralidade e de posicionamento no espaço em relação ao próprio corpo e em relação a outros objetos ou elementos observados. São exploradas situações com o objetivo de construir a necessidade de estabelecimento de referencial para a orientação pessoal do aluno no ambiente em que vive.
- Para obter melhor proveito da atividade 1, leia o enunciado e analise com os alunos a imagem apresentada. Caso sejam identificadas dificuldades, uma sugestão de intervenção é utilizar objetos presentes na sala de aula – localizados em diferentes posições – para que o significado dos termos “atrás”, “dentro” e “embaixo” seja esclarecido.
- A fim de verificar os conhecimentos prévios dos alunos a respeito de termos relacionados à localização e como preparação para iniciar o trabalho com o tópico **Noções de localização**, proponha a eles a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**.

1 NOÇÕES DE LOCALIZAÇÃO

1. BRUNO E SEUS AMIGOS ESTÃO BRINCANDO DE ESCONDE-ESCONDE. ELE ESTÁ NO PIQUE E OS OUTROS AMIGOS SE ESCONDERAM.
 - A. MARQUE UM X NA CRIANÇA QUE ESTÁ ATRÁS DO BANCO.
 - B. FAÇA UMA ● NA CRIANÇA QUE ESTÁ DENTRO DA CASA.
 - C. CONTORNE A CRIANÇA QUE ESTÁ EMBAIXO DA MESA.
 - D. EM SUA OPINIÃO, QUAL DESTES ESCONDERIJOS É O MELHOR? POR QUÊ? *Resposta pessoal.*



Atividade preparatória

- Leve para a sala de aula alguns objetos e os reúna sobre a mesa. Peça a um aluno que escolha um objeto. Em seguida, descreva para ele a localização que esse objeto deve ocupar e oriente-o a posicioná-lo. Repita essa dinâmica até que todos os alunos participem. A cada objeto posicionado, questione a turma se a posição está de acordo com a descrição apresentada, solicitando que justifiquem suas respostas.

2. A BRUXA OBSERVA DA JANELA ENQUANTO O PRÍNCIPE VAI TENTAR DESPERTAR A BELA ADORMECIDA.

A. CONTORNE A AVE QUE ESTÁ MAIS LONGE DA BELA ADORMECIDA.

B. PINTE O QUADRINHO COM O NOME DA PERSONAGEM QUE ESTÁ MAIS PERTO DA BELA ADORMECIDA.



3. HÁ MUITOS BRINQUEDOS NO QUARTO DE CLEITON.



B. A bola está embaixo da cama; o pião está atrás da poltrona. Neste momento, é importante que os alunos compreendam que, para utilizar termos que se referem à posição, é necessário explicitar o referencial.

A. APONTE COM O DEDO O BRINQUEDO QUE O PROFESSOR CITAR.

A resposta depende da indicação. Comentários nas orientações ao professor.

B. DESCREVA A LOCALIZAÇÃO DA BOLA E DO PIÃO.

13

Destaques PNA

• A leitura da história *A Bela Adormecida* aperfeiçoa os componentes consciência fonológica e fonêmica, compreensão de textos e desenvolvimento de vocabulário.

• A atividade 2 trabalha as noções de perto e longe, usando como recurso didático uma cena da história *A Bela Adormecida*. Caso os alunos apresentem dificuldades, uma sugestão de intervenção é organizá-los em duplas e propor uma dinâmica envolvendo os termos “longe” e “perto”. Uma possibilidade de dinâmica é solicitar que se posicionem de acordo com os comandos ditos por você. Esses comandos devem envolver um referencial e os termos “mais perto” e “mais longe”, por exemplo.

Amplie seus conhecimentos

• Para obter melhor proveito da atividade 2, aproveite a relação com o componente curricular de Língua Portuguesa e conte essa história aos alunos, proporcionando um momento de contar história, encená-la e permitir o desenvolvimento da imaginação e criatividade. Veja, a seguir, algumas sugestões de livros.

> OOM, Ana. *A Bela Adormecida*. São Paulo: FTD, 2014.

> PERRAULT, Charles. *A Bela Adormecida*. Adap. Sâmia Rios. São Paulo: Scipione, 2010.

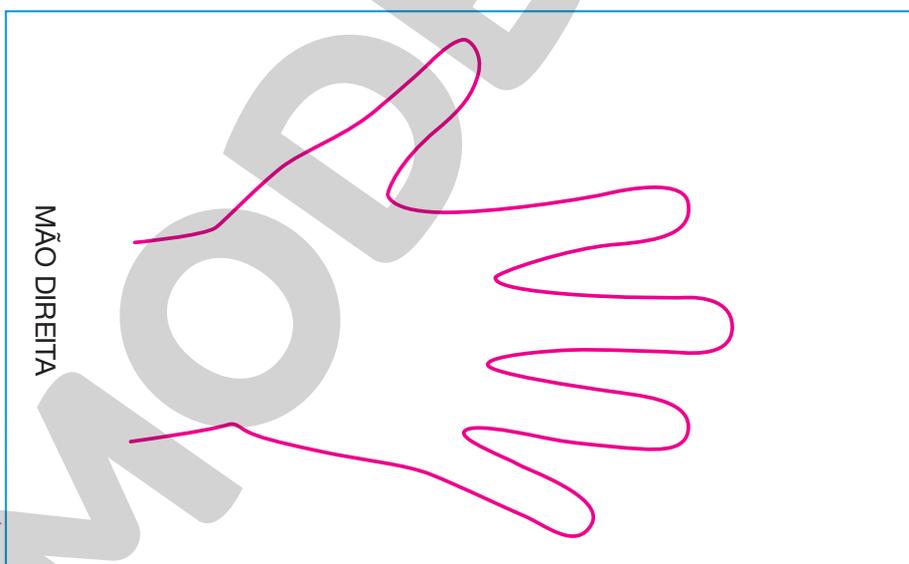
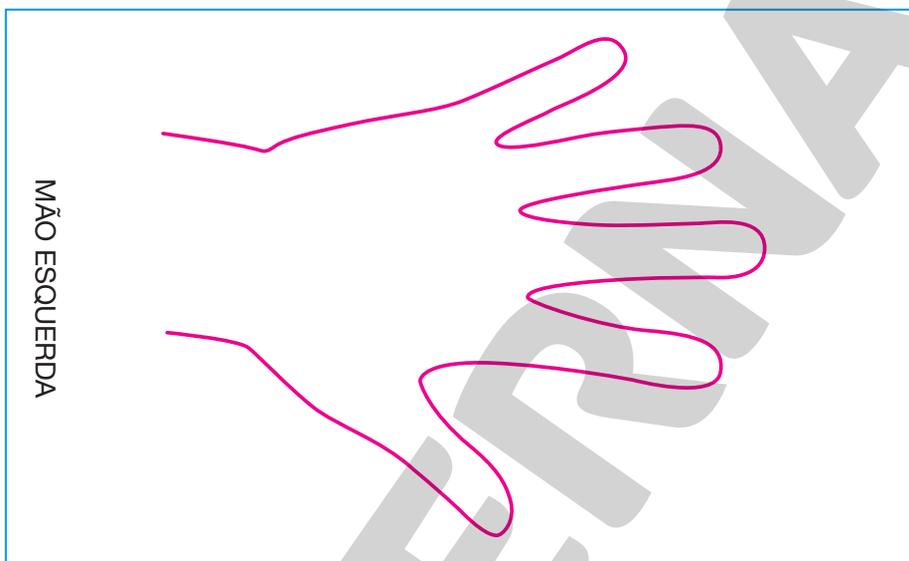
• No que se refere à atividade 3, o item A pode ser feito por duas abordagens, uma em que é indicada a localização dos brinquedos e os alunos os identificam, e outra em que é dito o nome do brinquedo e os alunos descrevem sua localização. Ambas visam verificar se eles progredem no desenvolvimento das noções de localização. Evite indicar a bola e o pião, pois

esses brinquedos serão trabalhados no item B da atividade. Caso alguns alunos apresentem dificuldades na realização da atividade, uma sugestão de intervenção é organizá-los em duplas para que conversem sobre a localização dos brinquedos. Neste caso, é de suma importância acompanhar a interação entre eles e intervir quando necessário.

- Ao final da atividade 4, complemente-a pedindo aos alunos que levantem a mão direita e, na sequência, a mão esquerda. Se julgar conveniente, leve para a sala de aula uma fita para identificar uma das mãos dos alunos, colando um pedaço pequeno na mão esquerda de cada um deles, por exemplo. Com isso, eles poderão usar as mãos como referência para determinar os respectivos lados.

As noções de lateralidade são abordadas nesta atividade, explorando como referencial a mão direita e a esquerda. Trabalhe os lados direito e esquerdo do corpo em uma atividade conjunta com o componente curricular de **Ciências**, fornecendo a eles comandos do tipo “levante o braço direito”, “segure a orelha esquerda”, entre outros comandos. Explore também essas noções em parceria com o componente curricular de **Educação Física**, fazendo com os alunos uma brincadeira no pátio da escola. Para isso, desenhe no chão uma linha reta ou cole fita adesiva para eles se enfileirarem sobre ela. Identifique o lado direito dos alunos com uma cor e o esquerdo com outra. Em seguida, posicione-se de frente para eles e dite, alternada e aleatoriamente, os comandos à direita e à esquerda para que eles executem pulando para o lado indicado, e falem a cor correspondente. Se o aluno pular para o lado contrário ou falar o nome da outra cor, deve sair da fila. Vence o aluno que executar corretamente todos os comandos, ficando na fila até o final.

4. VIRE O LIVRO E, COM A AJUDA DO PROFESSOR OU DE UM COLEGA, DESENHE O CONTORNO DE CADA UMA DE SUAS MÃOS NO LOCAL INDICADO.



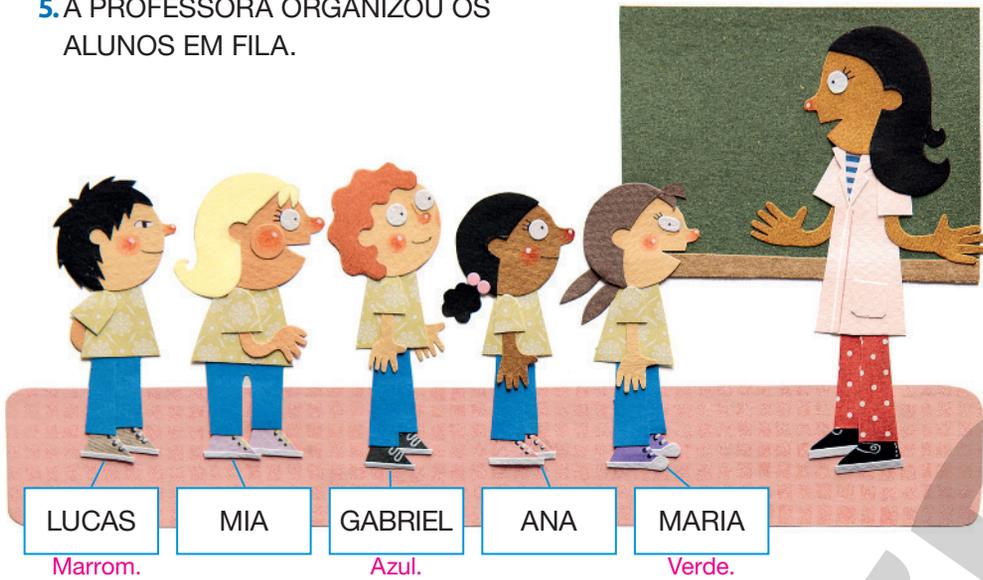
ILUSTRAÇÕES: RAFAEL GAIÓN



- COM QUAL DAS MÃOS VOCÊ COSTUMA SEGURAR O LÁPIS PARA DESENHAR E PINTAR? **Resposta pessoal.**

14

5. A PROFESSORA ORGANIZOU OS ALUNOS EM FILA.



Marrom.

Azul.

Verde.

- A. PINTE DE VERDE O NOME DO ALUNO QUE ESTÁ NA FRENTE DE ANA.
- B. PINTE DE MARROM O NOME DO ALUNO QUE ESTÁ ATRÁS DE MIA.
- C. PINTE DE AZUL O NOME DO ALUNO QUE ESTÁ ENTRE ANA E MIA.

6. MARIANA ESTÁ REGANDO AS FLORES ENQUANTO ELIANA OBSERVA A AMIGA DA JANELA.



- A. MARQUE UM X NA PESSOA QUE ESTÁ DENTRO DA CASA.
- B. CONTORNE A PESSOA QUE ESTÁ FORA DA CASA.

- Amplie o trabalho feito na atividade 5 propondo aos alunos que observem e identifiquem a posição e a localização de alguns objetos ou pessoas com base em um referencial previamente especificado. Por exemplo, posicione dois alunos no pátio, um de frente para o outro, e faça-lhes perguntas sobre a posição de outro aluno, que esteja distanciado deles da seguinte maneira: à direita de um aluno, à esquerda do outro ou entre dois alunos. Explore também objetos e outros elementos do próprio ambiente em que eles estiverem, como árvores, bancos, portas, portões, entre outros. O objetivo é levá-los a perceber que a posição de um objeto é relativa a um referencial ou a um observador, conforme orienta a habilidade EF01MA12 da BNCC.

- Para iniciar o trabalho com a atividade 5, leia para os alunos os nomes das personagens apontando o dedo para cada uma delas. Verifique se os alunos conseguem memorizar esses nomes e, em seguida, trabalhe as questões da atividade.
- Ao trabalhar com a atividade 6, caso sejam identificadas dificuldades, providencie antecipadamente uma caixa de papelão grande, na qual um aluno consiga entrar e da qual consiga sair. Escolha três alunos: um deles deve entrar na caixa, outro deve permanecer fora dela, e o terceiro precisa identificar quem está dentro da caixa e quem está fora dela. Repita o procedimento colocando objetos dentro e fora da caixa.

- Caso os alunos tenham dificuldades na realização da atividade de 7, proponha dinâmicas semelhantes às apresentadas para as atividades anteriores. Nesse momento, é de suma importância a compreensão de que o observador é o referencial para a resolução da atividade. Para complementar o trabalho com esta atividade, avalie a possibilidade de trabalhar a atividade descrita a seguir. Esta atividade instiga nos alunos a observação e permite avaliar se eles estão progredindo no desenvolvimento das relações de lateralidade e de posicionamento no espaço. Promova um momento de debate e troca de opiniões e registre as ideias debatidas coletivamente.

7. O PAI DE CARLA VAI TIRAR UMA FOTO DELA COM SEUS AMIGOS.



JORGE ZABEA

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

Acompanhando aprendizagem

Objetivo

- Desenvolver as noções de lateralidade.

Como proceder

- Escolha um aluno da sala e faça a ele as seguintes perguntas.
 - > Quem está sentado imediatamente atrás de você?
 - > Quem está sentado imediatamente à sua frente?
 - > Quem está sentado imediatamente à sua esquerda? E imediatamente à sua direita?
 - > Repita essa mesma atividade com outros alunos da sala, usando diferentes situações e pontos de referência.

OBSERVE A CENA E FAÇA O QUE SE PEDE.

- PINTE DE AZUL A CAMISETA DE QUEM ESTÁ À DIREITA DE LAÍS.
- PINTE DE VERMELHO A CAMISETA DE QUEM ESTÁ À ESQUERDA DE CARLA.
- PINTE DE VERDE A CAMISETA DE QUEM ESTÁ ENTRE CARLA E ROBERTO.
- CONTORNE O OBJETO QUE ESTÁ EMBAIXO DA MESA.
- QUEM ESTÁ IMEDIATAMENTE À DIREITA DE CARLA? Laís.

16

MÃOS À OBRA

TRILHA DE PEGADAS

COM A AJUDA DO PROFESSOR OU DE UM COLEGA, DESENHE O CONTORNO DE SEU PÉ DIREITO EM UMA FOLHA EM BRANCO, COMO MOSTRA A IMAGEM.



PEGUE OUTRA FOLHA E FAÇA O MESMO COM O PÉ ESQUERDO. DEPOIS, PINTE E RECORTE SUAS PEGADAS.

O PROFESSOR VAI JUNTAR AS PEGADAS DA TURMA E MONTAR UMA TRILHA PARA VOCÊS SEGUIREM.



ILUSTRAÇÕES: JORGE ZANBA

VOCÊ VAI PRECISAR DE MUITA ATENÇÃO E EQUILÍBRIO PARA SEGUIR A TRILHA DE PEGADAS ATÉ O FINAL, PISANDO COM OS PÉS DIREITO E ESQUERDO NAS PEGADAS QUE ESTÃO DENTRO OU FORA DAS MARCAÇÕES FEITAS NO CHÃO.

17

Destaques BNCC

- A atividade da seção **Mãos à obra** proporciona ao aluno a oportunidade de explorar como referencial os lados direito e esquerdo do próprio corpo, além de exercitar a coordenação motora. Inicialmente, deixe que eles próprios façam os procedimentos da atividade para desenhar o contorno dos pés, interferindo o mínimo possível. O desenvolvimento da autonomia e da segurança na execução de ações de recorte e colagem é uma evolução importante para o aluno e deve ser motivado em atividades como essa, requisito da **Competência geral 10** da BNCC.

- Para a realização da atividade da seção **Mãos à obra**, alerte os alunos sobre eventuais riscos e cuidados que devem ser tomados ao recortar as pegadas desenhadas, garantindo a integridade física de todos. Após concluírem os recortes, recolha as pegadas e monte a trilha fazendo marcações no chão, usando fita adesiva colorida, fita-crepe ou fita isolante.

A montagem da trilha pode ser feita antecipadamente por você ou com a ajuda dos alunos, em sala de aula ou no pátio da escola. Veja, a seguir, um exemplo de parte da trilha que você pode montar.



HELOISA PINTARELLI

Para fazer esse experimento, explique aos alunos que um de cada vez deve seguir as pegadas da trilha, pisando com o pé direito nas pegadas do pé direito, e com o pé esquerdo nas pegadas do pé esquerdo, ora dentro da marcação, ora fora dela. Para tornar a aprendizagem mais significativa, sugira a eles que falem em voz alta o próximo passo da trilha, por exemplo, “pé direito dentro”, “pé esquerdo fora”, e assim por diante.

- Conduza a atividade 8 pedindo aos alunos que, primeiramente, organizem as imagens conforme suas indicações. Depois de organizadas, eles deverão colá-las nos espaços. Veja as indicações a seguir.

> A carteira de Joana está imediatamente à direita da carteira de Dênis.

> A carteira de Lara está imediatamente atrás da carteira de Joana.

> A carteira de Denise está imediatamente à esquerda da carteira de Dênis.

> A carteira de Fernando está imediatamente à frente da carteira de Denise.

Ainda nesta atividade, após os alunos terminarem de colar as imagens, faça perguntas sobre o esquema, como:

> Quem está sentado imediatamente à direita da carteira de Isabela?

> Quem está sentado imediatamente atrás da carteira de Isabela?

> Quem está sentado imediatamente à frente da carteira de Marcelo?

- Caso os alunos apresentem dificuldades na resolução da atividade, leve-os a compreender, por meio de questionamentos, o significado dos termos “imediatamente atrás”, “imediatamente à direita”, “imediatamente à esquerda” e “imediatamente à frente”.

8. A IMAGEM REPRESENTA A SALA DE AULA EM QUE DÊNIS ESTUDA.



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

SILVIA OTOFUJI

A. RECORTE AS IMAGENS DA PÁGINA 201 E COLE-AS NOS ESPAÇOS INDICADOS DA MANEIRA QUE O PROFESSOR ORIENTAR.

B. NA SUA SALA DE AULA, QUEM ESTÁ IMEDIATAMENTE À SUA FRENTE? E QUEM ESTÁ IMEDIATAMENTE À SUA DIREITA?
Resposta pessoal.

18

escrevam, se possível, nesse desenho, o nome do aluno que está sentado:

- > imediatamente atrás da carteira dele.
- > imediatamente à frente dele.
- > imediatamente à esquerda dele.
- > imediatamente à direita dele.



NOÇÕES DE GRANDEZA

1. OS BOMBEIROS ESTÃO APAGANDO O FOGO.

A. PINTE DE VERDE A MANGUEIRA MAIS GROSSA.

B. PINTE DE AZUL A MANGUEIRA MAIS FINA.



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

NÃO BRINQUE COM O FOGO!

ALGUMAS ATITUDES PODEM EVITAR UM PRINCÍPIO DE INCÊNDIO. UMA DELAS É NÃO LIGAR VÁRIOS APARELHOS EM UMA MESMA TOMADA ELÉTRICA.

EM CASO DE INCÊNDIO, O QUE SE DEVE FAZER?

TENTAR APAGAR O FOGO SOZINHO.

COMUNICAR IMEDIATAMENTE AOS BOMBEIROS.

19

Sugestão de roteiro

6 aulas

- Leitura do texto Não brinque com o fogo!
- Realização das atividades de 1 a 9.

Destaques BNCC

- Conforme orienta a habilidade EF01MA15 da BNCC, nas atividades de 1 a 9 do tópico **Noções de grandeza**, medidas de comprimento, de massas e de capacidades são comparadas usando os termos: “mais comprido”, “mais curto”, “mais grosso”, “mais fino”, “mais alto”, “mais baixo”, “mais largo”, “mais estreito”, “mais leve”, “mais pesado”, “cabe mais” e “cabe menos”.
- A atividade 1 possibilita o desenvolvimento do Tema contemporâneo transversal **Trabalho**. Pergunte se algum dos alunos conhece um adulto que exerça a profissão de bombeiro.

Converse com eles sobre a importância dessa profissão para a comunidade e o respeito que se deve ter pelas pessoas que trabalham em função da segurança e do bem-estar da população. Com a ajuda deles, escreva na lousa outras situações, além do incêndio, para as quais o bombeiro deve ser requisitado, como acidentes que necessitem de atendimento emergencial antes da remoção da vítima, afogamentos, situações de risco iminente etc.

- Para complementar a atividade 1 e sanar possíveis dúvidas, leve para a sala de aula pedaços de barbantes e de cordas com diferentes medidas de espessuras. Em seguida, organize os alunos em grupos com três ou quatro integrantes e, para cada grupo, distribua uma

quantidade entre três e cinco desses pedaços. Depois, pergunte-lhes: qual é o pedaço mais grosso? Quais estratégias vocês utilizaram para realizar essa comparação. Nesse momento, deixe que as duplas exponham suas respostas e suas estratégias, intervindo sempre que necessário.

- Para tirar o melhor proveito das atividades 2 e 3, leia os enunciados e analise as imagens com os alunos. Além disso, identifique, na atividade 2, o pescoço de cada um dos animais e, na atividade 3, os cabos dos cata-ventos. Caso os alunos apresentem dificuldades nas comparações propostas nestas atividades, organize-os em duplas para que conversem sobre os termos “mais comprido” e “mais curto”.

2. A GIRAFA E A ZEBRA SÃO ANIMAIS ENCONTRADOS NA ÁFRICA.
CONTORNE O ANIMAL QUE TEM O PESCOÇO MAIS COMPRIDO.



3. MARCELA E LEANDRO GOSTAM DE BRINCAR COM SEUS CATA-VENTOS.
- A. PINTE DE VERDE O CATA-VENTO QUE TEM O CABO MAIS COMPRIDO.
- B. PINTE DE AMARELO O CATA-VENTO QUE TEM O CABO MAIS CURTO.



20

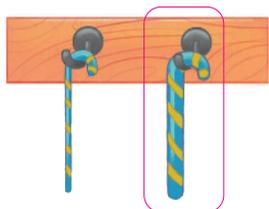
4. AJUDE O PALHAÇO CHILIQUE.



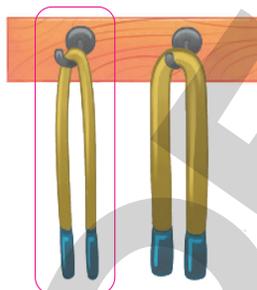
VOU ME APRESENTAR NO CIRCO E PRECISO DE ALGUNS OBJETOS.

EM CADA ITEM, CONTORNE O OBJETO QUE O PALHAÇO CHILIQUE PRECISA USAR.

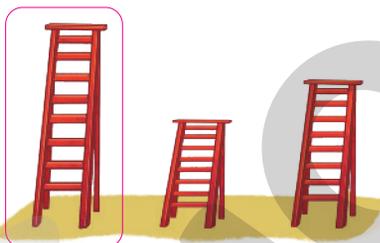
- A BENGALA MAIS GROSSA.



- A CORDA MAIS FINA.



- A ESCADA MAIS ALTA.



- O BANCO MAIS BAIXO.



ILUSTRAÇÕES: SILVIA OTOFULI

21

Destaques BNCC

- A atividade 4 possibilita o trabalho com o Tema contemporâneo transversal **Diversidade cultural**. Informe aos alunos que o palhaço é um ator cômico, atuante especialmente em circo, teatro e em animação de festas infantis. Para sua caracterização, ele usa maquiagem, trajes e acessórios que divertem o público com gestos engraçados e piadas. De acordo com o Ministério Público, essa profissão é reconhecida na lista de Classificação Brasileira das Ocupações. Motive a curiosidade dos alunos propondo uma pesquisa sobre esse profissional e a tradição da arte circense, que pode ser trabalhada em uma atividade conjunta com os componentes curriculares de **História** e de **Arte**. Ressalte a importância de mostrar respeito e valorização às diferentes manifestações culturais e artísticas da nossa sociedade.

- Caso os alunos tenham dificuldades na realização da atividade 4, proponha dinâmicas semelhantes às apresentadas anteriormente. Para complementar o trabalho com esta atividade, apresente aos alunos imagens que contenham dois ou mais elementos em que seja possível comparar medidas de altura entre eles, como prédios e árvores.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Desenvolver noções de comprimento.

Como proceder

- Disponibilize aos alunos materiais com medidas de comprimentos variadas para que possam manipular e classificar. Para isso, use trios de objetos que tenham o mesmo formato,

porém dimensões com diferentes medidas. Peça a eles que observem cada trio de objetos e pergunte-lhes: Qual objeto é o mais curto? E o mais comprido?

- Promova um momento de debate e troca de opiniões em que os alunos possam expor o que aprenderam e quais dificuldades encontraram.

- Para obter melhor proveito da atividade 5, leia o enunciado e analise a imagem com os alunos. Se julgar conveniente, organize alguns deles na frente da sala para que os outros determinem qual é o mais alto e qual é o mais baixo, destacando a importância de respeitar as diferenças entre eles.
- Na atividade 6 é abordada a grandeza massa, de maneira intuitiva, sem fazer uso de unidades de medida padronizadas. É importante valorizar o conhecimento prévio dos alunos sobre esse assunto. Espera-se que nessa faixa etária eles conheçam medidas de massa de maneira informal, tendo em vista que vivenciam situações em que elas estão envolvidas, como ao fazer comparações entre medidas de massas de objetos.

Para complementar o trabalho com esta atividade, proponha aos alunos que construam a balança proposta na seção **Mais atividades** e a utilizem para realizar comparações. Alerta-os sobre os cuidados que devem ser tomados na execução de cada uma das etapas desta atividade, garantindo a integridade física de todos.

Mais atividades

Objetivo

- Confeccionar um instrumento para comparar a medida da massa de objetos.

Materiais

- dois fundos de garrafas PET ou quaisquer dois recipientes iguais que tenham capacidade de sustentar os objetos (como caixas de leite)
- um cabide de roupas que tenha alças laterais
- barbante
- materiais diversos para comparar a medida de suas massas (lápis, borracha, estojo, apagador, livro etc.)
- tesoura com pontas arredondadas
- furador



HELOISA PINTARELLI

Construção

- Usando o barbante, prenda os recipientes ao cabide.
- É importante que os dois lados sejam idênticos, tanto no formato e na medida de massa quanto na medida do comprimento dos barbantes e na maneira de amarrar os recipientes. Antes de comparar a medida da massa dos objetos, verifique se o instrumento está em equilíbrio.

5. PEDRO E SEUS AMIGOS APRESENTARAM UMA PEÇA DE TEATRO.



JORGE ZABBA

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

A. MARQUE UM X NA CRIANÇA MAIS ALTA.

B. CONTORNE A CRIANÇA MAIS BAIXA.

6. QUE DELÍCIA! FRUTAS FRESCAS EM CIMA DA MESA.

A. CONTORNE A CESTA DE FRUTAS MAIS PESADA.

B. MARQUE UM X NA CESTA DE FRUTAS MAIS LEVE.



SONIA HORN



C. QUAL É SUA FRUTA PREFERIDA? COMENTE COM SEUS COLEGAS.

Resposta pessoal.

22

7. NO TRÂNSITO, CADA UM TEM O SEU LUGAR.

OS CICLISTAS DEVEM USAR A CICLOVIA E OS PEDESTRES DEVEM USAR A PISTA EXCLUSIVA PARA ELES OU A CALÇADA. ESSAS ATITUDES EVITAM ACIDENTES E GARANTEM A SEGURANÇA DE TODOS.

A. MARQUE UM X NA PISTA MAIS ESTREITA.

B. MARQUE UMA ● NA PISTA MAIS LARGA.

C. VOCÊ ACHA IMPORTANTE A CONSTRUÇÃO DE CICLOVIAS? POR QUÊ? *Resposta pessoal. Espera-se que os alunos respondam que sim, pois as ciclovias ajudam a manter a segurança de ciclistas e pedestres.*

VOCÊ ACHA IMPORTANTE UTILIZAR EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA COMO CAPACETE, COTOVELEIRA E JOELHEIRA AO ANDAR DE BICICLETA? POR QUÊ?

Respostas pessoais.

PEDESTRES À ESQUERDA.

CICLISTAS À DIREITA.

PISTA PARA PEDESTRES.

PISTA PARA CICLISTAS (CICLOVIA).



• A questão C, da atividade 7, possibilita o aprimoramento do componente **desenvolvimento de vocabulário** ao possibilitar que os alunos expressem suas opiniões a respeito da importância das ciclovias. Nesse momento, incentive-os a comentar suas experiências com ciclismo, se houver.

• Para obter melhor proveito da atividade 7, converse com os alunos sobre a importância de respeitar as placas de sinalização. Caso apresentem dificuldades na comparação proposta na atividade, organize-os em duplas para que conversem sobre os termos “mais estreita” e “mais larga”. Na sequência, registre o entendimento deles na lousa e deixe que resolvam a atividade.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Desenvolver noções de comprimento por meio da comparação.

Como proceder

• Inicialmente, forneça aos alunos três tiras de papel colorido com as mesmas medidas de comprimento, mas de larguras com medidas diferentes. Em seguida, solicite a eles que organizem essas tiras da mais larga para a mais estreita, ou vice-versa. Gradualmente, aumente a quantidade de tiras de papel, sempre mantendo a medida de comprimento e alterando a medida da largura. A cada nova tira introduzida, verifique se os alunos as organizam corretamente.

• Converse com os alunos sobre a importância de usar equipamentos de segurança ao praticar o ciclismo. Informe-os, também, que há outras medidas que agem em função de proporcionar uma experiência ciclística mais segura,

sobretudo fora das ciclovias, como sinalizar com os braços a direção que seguirá, usar adesivos refletivos nas roupas e na bicicleta e conscientizar os motoristas e os ciclistas de se respeitarem mutuamente.

- Caso os alunos apresentem dificuldades ao realizarem as atividades 8 e 9, organize-os em trios para que elaborem estratégias e realizem as comparações propostas. Na sequência, organize um bate-papo entre os trios, intervindo quando necessário. Possibilite que eles exponham suas estratégias e as dúvidas que surgirem. Para aperfeiçoar o trabalho com estas atividades, solicite aos alunos que desenvolvam a dinâmica descrita na seção **Mais atividades**.

Mais atividades

- Providencie ou peça aos alunos que levem para a sala de aula embalagens plásticas vazias, sem o rótulo e de formatos diferentes. Em grupos, os alunos deverão determinar por estimativa qual é o recipiente que tem a maior medida de capacidade (cabe mais) e qual tem a menor medida de capacidade (cabe menos).

Se possível, oriente-os na execução dessas comparações na prática. Leve-os até um local adequado e deixe que façam a experiência de encher alguns recipientes com água, passando a água de um para outro e, assim, determinando em qual cabe mais e em qual cabe menos água.

8. CONTORNE DE VERDE O COPO QUE ESTÁ CHEIO.

CONTORNE DE AZUL O COPO QUE ESTÁ VAZIO.

A legenda da foto não foi inserida para não comprometer a realização da atividade.



9. LUAN ESTÁ COMPARANDO ALGUNS RECIPIENTES.



A. CONTORNE O RECIPIENTE EM QUE CABE MENOS LÍQUIDO.

B. MARQUE UM X NO RECIPIENTE EM QUE CABE MAIS LÍQUIDO.

C. MARQUE UM X NO QUADRINHO COM A AFIRMAÇÃO CORRETA.

NA JARRA CABE MAIS LÍQUIDO QUE NO COPO.

NA JARRA CABE MENOS LÍQUIDO QUE NO COPO.

LER E COMPREENDER

1. OUÇA O POEMA.

A MINHA FAMÍLIA
 EU GOSTO DA MINHA MÃE,
 DO MEU PAI, DO MEU IRMÃO.
 NÃO SEI COMO TANTA GENTE
 CABE NO MEU CORAÇÃO!



POR ENQUANTO EU SOU PEQUENO, DE PEDRO BANDEIRA. 3. ED. ILUSTRAÇÕES DE ATTÍLIO. SÃO PAULO: MODERNA, 2009. P. 13. (SÉRIE PEQUENOS E SABIDOS).

A. QUAL É O TÍTULO DO POEMA? *A minha família.*

B. REPRESENTE A SUA FAMÍLIA COM UM DESENHO.

Resposta pessoal.

C. NO QUADRO AO LADO, FAÇA UM TRACINHO PARA CADA PESSOA QUE VOCÊ DESENHOU.

A resposta depende da quantidade de pessoas que o aluno desenhou.

D. VEJA O DESENHO DE UM COLEGA E COMPAREM AS QUANTIDADES DE PESSOAS QUE VOCÊS DESENHARAM. VOCÊ DESENHOU MAIS, MENOS OU A MESMA QUANTIDADE DE PESSOAS QUE O SEU COLEGA? *A resposta depende da quantidade de pessoas que os alunos desenharam.*

E. QUAL PALAVRA DO POEMA RIMA COM IRMÃO?
Coração.

25

Sugestão de roteiro

8 aulas

- Realização das atividades de 1 a 5.
- Desenvolvimento da seção **Jogos e brincadeiras**.
- Desenvolvimento da seção **Cidadão do mundo**.

Destakes BNCC e PNA

- Conforme orienta a habilidade EF01MA03 da BNCC, nas atividades de 1 a 6 e no jogo **Dança das cadeiras** do tópico **Noções de quantidade**, o aluno identifica, sem contar, conjuntos que têm mais, menos ou a mesma quantidade de elementos.
- A atividade 1 possibilita o trabalho com o Tema contemporâneo transversal **Vida familiar e social**. Após a leitura do poema *A minha família*, converse com eles sobre a importância da família. Aproveite também a oportunidade para comentar que as famílias podem ser constituídas de maneiras diferentes. Além disso, a questão E possibilita o desenvolvimento dos componentes **consciência fonológica e fonêmica** e **desenvolvimento de vocabulário**.

- Para obter melhor proveito da atividade 1, leia o poema e os enunciados com os alunos. Além disso, peça a eles que representem a quantidade de pessoas que desenharam utilizando diferentes recursos e materiais de contagem. Caso alguns deles apresentem dificuldades na comparação proposta na questão D, uma sugestão de intervenção é organizá-los em duplas para que conversem sobre possíveis estratégias, como correspondência um a um e dois a dois, acompanhando a interação entre eles e intervindo quando necessário.

Ler e compreender

- Poema é um texto poético escrito em versos e de tamanho variado.

Antes da leitura

Com base na imagem, pergunte aos alunos o que imaginam que será abordado.

Durante a leitura

Ao ler as duas primeiras linhas, questione os

alunos sobre quem são as pessoas mencionadas nesse trecho.

Depois da leitura

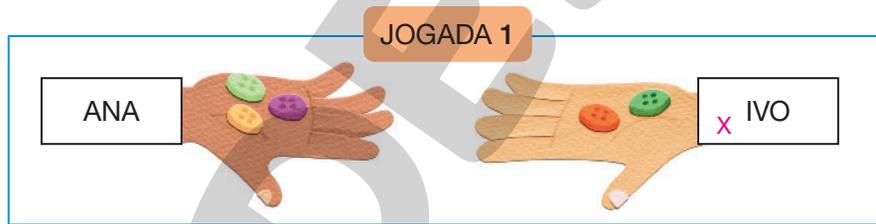
Pergunte aos alunos se a família citada nesse poema é igual à deles. Nesse momento, permita que falem sobre as pessoas que moram com eles, incentivando-os a respeitar as diferentes composições familiares mencionadas.

- Após trabalhar com a atividade 2, complemente-a apresentando outras quantidades de objetos, variando de 1 a 5, para que os alunos façam comparações entre dois agrupamentos sem contar os elementos de cada um. A apropriação da conservação numérica ocorre por meio de um trabalho progressivo que motiva os alunos em diferentes situações, até que eles sejam capazes de enumerar elementos de um conjunto, em sequência, sem esquecer a ordem e sem repetir a contagem de qualquer um dos elementos. Por esse motivo, é importante proporcionar aos alunos diferentes experiências com esse propósito.

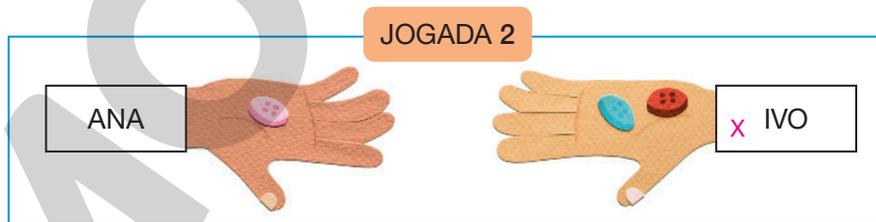
2. ANA E IVO INVENTARAM UM JOGO MUITO DIVERTIDO COM BOTÕES.



A. PINTO O QUADRINHO COM O NOME DA CRIANÇA QUE APRESENTOU MENOS BOTÕES NA JOGADA 1.



B. PINTO O QUADRINHO COM O NOME DA CRIANÇA QUE APRESENTOU MAIS BOTÕES NA JOGADA 2.



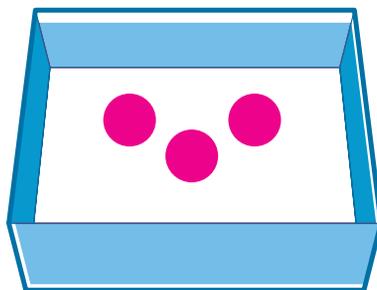
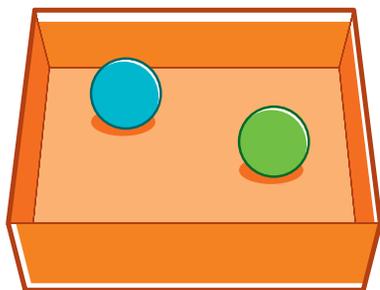
C. QUEM APRESENTOU A MESMA QUANTIDADE DE BOTÕES NAS DUAS JOGADAS? Ivo.

D. SE VOCÊ FOSSE INVENTAR UM JOGO COM BOTÕES, COMO SERIA?
Resposta pessoal.

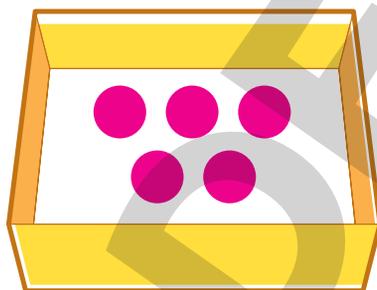
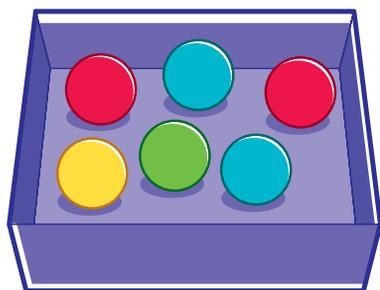
26

3. DESENHE O QUE SE PEDE.

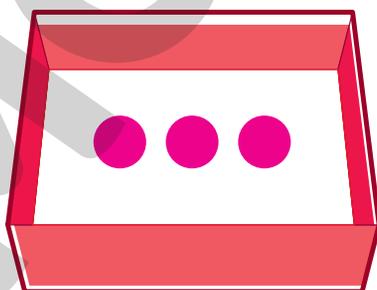
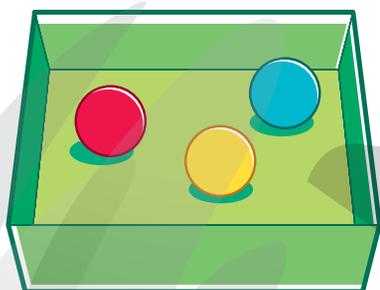
A. NA CAIXA AZUL, DESENHE MAIS BOLINHAS DO QUE HÁ NA CAIXA ALARANJADA. *Sugestão de resposta:*



B. NA CAIXA AMARELA, DESENHE MENOS BOLINHAS DO QUE HÁ NA CAIXA ROXA. *Sugestão de resposta:*



C. NA CAIXA VERMELHA, DESENHE A MESMA QUANTIDADE DE BOLINHAS QUE HÁ NA CAIXA VERDE.



ILUSTRAÇÕES: HELOISA PINTARELLI

- Ao trabalhar a atividade 3, caso os alunos apresentem dificuldades, leve-os a perceber que a disposição das bolinhas dentro das caixas não interfere na resposta, pois o importante é a quantidade de bolinhas em cada uma delas. Se julgar conveniente, complemente o trabalho com esta atividade organizando os alunos em duplas para que realizem outras comparações envolvendo quantidades menores ou iguais a seis. Outra possibilidade é propor que, em seus cadernos, eles desenhem uma quantidade de risquinhos maior (ou menor) do que uma quantidade estipulada por você.
- O texto a seguir contém mais informações a respeito da necessidade de contar do ser humano.

A ideia de quantidade

Uma das atividades mais importantes do nosso dia a dia é contar: contamos os dias, as horas, contamos quanto dinheiro temos, quanto estamos devendo, enfim, contamos, contamos. No entanto, houve um tempo em que não se sabia contar! Mas as necessidades da vida das sociedades mais primitivas fizeram com que o homem precisasse reconhecer e comparar quantidades: quantos animais tinha o seu rebanho? Quantos haviam nascido? Quantas luas se haviam passado? Quantas pessoas moravam em sua tribo?

Assim, o homem primitivo desenvolveu o ato de contar para responder a essas e a outras questões. Portanto a ideia de quantidade está diretamente ligada às perguntas: QUANTOS? QUANTAS?

[...]

CENTURIÓN, Marília. *Conteúdo e metodologia da Matemática: números e operações*. São Paulo: Scipione, 1994. p. 10. (Série Didática – Classes de Magistério).

- A fim de aprimorar o trabalho com a atividade 4, organize uma brincadeira para os alunos compararem quantidades. Para isso, desenhe, na lousa, três quadros. No interior de cada um deles, desenhe risquinhos – no máximo 10 – e solicite que eles determinem em qual há mais risquinhos e também que apresentem as estratégias utilizadas para realizar as comparações. Caso apresentem dificuldades na realização da atividade e da brincadeira, organize-os em trios para que compartilhem seus conhecimentos e dúvidas.
- Na atividade 5, os alunos são desafiados a comparar quantidades por meio de estimativas. Caso apresentem dificuldades, uma sugestão de intervenção é organizá-los em duplas para que conversem e elaborem estratégias de resolução. Para tirar melhor proveito desta atividade, antecipe uma pesquisa informativa, em conexão com o componente curricular de **Ciências**, sobre os animais citados e apresente aos alunos. Desperte a curiosidade deles perguntando que outros animais põem ovos para ter seus filhotes. Verifique se os animais mencionados por eles fazem parte do convívio ou são comuns na região onde vivem. Avalie a possibilidade de ampliar a pesquisa buscando com os alunos informações sobre o ciclo de vida desses animais.

4. CONTORNE A CRIANÇA QUE TEM MAIS BALÕES.
MARQUE UM X NA CRIANÇA QUE TEM MENOS BALÕES.



5. OBSERVE ALGUNS ANIMAIS E SEUS OVOS.



BORBOLETA



ORLANDINSHUTTERSTOCK



SHUTTERSTOCK

POMBA



FOTOREQUIES/SHUTTERSTOCK



RAYMONDUSERSKI/SHUTTERSTOCK

GAIVOTA



DAVID HAVELSHUTTERSTOCK



VISHNINSKY/SHUTTERSTOCK



• SEM CONTAR OS OVOS, RESPONDA:

HÁ MAIS OVOS DE BORBOLETA, DE POMBA OU DE GAIVOTA?

Resposta pessoal. Espera-se que os alunos, sem contar um a um, façam estimativas e respondam que há mais ovos de borboleta.

28

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



JOGOS E BRINCADEIRAS

DANÇA DAS CADEIRAS

VOCÊ JÁ BRINCOU DE DANÇA DAS CADEIRAS? Resposta pessoal.

OBSERVE AS CRIANÇAS DO 1º ANO BRINCANDO E EXPLIQUE COM SUAS PALAVRAS O QUE ACONTECEU DO MOMENTO 1 PARA O MOMENTO 2.

MOMENTO 1



MOMENTO 2



ILUSTRAÇÕES: SILVIA OTOFUJI

A. DESENHE NO QUADRO AO LADO UM TRACINHO PARA CADA CADEIRA DO MOMENTO 1.



B. DESENHE NO QUADRO AO LADO UM TRACINHO PARA CADA CRIANÇA DO MOMENTO 1.



C. VOCÊ DESENHOU MAIS TRACINHOS PARA REPRESENTAR A QUANTIDADE DE CADEIRAS OU DE CRIANÇAS? Crianças.

D. JUNTE-SE AOS COLEGAS E BRINQUEM DE DANÇA DAS CADEIRAS COM A AJUDA DO PROFESSOR. Resposta pessoal.

• Ao observarem as imagens da seção **Jogos e brincadeiras**, espera-se que os alunos digam que no momento 1 havia 7 crianças andando em volta de 6 cadeiras ao som de uma música brincando de dança das cadeiras e que, no momento 2, quando a música parou, as crianças se sentaram nas cadeiras, e, como havia mais crianças do que cadeiras, uma criança ficou em pé.

• Para complementar o trabalho com esta página, proponha aos alunos a brincadeira da seção **Mais atividades** descrita a seguir. Antes de iniciá-la, ressalte os cuidados necessários para a realização da brincadeira e a importância de manter o respeito com os colegas da turma.

Mais atividades

• Faça essa brincadeira com os alunos, a fim de proporcionar a eles, de maneira lúdica, a oportunidade de experimentarem um passatempo que instiga a atenção, o raciocínio lógico, o ritmo, a capacidade de reação e os reflexos. Disponha algumas cadeiras no centro da sala de aula, colocando sempre uma a menos do que a quantidade de alunos. Usando um rádio (ou um *smartphone*), deixe que toque uma música enquanto as crianças andam em volta das cadeiras. Combine com os alunos que, quando a música for interrompida, eles deverão se sentar, cada um em uma cadeira. O aluno que ficar sem cadeira para se sentar deverá sair do jogo nesse momento. Antes de iniciar novamente a música, retire uma cadeira. Vence o aluno que se sentar na última cadeira.

• A seção Cidadão do mundo tem como objetivo trabalhar o Tema contemporâneo transversal Educação em direitos humanos. Aproveite para instigar a curiosidade dos alunos complementando o assunto abordado sobre **Vagas especiais no estacionamento**, citando outras informações importantes a respeito das vagas especiais, como:

> as vagas para os idosos garantem melhor comodidade às pessoas com 60 anos ou mais.

> só é permitido o uso com uma credencial de beneficiário, geralmente deixada sobre o painel do veículo.

Leia as informações enfatizando os termos “mais perto”, “quantidade menor”, “mais larga” e “dentro”. Auxilie-os na interpretação dessas informações no decorrer da leitura da imagem.

• Na questão 2, explique aos alunos que todos os municípios têm autonomia para criar leis que garantem o direito a vagas especiais, como também de ampliá-las para outras pessoas, como as vagas para gestantes. Comente que essas vagas valem tanto para o motorista quanto para o passageiro, desde que possuam a credencial.

• As questões 1 e 2 contribuem para o desenvolvimento do componente **desenvolvimento de vocabulário**, uma vez que questionam os alunos a respeito de temas relacionados às vagas especiais no estacionamento.

CIDADÃO DO MUNDO

VAGAS ESPECIAIS NO ESTACIONAMENTO

VOCÊ JÁ PERCEBEU QUE LUGARES COMO SUPERMERCADOS E SHOPPINGS RESERVAM VAGAS DE ESTACIONAMENTO?

ESSAS VAGAS ESTÃO LOCALIZADAS MAIS PERTO DA ENTRADA PRINCIPAL, DE RAMPAS DE ACESSO OU DE ELEVADORES.

A QUANTIDADE DE VAGAS ESPECIAIS É MENOR DO QUE A DE VAGAS COMUNS, POR ISSO DEVEM SER USADAS APENAS POR PESSOAS QUE REALMENTE PRECISAM DELAS.

ESSAS VAGAS SÃO SINALIZADAS COM PLACAS E UM DESENHO OU COM INFORMAÇÕES POR ESCRITO DENTRO DA VAGA.

AS VAGAS PARA PESSOAS COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO OU DEFICIÊNCIA SÃO MAIS LARGAS DO QUE AS DEMAIS, POIS ESSAS PESSOAS PRECISAM CIRCULAR COM MULETAS OU CADEIRA DE RODAS.

VAGAS ESPECIAIS EM UM ESTACIONAMENTO.

30

1. O QUE VOCÊ DIRIA A UM MOTORISTA QUE UTILIZA AS VAGAS ESPECIAIS SEM NECESSITAR DELAS? *Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.*

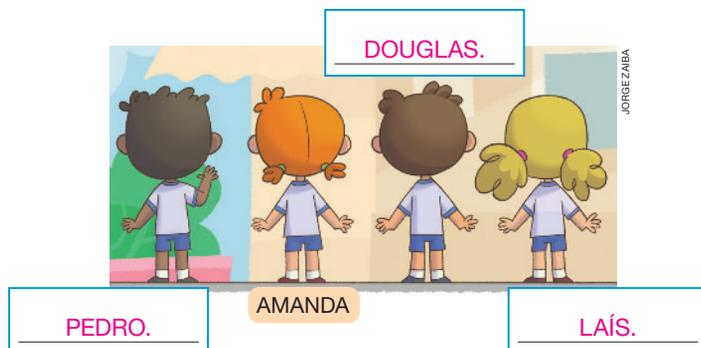
2. EM SUA OPINIÃO, ALÉM DAS PESSOAS IDOSAS, COM DEFICIÊNCIA OU COM DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO, QUAIS OUTRAS PESSOAS PODERIAM TER VAGAS ESPECIAIS? *Resposta pessoal. Sugestão de resposta: Gestantes.*

Comentário de resposta

1. Espera-se que os alunos concluam que estacionar nas vagas especiais sem realmente necessitar é uma atitude de desrespeito com as pessoas a quem as vagas são destinadas.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

1. AMANDA E SEUS AMIGOS ESTÃO NO PÁTIO DA ESCOLA.



ESCREVA O NOME DE CADA UM DOS AMIGOS DE AMANDA, DE ACORDO COM AS INFORMAÇÕES A SEGUIR.

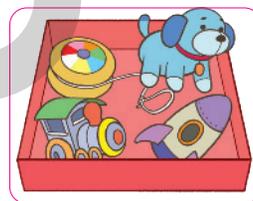
PEDRO ESTÁ À ESQUERDA DE AMANDA.
DOUGLAS ESTÁ ENTRE AMANDA E LAÍS.

2. DESENHE UMA LINHA MAIS COMPRIDA DO QUE A LINHA VERDE.

Sugestão de resposta:



3. CONTORNE AS CAIXAS QUE TÊM A MESMA QUANTIDADE DE BRINQUEDOS.



• QUAL É A COR DA CAIXA QUE TEM MAIS BRINQUEDOS?

VERDE.

AMARELA.

VERMELHA.

31

Sugestão de roteiro

1 aula

- Desenvolvimento das atividades de 1 a 3.

O que você estudou?

1 Objetivo

- Desenvolver noções de localização.

Como proceder

- Avalie se os alunos identificam as palavras associadas à lateralidade e as relacionam às posições das personagens. Se julgar necessário, faça outros questionamentos sobre a posição de determinada personagem em relação a outra.

2 Objetivo

- Desenvolver noções de comprimento.

Como proceder

- Observe se os alunos associam o termo “mais comprido” à grandeza comprimento. Caso alguns deles apresentem dificuldades na resolução da atividade, oriente-os a traçar uma linha “paralela” à linha verde, de maneira que a extremidade esquerda de cada linha esteja alinhada, por exemplo.

3 Objetivo

- Desenvolver noções de quantidade.

Como proceder

- Acompanhe as estratégias de comparação utilizadas pelos alunos. Caso apresentem dificuldades, oriente-os a comparar a quantidade de brinquedos selecionando as caixas duas a duas (verde com amarela, verde com vermelha e amarela com vermelha). Essas comparações podem ser feitas por correspondência um a um ou dois a dois, por exemplo.

Conclusão da unidade 1

Dica

Sugerimos que você reproduza e complete o quadro da página 10-MP deste Manual do professor com os objetivos de aprendizagem listados a seguir e registre a trajetória de cada aluno, destacando os avanços e conquistas.

Com a finalidade de avaliar o aprendizado dos alunos em relação aos objetivos propostos nesta unidade, desenvolva as atividades do quadro. Esse trabalho favorecerá a observação da trajetória, dos avanços e das aprendizagens dos alunos de maneira individual e coletiva, evidenciando a progressão ocorrida durante o trabalho com a unidade.

Objetivos	Como proceder
<ul style="list-style-type: none">• Descrever a localização de elementos em relação a um ou mais referenciais.• Interpretar as expressões em cima, embaixo, à esquerda, à direita, em frente e atrás.• Desenvolver as noções de lateralidade, posicionamento, direção e sentido (à direita e à esquerda, longe e perto, em cima e embaixo, em frente, atrás e entre, dentro e fora).	<p>Estratégia: trabalhar de maneira individual e coletiva com problemas que desafiam os alunos a descreverem a localização de elementos no espaço em relação a um ou mais referenciais.</p> <p>Desenvolvimento: escolha alguns objetos (carteiras, mesas, armários, lousa, brinquedos etc.) e solicite aos alunos que descrevam a localização deles em relação a um dado referencial. No decorrer da dinâmica, instigue-os a utilizar, em suas descrições, termos como “à direita”, “à esquerda”, “longe”, “perto”, “em cima”, “embaixo”, “em frente”, “atrás”, “entre”, “dentro” e “fora”. Aproveite o momento e solicite aos alunos que descrevam a localização de um mesmo objeto considerando diferentes referenciais. Deixe que conversem sobre as semelhanças e diferenças entre as descrições, intervindo sempre que conveniente.</p> <p>Pontos de atenção: é de suma importância que os alunos compreendam a necessidade de explicitar o referencial ao descrever a localização de um elemento no espaço. Além disso, é necessário avaliar se eles compreenderam as noções de lateralidade, posicionamento, direção e sentido.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Desenvolver noções de comprimento, massa e capacidade por meio de comparação entre dois ou mais elementos.	<p>Estratégia: comparar a medida do comprimento, da massa e da capacidade de dois ou mais objetos.</p> <p>Desenvolvimento: posicione, na frente da sala de aula, três carteiras: A, B e C. Sobre a carteira A, disponha três pedaços de barbantes com diferentes medidas de comprimento. Sobre a carteira B, posicione três objetos de diferentes medidas de massa. Finalmente, sobre a carteira C, disponha três recipientes com diferentes medidas de capacidade. Com todos os objetos organizados, solicite aos alunos que determinem, apenas visualmente, qual é o barbante mais comprido, qual é o objeto com maior medida de massa e qual é o recipiente em que cabe mais líquido. Na sequência, permita que eles manipulem os objetos e realizem novamente as comparações propostas. Nesse momento, peça a eles que exponham as estratégias utilizadas nas comparações realizadas. Se julgar conveniente, em vez de três objetos, comece a dinâmica trabalhando com dois objetos.</p> <p>Pontos de atenção: avalie se os alunos realizam corretamente as comparações propostas.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Representar quantidades de diferentes maneiras.• Identificar conjuntos que têm mais, menos ou a mesma quantidade de elementos.	<p>Estratégia: representar quantidades de objetos.</p> <p>Desenvolvimento: produza alguns cartazes que contenham, em quantidades menores ou iguais a 10, ilustrações de frutas ou objetos – em pelo menos dois cartazes, cole quantidades iguais de elementos. Na sequência, cole-os de três em três na lousa. Após expor cada conjunto de cartazes na lousa, solicite aos alunos que representem, em seus cadernos, da maneira que preferirem, a quantidade de elementos que há em cada um deles. Quando todos os cartazes forem expostos, peça aos alunos que identifiquem qual tem mais, qual tem menos e quais têm a mesma quantidade de elementos. Durante o desenvolvimento dessa dinâmica, solicite que exponham suas estratégias para os colegas, intervindo quando conveniente.</p> <p>Pontos de atenção: é de grande valia nesse momento conversar com os alunos sobre as diferentes maneiras de representar quantidades, explicando que não há uma única maneira correta. Além disso, é importante avaliar se eles identificam e comparam corretamente as quantidades registradas.</p>

Introdução da unidade 2

Nesta unidade, os alunos terão a oportunidade de associar quantidades até 10 às suas representações com algarismos e por extenso, bem como de comparar quantidades e fazer contagens. Diversas atividades permitem o uso de estratégias pessoais de contagem e comparação, sugerindo, inclusive, o uso de materiais manipuláveis para tais fins.

Em algumas páginas desta unidade, há fotos de mãos indicando os números de 1 a 10 com os dedos. Solicite aos alunos que apontem com os próprios dedos as quantidades indicadas nessas fotos.

Objetivos

- Ler e escrever os números naturais de 0 a 10.
- Utilizar números naturais como indicadores de quantidades.
- Comparar quantidades e números, bem como estabelecer correspondência entre os elementos de dois grupos.
- Identificar a ordem crescente e a ordem decrescente de quantidades, assim como a sequência dos números.
- Identificar os números naturais de 0 a 10 na reta numérica.
- Ler, escrever e identificar a posição de números ordinais do 1º ao 10º.

Atividade preparatória

- Antes de iniciar o trabalho com os conteúdos da unidade, organize uma dinâmica com os alunos a fim de verificar se eles já conhecem os números de 1 a 10. Para isso, escreva na lousa os números, um de cada vez e em ordem crescente, e pergunte à turma: “Que número é esse?”. Desse modo, é possível verificar quais alunos ainda não conhecem os números e, assim, avaliar com mais cuidado o aprendizado deles durante o desenvolvimento dos conteúdos da unidade.

Nesta unidade serão desenvolvidas as seguintes competências gerais da BNCC:

- **Competência geral 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.
- **Competência geral 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.
- **Competência geral 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.

As unidades temáticas, os objetos de conhecimento e a descrição de cada habilidade, referentes a esta unidade, podem ser encontrados nas páginas 249-MP a 252-MP destas orientações ao professor.

Sugestão de roteiro

1 aula

- Leitura do texto das páginas de abertura.
- Desenvolvimento da seção **Conectando ideias**.
- Atividade preparatória da página 65-MP.

Destaques BNCC

- A questão 1 leva os alunos a pensarem sobre uma situação de harmonia entre amigos. Compartilhar experiências lúdicas é um ato fundamental para a saúde física e emocional da criança, que aprende a ponderar suas escolhas e a aceitar as escolhas alheias ao se relacionar com outras crianças, tornando-se apta a lidar com as próprias emoções e as emoções dos outros, requisitos da **Competência geral 8** da BNCC.
- Considerando a dificuldade em saber a quantidade exata de crianças ao olhar a foto pela primeira vez, a reação esperada é a de que os alunos façam estimativas para determinar essa quantidade, que é justamente o que pede a questão 2. Essa proposta tem a intenção de instigar a criação de estratégias para a contagem, como o pareamento, o agrupamento ou outra estratégia, conforme a habilidade **EF01MA02** da BNCC.
- A imagem das páginas de abertura possibilita aos alunos desenvolver suas habilidades de estimativa com base na quantidade de crianças que aparecem na foto.



Conectando ideias

1. Espera-se que os alunos respondam que a foto causa uma impressão de felicidade que as amizades proporcionam.
2. Espera-se que os alunos respondam 5 crianças.



GRUPO DE AMIGOS.

AMIGO PODE SER UM COLEGA DA ESCOLA, UM VIZINHO OU UM FAMILIAR! É ALGUÉM COM QUEM NOS DIVERTIMOS E COMPARTILHAMOS MOMENTOS ESPECIAIS, RESPEITANDO SEMPRE SUAS DIFERENÇAS!

CONECTANDO IDEIAS Respostas pessoais.

Comentários nas orientações ao professor.

1. DESCREVA A FOTO QUE VOCÊ VÊ. QUE IMPRESSÕES ELA CAUSA EM VOCÊ?
2. SEM CONTAR UMA A UMA, QUANTAS CRIANÇAS APARECEM NA FOTO?
3. VOCÊ CONSEGUE CONTAR TODOS OS SEUS AMIGOS UTILIZANDO OS DEDOS DAS MÃOS?

33

- De acordo com as respostas dadas à questão 1, leve os alunos a refletirem sobre a importância da amizade para tornar a vida mais alegre. Com os amigos, é possível expor sentimentos e compartilhar experiências. Se julgar conveniente, questione-os acerca das características que um bom amigo deve ter. Durante a conversa, ressalte virtudes, como companheirismo, sinceridade, fidelidade, compreensão, gratidão etc.
- Quando necessário, explique as virtudes que os alunos não conhecem, associando-as a exemplos concretos. Aproveite a oportunidade para comentar que a amizade não significa necessariamente que as pessoas têm opiniões e gostos semelhantes, ou seja, a amizade se baseia no afeto e no respeito mútuo.
- Comente que são as semelhanças e diferenças que tornam as pessoas únicas. Ressalte a importância de preservar o respeito, tanto pelas diferenças quanto para aceitar o que é novo no ambiente em que se convive.
- Aproveite as respostas dos alunos da questão 2 para perguntar quais estratégias usaram para estimar a quantidade de crianças que aparecem na foto. Instigue-os a representar essa quantidade de crianças nos dedos, por meio de desenho ou de contagem de objetos.
- A questão 3 sugere que os alunos usem os dedos das mãos para contar a quantidade de amigos que têm. Se, porventura, algum aluno disser que a conta ultrapassou a quantidade de dedos, verifique se eles percebem que a quantidade de dedos das mãos é limitada a 10, e que números maiores do que 10 serão estudados adiante, na unidade 5 deste livro. Aproveite o momento para fazer um levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos acerca dos números maiores do que 10.

Sugestão de roteiro

7 aulas

- Realização das atividades de 1 a 4.
- Leitura das parêntesis das páginas 38 e 39 e realização das atividades 5 e 6.
- Realização das atividades de 7 a 10.

Destques BNCC e PNA

- No decorrer desta unidade, será trabalhada a noção de quantidade em diversas situações do cotidiano, a fim de desenvolver nos alunos condições de usarem os números naturais como indicadores de quantidades em diferentes contextos, contemplando assim a habilidade EF01MA01 da BNCC. Além disso, conforme orienta a PNA, no âmbito da numeracia, as atividades propostas desenvolvem a capacidade de ler e escrever números.
- A questão D, da atividade 1, propõe que os alunos digam uma palavra que rime com cachorrinho. Desse modo, os componentes consciência fonológica e fonêmica e desenvolvimento de vocabulário são aperfeiçoados por meio da oralidade e do contato com manifestações artísticas populares.
- Nas atividades deste tópico, ao escrever por extenso os números de 1 a 9, os alunos desenvolvem o componente produção de escrita.
- Antes de iniciar o trabalho com este tópico, desenvolva com os alunos a atividade apresentada na seção Atividade preparatória, descrita no rodapé da página seguinte.
- Nas atividades de 1 a 9 deste tópico, é importante que os alunos estejam atentos à direção e ao sentido (indicados pelas setas) que devem seguir para registrar com algarismos os números naturais de 1 a 9. Se julgar conveniente, peça a alguns alunos que expliquem os movimentos realizados para executar esses registros.

1 NÚMEROS DE 1 A 9

1. TOTÓ ADORA BRINCAR NO JARDIM.

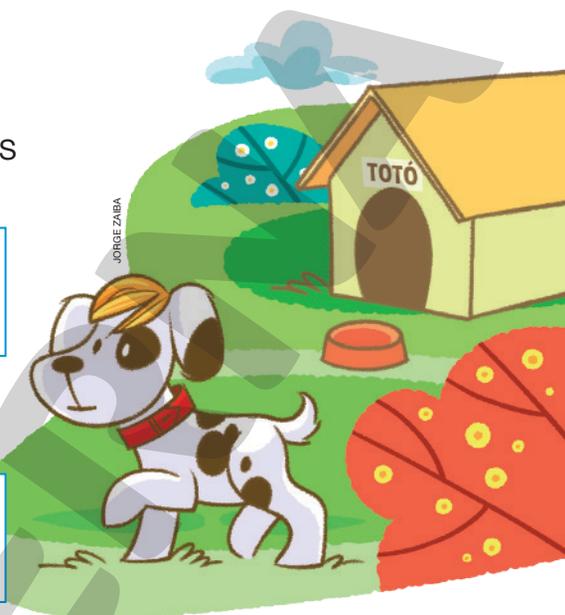
A. DA MANEIRA QUE PREFERIR, REPRESENTE:

- A QUANTIDADE DE CACHORROS QUE APARECEM NA CENA.

Sugestão de resposta: 1

- A QUANTIDADE DE TIGELAS QUE APARECEM NA CENA.

Sugestão de resposta: 1



B. ESCREVA O NÚMERO UM.



C. CONTORNE UMA CASINHA DE CACHORRO.

Sugestão de resposta:



MÃO COM UM DEDO LEVANTADO.

D. DIGA UMA PALAVRA QUE RIME COM CACHORRINHO.

Resposta pessoal. Sugestões de resposta: Ursinho; fofinho; sozinho; bolinho; sininho; pãozinho.

34

2. AS MENINAS ESTÃO BRINCANDO DE BONECA NO PARQUE.



A. DA MANEIRA QUE PREFERIR, REPRESENTE:

- A QUANTIDADE DE MENINAS QUE APARECEM NA CENA.

Sugestão de resposta: 2.

- A QUANTIDADE DE BONECAS QUE APARECEM NA CENA.

Sugestão de resposta: 2.

B. ESCREVA O NÚMERO DOIS.

2

DOIS

- C. QUAL É O BRINQUEDO DE QUE VOCÊ MAIS GOSTA?
Resposta pessoal.

MÃO COM DOIS DEDOS
LEVANTADOS.



35

- Para tirar melhor proveito da atividade 1, leia os enunciados e analise a imagem com os alunos. Se necessário, apresente a eles recursos que podem ser utilizados para responder ao item A, como risquinhos, bolinhas, algarismos, entre outros. Caso apresentem dificuldades, uma sugestão de intervenção é selecionar objetos que sejam únicos na sala de aula, como a lousa, e questioná-los sobre o número que representa essa quantidade. Na sequência, a fim de avaliar a escrita do número 1, peça a eles que escrevam em seus cadernos esse número por extenso e com algarismo.
- Caso os alunos apresentem dificuldade no desenvolvimento da atividade 2, uma sugestão de intervenção é desenhar na lousa grupos com um ou dois elementos. Na sequência, solicite a eles que façam a contagem dos elementos de cada grupo e escrevam, em seus cadernos, o número que representa essa quantidade por extenso e com algarismo.

Para tirar melhor proveito da atividade, se julgar conveniente, identifique na imagem os elementos mencionados nos itens da questão A, com o auxílio dos alunos, questionando-os a respeito da quantidade em que eles aparecem. Por fim, converse com eles a respeito de possíveis maneiras de registrar as quantidades solicitadas nesse item.

Atividade preparatória

- Promova uma atividade em que os alunos tenham de representar, da maneira que preferirem, a quantidade de letras de algumas palavras, que tenham, no máximo, 6 letras, como GATO, ANA, BATATA, entre outras. Com eles, construa um quadro na lousa que apresente a palavra e a

quantidade de letras que a compõem. A representação da quantidade de letras pode ser feita com algarismos, risquinhos ou bolinhas ou por extenso. Por fim, solicite aos alunos que digam palavras que rimem com aquelas expostas no quadro.

Destaques PNA

- A leitura da história *Os Três Porquinhos* feita pelos familiares dos alunos contribui para o aperfeiçoamento dos componentes **consciência fonológica e fonêmica, compreensão de textos e desenvolvimento de vocabulário.**

- Durante o desenvolvimento da atividade 3, é importante que os alunos compreendam o significado do número três no contexto de contagem. Caso apresentem dificuldade na realização da atividade, uma sugestão de intervenção é solicitar que representem cada porquinho com um dedo de sua mão ou utilizando outro material de contagem disponível.

O trabalho com a **literacia familiar** é desenvolvido no item C, uma vez que é solicitado a um familiar do aluno que leia a história *Os Três Porquinhos* para ele. Em sala de aula, possibilite que a turma conte a história que ouviram em casa. Por fim, deixe que digam o que extrairam da fábula e complementem dizendo que é importante se dedicar com afinco às tarefas que se pretende executar, pois um trabalho honesto e bem acabado produz resultados duradouros. Saliente também a postura inteligente e pacífica dos porquinhos, que não usam meios violentos para escapar do lobo.

3. OS PORQUINHOS ESTÃO FUGINDO DO LOBO.



A. DA MANEIRA QUE PREFERIR, REPRESENTE A QUANTIDADE DE PORQUINHOS.

Sugestão de resposta: 3.

B. ESCREVA O NÚMERO TRÊS.

3

TRÊS

C. PINTE TRÊS CASINHAS. Sugestão de resposta:



- PEÇA A UM FAMILIAR QUE LEIA A HISTÓRIA DOS TRÊS PORQUINHOS PARA VOCÊ. DEPOIS, CONTE-A PARA SEUS COLEGAS. **Resposta pessoal.**

- MÃO COM TRÊS DEDOS LEVANTADOS.

4. ANA E SEUS AMIGOS ESTÃO LANCHANDO.



JORGEZAIBA

A. DA MANEIRA QUE PREFERIR, REPRESENTE:

- A QUANTIDADE DE COPOS DE SUCO QUE HÁ NA CENA.

Sugestão de resposta: 4.

- A QUANTIDADE DE CRIANÇAS QUE HÁ NA CENA.

Sugestão de resposta: 4.

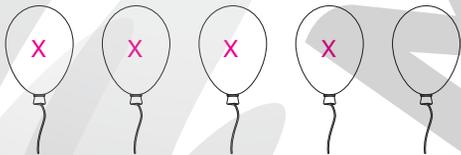
B. ESCREVA O NÚMERO QUATRO.



QUATRO

C. PINTE QUATRO BALÕES. Sugestão de resposta:

SERGIO L. FILHO



MÃO COM QUATRO DEDOS LEVANTADOS.



ARTPROEMSHUTTERSTOCK

• Ao trabalhar a atividade 4, explore a conexão entre os componentes curriculares de **Matemática** e de **Ciências** usando o Tema contemporâneo transversal **Saúde**. Pergunte aos alunos se eles têm o hábito de consumir frutas e verduras em sua alimentação diária. Instigue a curiosidade deles levando para a sala de aula informações sobre os alimentos adequados para um crescimento saudável e motive-os a dar preferência às frutas e aos sucos naturais no lanche da escola. Questione sobre as frutas que são comuns na região onde moram e, se possível, antecipe uma pesquisa com informações sobre os benefícios dessas frutas para a saúde. Alerta para os cuidados básicos de higiene no momento da alimentação, como lavar as frutas antes de consumi-las e nunca comer sem antes lavar as mãos.

• Durante o desenvolvimento da atividade 4 espera-se que os alunos compreendam o significado do número quatro no contexto de contagem. Caso apresentem dificuldades, motive-os a estabelecer uma correspondência entre a quantidade de crianças e a de fatias de melancia na cena. Pergunte se há melancia para todos e peça a eles que justifiquem oralmente suas respostas. Questione ainda quantas fatias cada criança pode comer e quantas sobrarão, caso cada uma delas fique com uma fatia.

- A atividade 5 possibilita o trabalho com o Tema contemporâneo transversal **Diversidade cultural** da BNCC. É interessante destacar a distinção entre os nomes populares, perpetuados pelo folclore brasileiro, e os nomes científicos, que são: dedo mínimo, anelar, dedo médio, indicador e polegar, que correspondem na parlenda, respectivamente, aos nomes: mindinho, seu vizinho, pai de todos, fura-bolo e mata-piolho.
- No item C da questão 5, propõe-se aos alunos que identifiquem, na parlenda, o nome de cada dedo e os relacione ao desenho feito por eles, desenvolvendo assim os componentes **produção de escrita e compreensão de textos**.

• Para tirar melhor proveito da atividade 5, leia a parlenda, os enunciados e analise a imagem com os alunos. Além disso, peça a eles que representem a quantidade de dedos que há em uma mão utilizando diferentes recursos e materiais de contagem. Caso alguns alunos apresentem dificuldades na realização da atividade, uma sugestão de intervenção é organizá-los em duplas para conversarem sobre a escrita (por extenso e com algarismo) do número cinco e sobre a utilização desse número para indicar quantidades, acompanhando a interação entre eles e intervindo quando necessário.

5. OUÇA A PARLENDAS QUE APRESENTA OS NOMES POPULARES PARA OS DEDOS DAS MÃOS.

**DEDO MINDINHO
SEU VIZINHO
PAI DE TODOS
FURA-BOLO
MATA-PIOLHO**

ORIGEM POPULAR.



A. REPRESENTE, DA MANEIRA QUE PREFERIR, A QUANTIDADE DE DEDOS QUE HÁ EM UMA DAS MÃOS.

Sugestão de resposta: 5.

B. ESCREVA O NÚMERO CINCO.

5

CINCO

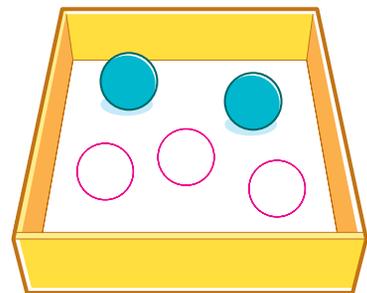
C. DESENHE O CONTOURO DE UMA DE SUAS MÃOS EM UMA FOLHA EM BRANCO E PINTE-O. DEPOIS, COPIE O NOME DE CADA DEDO, DE ACORDO COM A PARLENDAS.

D. DESENHE BOLINHAS NA CAIXA PARA COMPLETAR 5 UNIDADES.



38

MÃO COM CINCO DEDOS LEVANTADOS.



Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Realizar contagem de conjuntos com até 5 elementos.

Como proceder

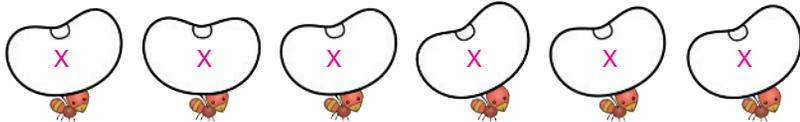
- Realize algumas atividades práticas de contagem utilizando objetos disponíveis na sala de aula, como lápis de cor, régua, carteiras, entre outros. Dê oportunidades aos alunos para exporem suas dúvidas e dificuldades e auxiliie-os no processo de construção desse conhecimento. Após o desenvolvimento destas atividades, apresente *feedbacks* individuais.

6. OUÇA A PARLENDAS.

UM, DOIS, TRÊS, TRABALHANDO,
 SACO DE FARINHA! DONA FORMIGUINHA
 QUATRO, CINCO, SEIS, VAI ENCHENDO
 SACO DE FEIJÃO! POUCO A POUCO O SEU PORÃO...

SALADA, SALADINHA: PARLENDAS, MARIA JOSÉ NÓBREGA E ROSANE PAMPLONA (ORG.). ILUSTRAÇÕES DE MARCELO CIPIS. SÃO PAULO: MODERNA, 2005. P. 36. (COLEÇÃO NA PANELA DO MINGAU).

A. PINTE OS FEIJÕES DAS FORMIGUINHAS.



JORGEZABA

B. REPRESENTE, DA MANEIRA QUE PREFERIR, A QUANTIDADE DE FEIJÕES QUE VOCÊ PINTOU.

Sugestão de resposta: 6.

C. ESCREVA O NÚMERO SEIS.

6

SEIS

D. SUBLINHE O NÚMERO SEIS QUE APARECE ESCRITO NA PARLENDAS.

E. QUAIS PALAVRAS DA PARLENDAS TÊM SOM FINAL SEMELHANTE?
 Três e seis; farinha e formiguinha; feijão e porão.

MÃOS COM SEIS DEDOS LEVANTADOS.



BATTASAK PINKAEW SHUTTERSTOCK

- Esta atividade possibilita o desenvolvimento dos Temas contemporâneos transversais Trabalho e Educação financeira da BNCC. Ao ler a parlenda com os alunos, proponha algumas questões interpretativas, a fim de que percebam que, com trabalho e dedicação, é possível conquistar bens que se deseja, assim como a Dona Formiguinha, que vai enchendo o porão com os alimentos necessários para uma situação futura. Para isso, além de trabalhar na vida adulta, é necessário também consumir de modo consciente, nunca gastando mais do que se ganha. Explique que, para conquistar algo de maior valor, é preciso ter e manter dinheiro guardado, os adultos também precisam reservar parte do salário para fazer algum tipo de investimento. Atividades como esta fazem com que os alunos percebam as relações entre conceitos e procedimentos matemáticos e de outras áreas do conhecimento, nesse caso, o componente curricular de Língua Portuguesa, aplicando conhecimentos matemáticos e desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.
- No item E, proponha aos alunos que identifiquem, na parlenda, palavras que têm som final semelhante, desenvolvendo assim o componente consciência fonológica e fonêmica.

- Explore a parlenda exposta na atividade 6, propondo aos alunos que representem cada um dos números apresentados utilizando as mãos, ou outro recurso de contagem, como bolinhas de isopor, palitos de sorvete, lápis de cor etc. Caso tenham dificuldades na realização da atividade, proponha dinâmicas semelhantes às apresentadas para atividades anteriores.

- Aproveite esta atividade para conversar com os alunos a respeito das competências relacionadas à comunicação, tendo em vista que, para contar a história, eles provavelmente se valeram de diferentes meios. Explique que há diversos tipos de linguagens, como a verbal, a corporal, a visual, pois, na oralidade, é comum combinarmos várias delas. Vale destacar a importância de cada uma e informar que o objetivo maior de toda situação de comunicação é conseguir se expressar, trocar experiências e ideias e alcançar o entendimento mútuo, conforme orienta a **Competência geral 4** da BNCC.

- A leitura da história *Branca de Neve e os sete anões* feita pelos familiares dos alunos contribui para o aperfeiçoamento dos componentes **consciência fonológica e fonêmica, compreensão de textos e desenvolvimento de vocabulário.**

- A atividade 7 visa apresentar o número sete por meio de personagens de uma história infantil. Caso alguns alunos apresentem dificuldades, uma sugestão de intervenção é organizá-los em duplas para conversarem sobre a escrita do número sete, bem como a utilização desse número para indicar quantidades, acompanhando a interação entre eles e intervindo quando necessário. Uma sugestão para aperfeiçoar o trabalho com a atividade é solicitar aos alunos que citem palavras formadas por sete letras, como: JULIANA, ESPÉCIE e LARANJA.

- O trabalho com a **literacia familiar** é desenvolvido no item **B**, uma vez que é solicitado a um familiar do aluno que leia a história *Branca de Neve e os sete anões* para ele. Em sala de aula, proponha aos alunos que contem coletivamente a história da Branca de Neve. Conforme eles forem contando, faça, se necessário, acréscimos pertinentes.

7. A BRANCA DE NEVE E OS ANÕES ESTÃO PASSEANDO NA FLORESTA.



A. DA MANEIRA QUE PREFERIR, REPRESENTE A QUANTIDADE DE ANÕES.

Sugestão de resposta: 7.

 **B. PEÇA A UM FAMILIAR QUE LEIA A HISTÓRIA DA BRANCA DE NEVE E OS SETE ANÕES PARA VOCÊ. DEPOIS, CONTE-A PARA OS COLEGAS. Resposta pessoal.**

C. ESCREVA O NÚMERO SETE.

7

SETE

D. COM A COR QUE PREFERIR, PINTO O NÚMERO A SEGUIR. Resposta pessoal.



 **MÃOS COM SETE DEDOS LEVANTADOS.**



40

8. VEJA NA IMAGEM OS PLANETAS QUE GIRAM EM TORNO DO SOL.



FONTE DE PESQUISA: CALIFORNIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY – JET PROPULSION LABORATORY. NASA. DISPONÍVEL EM: <<https://photojournal.jpl.nasa.gov/catalog/PIA12114>>. ACESSO EM: 23 MAR. 2021.

A. DA MANEIRA QUE PREFERIR, REPRESENTE A QUANTIDADE DE PLANETAS QUE APARECEM NA IMAGEM.

Sugestão de resposta: 8.

B. ESCREVA O NÚMERO OITO.

8

OITO

C. DESENHE OITO ESTRELAS NO QUADRO A SEGUIR.



MÃOS COM OITO DEDOS LEVANTADOS.



- Caso os alunos tenham dificuldades na realização da atividade 8, proponha dinâmicas semelhantes às apresentadas para atividades anteriores. Para complementar o trabalho com esta atividade, os alunos podem ser desafiados a identificar, na sala de aula ou na escola, outros agrupamentos que contêm oito elementos. O objetivo é que eles utilizem esse número para indicar quantidades em situações cotidianas.
- Ao trabalhar com esta atividade, apresente aos alunos os nomes dos planetas do Sistema Solar, da esquerda para a direita: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno.
- Esse assunto permite uma integração com o componente curricular de Ciências, pois abre espaço para iniciar uma conversa sobre os astros observáveis à noite ou durante o dia e os que não se pode observar, embora estejam presentes no Universo. Motive a curiosidade deles com uma conversa sobre a importância do Sol para a vida terrestre e deixe que comentem, com base em suas próprias opiniões, a respeito do papel da luz solar na vida humana.
- A fim de complementar o trabalho com a atividade 8, proponha aos alunos a atividade da seção Mais atividades.

Mais atividades

- Peça aos alunos que recortem de jornais e revistas palavras com, no máximo, 8 letras.
- Em seguida, solicite a eles que se reúnam em grupos e cole as palavras em uma cartolina, separando-as de acordo com a quantidade de letras.
- Organize um mural na sala de aula com os trabalhos feitos pelos alunos.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivos

- Escrever números de 1 a 9.
- Contagem de conjuntos com até 9 elementos.

Como proceder

- Analise como os alunos estão representando os números de 1 a 9 e se há necessidade de complementar o aprendizado, a fim de que melhorem a grafia. O exercício prático para a avaliação da contagem, tendo o exemplo da página 68-MP, pode ser realizado com objetos disponíveis na sala de aula, como lápis de cor, régua, cartelas, entre outros. Após o trabalho com a página 42, forneça *feedbacks* individuais.

- Aproveite os contextos abordados até o momento para estabelecer conexão entre a Matemática e a história dos números, levando para a sala de aula algumas informações sobre a origem do sistema de numeração decimal. De acordo com alguns historiadores, a palavra algarismo deriva do nome do matemático al-Khowarizmi, que viveu no século IX d.C. e deixou muitas contribuições para esse sistema de numeração.

- Para tirar melhor proveito das atividades 9 e 10, leia os enunciados e analise as imagens com os alunos. Caso alguns deles apresentem dificuldades no desenvolvimento destas atividades, uma sugestão de intervenção é organizá-los em duplas para conversarem sobre a escrita do número nove, bem como sobre a utilização desse número para indicar quantidades, acompanhando a interação entre eles e intervindo quando necessário. Por fim, solicite aos alunos que, em malhas quadriculadas, formem figuras pintando no máximo 9 quadradinhos. Aproveite o momento para que eles exponham seus trabalhos, bem como as estratégias utilizadas.

9. CUBRA OS TRACEJADOS E PINTE AS UVAS.

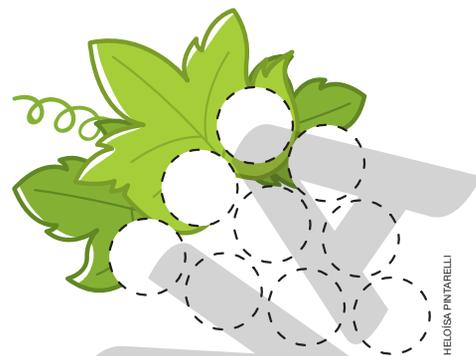
- A. DA MANEIRA QUE PREFERIR, REPRESENTE A QUANTIDADE DE UVAS QUE HÁ NO CACHO.

Sugestão de resposta: 9.

- B. ESCREVA O NÚMERO NOVE.

9

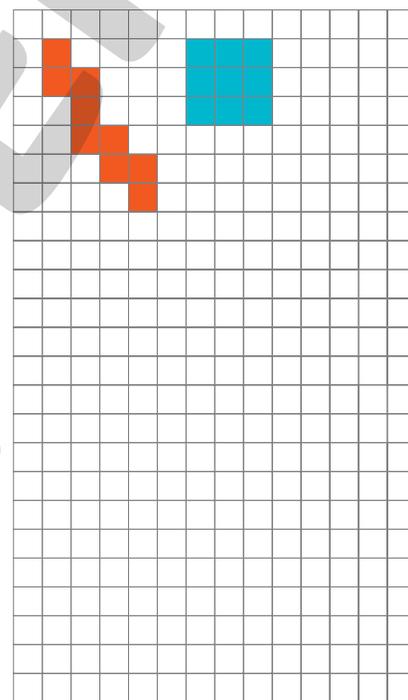
NOVE



HELOISA PINTARELLI

10. NA MALHA QUADRICULADA, DUAS FIGURAS JÁ ESTÃO FORMADAS COM NOVE PINTADOS EM CADA UMA. FORME OUTRAS TRÊS FIGURAS PINTANDO TAMBÉM NOVE EM CADA UMA.

Resposta pessoal.



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



42

PARTASAK
SHUTTERSTOCK

MÃOS COM NOVE DEDOS LEVANTADOS.

SERGIO L. FILHO

2 O ZERO

1. OS PALHAÇOS ESTÃO SE DIVERTINDO.

- A. QUANTOS PALHAÇOS APARECEM NA FOTO? **2**
- B. QUANTOS PÁSSAROS APARECEM NA FOTO? **Nenhum ou 0.**

PALHAÇOS. ▸



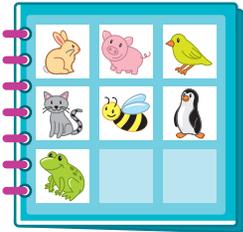
MONNE WIERNIK/SHUTTERSTOCK

C. ESCREVA O NÚMERO ZERO.

0

ZERO

2. ESCREVA A QUANTIDADE DE FIGURINHAS QUE FALTAM EM CADA PÁGINA DO ÁLBUM.



2
DUAS.



1
UMA.



0
ZERO.



3
TRÊS.

Sugestão de roteiro

3 aulas

- Realização das atividades 1 a 3.

- A atividade 1 tem como objetivo a compreensão do número zero. Os alunos podem ter dificuldade em compreender a pergunta do item B, visto que não há pássaros na figura. Por isso, é importante conversar com eles a respeito desse número partindo da ideia de não existir nenhum pássaro, de modo que eles percebam que a ausência de elementos pode ser relacionada ao número zero. Acompanhe a escrita do número zero, com algarismo e por extenso.

- A fim de aperfeiçoar o trabalho com esta atividade, peça aos alunos que segurem dois lápis de cor com a mão direita e fiquem com a mão esquerda vazia. Em seguida, faça os seguintes questionamentos:

> Quantos lápis vocês estão segurando na mão direita?

> Quantos lápis vocês estão segurando na mão esquerda?

- Na atividade 2, é proposto um trabalho envolvendo contagem, com números de 0 a 3. Caso os alunos tenham dúvidas na resolução da atividade, oriente-os a avaliar quantos espaços estão vazios em cada figura. Além disso, para tirar melhor proveito desta atividade, verifique se eles conseguem estabelecer uma relação entre o zero e a ausência de objetos ou à palavra “nenhum”.

Mais atividades

- Caso haja dúvidas sobre o zero, podem ser propostas questões complementares associadas às imagens. Em relação à última figura da atividade 2, por exemplo, pode-se perguntar: “Se eu tiver três figurinhas e colar nos espaços em branco, com quantas figurinhas eu vou ficar?” ou outras questões semelhantes, de modo que os alunos possam reconhecer o emprego do número zero em diferentes situações.

- Na atividade 3, analise como os alunos estão comparando as quantidades presentes, a fim de aperfeiçoar o trabalho com a atividade. Para isso, leve para a sala de aula dez cartazes com desenhos de vasos e diferentes quantidades de flores, variando de 0 até 9 flores, cada cartaz deve conter uma quantidade diferente de flores. Converse com toda a turma, apresentando todos os cartazes a eles e solicitando que indiquem a quantidade de flores presente em cada um deles. Preencha os cartazes um a um com o número correspondente, tanto com o algarismo quanto por extenso. Em seguida, peça a eles que organizem a sequência numérica de 0 a 9. Prenda os cartazes em um varal, na ordem correta, e deixe em um lugar visível na sala de aula para que os alunos possam consultar sempre que necessário.
- O texto a seguir contém mais informações acerca da introdução do número zero no nosso sistema numérico.

[...]

Os matemáticos babilônios usavam o zero em uma posição medial nos números (como no número 408), e os astrônomos usavam-no nessa posição e também em posições finais e iniciais (como no 30 e nas frações sexagésimas). [...] Entretanto, o conceito de zero para indicar ausência, como um número, existia entre os hindus dos séculos VI ou VII, mas não existia nenhuma notação para esse conceito. [...]

BRIZUELA, Bárbara M. *Desenvolvimento matemático na criança: explorando notações*. Trad. Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 28.

3. JANDIRA CUIDA DIARIAMENTE DE SUAS FLORES.



- A. SEM CONTAR UMA A UMA, RESPONDA: NA CENA HÁ MAIS FLORES VERMELHAS OU AZUIS?** *Resposta pessoal. Espera-se que eles respondam que há mais flores azuis.*
- B. ESCREVA O NÚMERO QUE REPRESENTA A QUANTIDADE DE FLORES DE CADA COR.**

VERMELHAS	6
BRANCAS	8
AZUIS	9
ROXAS	0

- C. HÁ MAIS FLORES BRANCAS OU VERMELHAS?** *Branças.*
- D. QUAL É A COR DA FLOR QUE APARECE EM MAIOR QUANTIDADE?**
- VERMELHA BRANCA AZUL
- E. VERIFIQUE SE A RESPOSTA DO ITEM A ESTÁ CORRETA.** *Resposta pessoal.*

3 O NÚMERO 10

1. OUÇA A PARLENDA.



UM, DOIS, FEIJÃO COM ARROZ
UM, DOIS, FEIJÃO COM ARROZ,
TRÊS, QUATRO, FEIJÃO NO PRATO,
CINCO, SEIS, BOLO INGLÊS,
SETE, OITO, COMER BISCOITO,
NOVE, DEZ, COMER PASTÉIS.

ORIGEM POPULAR.

A. SUBLINHE O NÚMERO DEZ QUE APARECE ESCRITO NA PARLENDA.

B. QUAIS PALAVRAS DA PARLENDA TÊM SOM FINAL SEMELHANTE?

Dois e arroz; quatro e prato; seis e inglês; oito e biscoito; dez e pastéis.

C. ESCREVA O NÚMERO DEZ.



MÃOS COM DEZ DEDOS LEVANTADOS.

2. ESCREVA O NÚMERO QUE REPRESENTA A QUANTIDADE DE FRUTAS.

PERAS	MAÇÃS	LARANJAS
		
8 OITO	9 NOVE.	10 DEZ.

Sugestão de roteiro

- 3 aulas**
- Leitura da parlenda da página 45.
 - Realização das atividades 1 a 4.

Destaques PNA

- No item **B** da atividade 1 é proposto aos alunos que escrevam o número 10 por extenso e, no item **C**, que digam quais palavras da parlenda têm som final semelhante, desenvolvendo, assim, os componentes **produção de escrita e consciência fonológica e fonêmica**.

- O trabalho com os números de 0 a 10 permite o uso de vários recursos, como parlendas, tiras, músicas, adivinhas, entre outros. A parlenda, em particular, foi usada na atividade 1 com o intuito de trabalhar o conteúdo de modo lúdico e dinâmico, a fim de despertar o interesse dos alunos. Verifique se os alunos compreendem que são necessários os cinco dedos das duas mãos para representar esse número.

Além disso, com a finalidade de aperfeiçoar o trabalho com esta atividade, escreva na lousa os números 0, 1 e 10 e resalte aos alunos a importância de escrever corretamente os algarismos, na ordem e próximo um do outro, para não ocorrer problemas quanto ao significado, destacando principalmente a proximidade entre os algarismos 1 e 0 na escrita do número 10.

• A atividade 2 relaciona os números 8, 9 e 10 enquanto sequência e sua associação com a contagem. Uma sugestão de intervenção para esta atividade é destacar estratégias para contagem. Por exemplo, se estamos avaliando um conjunto com 7 objetos e acrescentamos 3, não há necessidade de contar todos novamente. Basta, partir do

número 7, considerar mais 3 elementos para obter o total de 10. Com isso, é possível trabalhar de forma intuitiva com a adição, contribuindo para que os alunos construam raciocínios lógicos e estratégias de cálculo mental, que, por sua vez, contribuem com a resolução de outros problemas, inclusive de seu próprio cotidiano.

Destaques PNA

- Na atividade 4, ao contarem cada letra da palavra, escreverem o número dez e verificarem quais palavras da parlenda têm som final semelhante, os alunos desenvolvem os componentes **conhecimento alfabético**, **consciência fonológica** e **fonêmica** e **produção de escrita**.
- A atividade 3 aborda o número 10 em um contexto sobre aniversários. Avalie se os alunos têm dificuldades para interpretar corretamente o enunciado e perceber, por meio da representação por extenso, o número de velas que deverá preencher o bolo.
- Em relação ao item B, podem ser percebidas diferentes respostas, considerando os meses e anos de nascimento de cada aluno. Porém, é importante verificar se todos escreveram corretamente o número que corresponde à sua idade mais 1, já que o problema se refere ao próximo aniversário.
- A atividade 4 propõe ao aluno contar a quantidade de letras de algumas palavras. Assim, é possível investigar os conhecimentos dos alunos tanto na escrita das palavras quanto na contagem e representação numérica com algarismos.
- Para tirar melhor proveito do trabalho com as atividades desta página e desenvolver a criatividade dos alunos, proponha a atividade da seção **Mais atividades**.

Mais atividades

- Organize a turma em grupos com quatro alunos e peça a cada grupo que leve 11 caixas de fósforos vazias. As caixas deverão estar encapadas, de modo que ainda seja possível abri-las (observe a ilustração).
- Ajude-os a colar uma caixa ao lado da outra. Recorte os números de 0 a 10 em EVA ou cartolina para cada um dos grupos. Entregue também a escrita desses números por extenso.

46

3. RENATO ESTÁ COMPLETANDO DEZ ANOS DE IDADE. DESENHE NO BOLO UMA VELA PARA CADA ANO DE VIDA DE RENATO.



A. QUANTAS VELAS VOCÊ DESENHOU? 10 VELAS.

B. QUANTAS VELAS TERÁ O BOLO DO SEU PRÓXIMO ANIVERSÁRIO?

Resposta
pessoal. VELAS.

4. COMPLETE O NOME DOS ANIMAIS APRESENTADOS A SEGUIR. DEPOIS, ESCREVA O NÚMERO QUE REPRESENTA A QUANTIDADE DE LETRAS DO NOME DE CADA UM DELES.

PAKHNYUSHCHY/
SHUTTERSTOCK



R A T O

4 LETRAS.

ERIC ISSELEE/
SHUTTERSTOCK



C A V A L O

6 LETRAS.

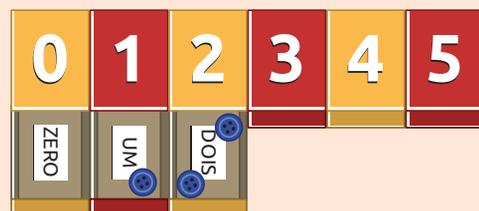
ERIC ISSELEE/
SHUTTERSTOCK



H I P O P Ó T A M O

10 LETRAS.

- Cole um número sobre cada caixa de fósforo, de maneira sequencial. Dentro de cada caixa deve ser colada a escrita por extenso.
- Os alunos deverão preencher as caixas usando botões (leve quantidade suficiente para a atividade; 55 botões por grupo), com a quantidade que corresponde ao número.



4 COMPARAÇÃO

1. LIGUE CADA CRIANÇA A UM BRINQUEDO. *Sugestão de resposta:*



DANILO



RAFAELA



SOFIA



MATEUS



BEATRIZ



PIÃO



TARTARUGA DE PELÚCIA



BONECA



CARRINHO



BOLA

A. QUANTAS SÃO AS CRIANÇAS? 5 CRIANÇAS.

B. QUANTOS SÃO OS BRINQUEDOS? 5 BRINQUEDOS.



C. O QUE VOCÊ PERCEBEU AO COMPARAR A QUANTIDADE DE CRIANÇAS COM A QUANTIDADE DE BRINQUEDOS? HÁ BRINQUEDOS PARA TODAS ELAS? *Resposta pessoal. Espera-se que os alunos digam que há a mesma quantidade de crianças e de brinquedos. Sim.*



COMPARTILHE SEUS BRINQUEDOS COM SEUS COLEGAS.

47

Sugestão de roteiro

5 aulas

- Realização das atividades 1 e 2.
- Realização das atividades de 3 a 5.

Destaques BNCC

- Ao trabalhar com as atividades do tópico **Comparação**, pretende-se que os alunos desenvolvam estratégias para comparar e estimar quantidades de objetos de dois conjuntos com até 10 elementos cada, sendo capazes de determinar em qual dos conjuntos há mais ou menos elementos ou, ainda, se têm a mesma quantidade, baseando-se nas de correspondências, conforme habilidade **EF01MA03** da BNCC.
- Espera-se, com o **boxe Atitude legal**, despertar a empatia e a cooperação, a fim de promover o respeito mútuo e o reconhecimento dos alunos como parte de uma coletividade, conforme **Competência geral 9** da BNCC.
- A atividade 1 inicia os trabalhos com a comparação de quantidades de conjuntos com até 10 elementos. Verifique se os alunos realizam as correspondências um a um dos elementos dos dois grupos da atividade. Caso apresentem alguma dificuldade, oriente-os a realizar essas correspondências.

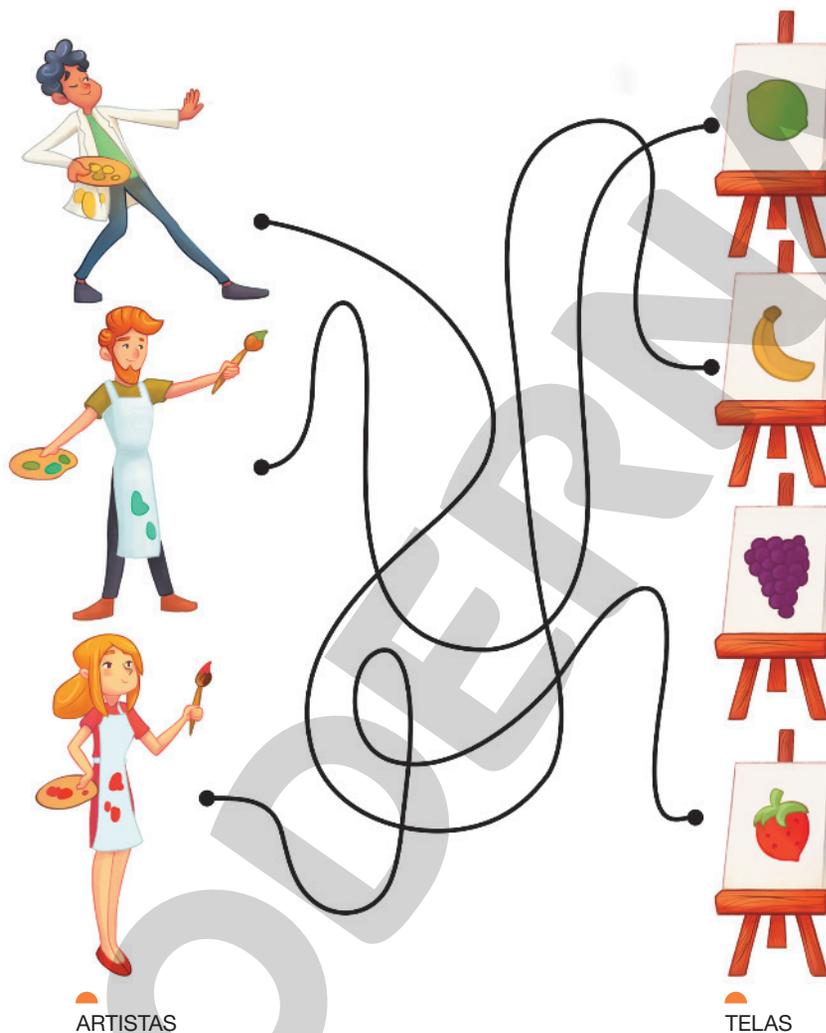
- Para tirar melhor proveito desta atividade, ao falar sobre o compartilhamento de brinquedos, possibilite que os alunos manifestem suas opiniões sobre essa atitude. É importante incentivar, desde cedo, a afetividade e a solidariedade nas interações sociais das crianças,

valorizando atitudes que estabeleçam vínculos de amizade e boa vizinhança entre elas, o respeito e o acolhimento. Diga-lhes que emprestar um brinquedo ou compartilhar uma brincadeira pode ser uma atitude generosa com algum colega menos favorecido.

Avalie a possibilidade de sugerir aos alunos que doem brinquedos que não usam mais a uma entidade beneficente que trabalhe com crianças da mesma idade que a deles. Para isso, organize uma coleta e, com a ajuda dos alunos, escolha a entidade beneficiada.

- A atividade 2 estabelece uma correspondência entre cada artista e sua tela. Verifique se os alunos têm dificuldade em observar que a quantidade de telas é maior do que a quantidade de artistas, desenvolvendo a noção de quantidades diferentes por meio de correspondência um a um.
- Para tirar melhor proveito desta atividade, oriente os alunos a contarem quantos são os artistas e quantas são as telas. Em seguida, peça-lhes que sigam a linha de cada artista usando um lápis, associando-o à respectiva tela pintada, com a finalidade de que percebam que há uma tela a mais que a quantidade de artistas.

2. SIGA A LINHA E DESCUBRA QUAL TELA CADA ARTISTA PINTOU.



ILUSTRAÇÕES: SILVIA OTOFUJI

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

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Compreender a correspondência um a um entre os elementos de dois grupos.

Como proceder

- Analise como os alunos respondem aos itens da atividade 2 e identifique se apresentam dificuldade em estabelecer esse tipo de correspondência, proponha a eles questões que os conduzam à percepção de que seria necessário acrescentar um artista para que todas as telas estivessem ligadas a um pintor. Veja se há a necessidade de complementar o aprendizado. Para isso, proponha a atividade a seguir.
- Coloque sobre uma mesa ou no chão 10 copos descartáveis, um ao lado do outro. Peça aos alunos que contem esses copos. Depois, coloque sobre uma carteira cerca de 13 tampinhas, cliques ou outro material pequeno que caiba dentro dos copos. Peça a alguns alunos que coloquem apenas uma unidade do material de contagem usado dentro de cada copo.
- Ao final da atividade, pergunte a eles quantas unidades do material usado foram necessárias para colocar dentro de todos os copos e promova um momento de debate e troca de opiniões, em que os alunos possam expor o que aprenderam e as dificuldades que encontraram.

A. QUANTOS SÃO OS ARTISTAS? 3 ARTISTAS.

B. QUANTAS SÃO AS TELAS? 4 TELAS.

C. A QUANTIDADE DE ARTISTAS É IGUAL OU DIFERENTE DA QUANTIDADE DE TELAS?

DIFERENTE.

3. LIGUE CADA PROFISSIONAL AO INSTRUMENTO DE SEU TRABALHO.

COZINHEIRO **MÉDICA** **COSTUREIRA**

TERMÔMETRO DIGITAL **TESOURA** **PANELA**

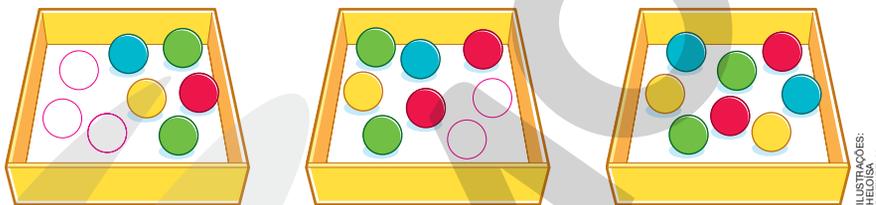
A. QUANTOS SÃO OS PROFISSIONAIS? 3 PROFISSIONAIS.

B. QUANTOS SÃO OS INSTRUMENTOS? 3 INSTRUMENTOS.

C. A QUANTIDADE DE PROFISSIONAIS É IGUAL OU DIFERENTE DA QUANTIDADE DE INSTRUMENTOS DE TRABALHO?

IGUAL.

4. DESENHE BOLINHAS NAS CAIXAS DE MODO QUE ELAS FIQUEM COM QUANTIDADES IGUAIS DE BOLINHAS. Resposta pessoal. Sugestão de resposta:



COMPARE A QUANTIDADE DE BOLINHAS QUE VOCÊ DESENHOU EM CADA CAIXA COM A QUANTIDADE QUE OUTROS COLEGAS DESENHARAM.

- A atividade 3 pode ser relacionada com o Tema contemporâneo transversal **Trabalho**. Ela faz referência a alguns exemplos de profissionais e seus instrumentos de trabalho. Aproveite para discutir essa temática, que é essencial para o funcionamento de uma vida em sociedade. Converse com os alunos e oriente-os a compreender que todo trabalhador e sua profissão merecem nosso respeito e reconhecimento, pois são fundamentais nas tarefas que desempenham.

- Ainda na atividade 3, em que o objetivo é relacionar elementos de conjuntos diferentes e comparar as quantidades de elementos entre eles, aproveite para verificar se os alunos têm dificuldade em fazer as comparações e correspondências um a um, percebendo quando dois conjuntos têm as mesmas quantidades de elementos.

- A atividade 4 trabalha com a comparação entre elementos de conjuntos por meio do completamento de coleções para atender a uma quantidade específica. Para aperfeiçoar o trabalho com esta atividade, incentive os alunos a analisarem todas as situações e verificarem qual possui a maior quantidade de elementos, identificando, desse modo, o maior número entre as três opções apresentadas, além de refletirem intuitivamente sobre a operação de subtração com base na ideia do quanto falta para obter determinada quantidade.

- A fim de complementar o trabalho com as atividades desta página, proponha aos alunos a atividade da seção **Mais atividades**.

Mais atividades

- Separe os alunos em grupos de 4 integrantes cada.
- Solicite a eles que levem para a sala de aula objetos, como caixas ou bolinhas de gude. Em seguida, proponha aos alunos que manipulem os objetos e façam com-

parações de modo a identificar a solução para a atividade.

- Ao final, peça a eles que concluam a atividade apresentando a resposta para toda a sala, conforme solicitado na atividade.

Destaques PNA

- Ao escreverem os termos “maior”, “menor” ou “igual” para responder aos itens da atividade 5, os alunos desenvolvem o componente produção de escrita.
- A atividade 5 apresenta uma situação envolvendo festa de aniversário, para abordar a comparação entre conjuntos. Por destacar conjuntos com diferentes tipos de elementos, como crianças, bexigas, copos, pratinhos de bolo, explore diferentes comparações entre esses conjuntos, de modo que os alunos possam perceber a aplicação das palavras “maior”, “menor” ou “igual”.
- Para tirar melhor proveito da atividade, proponha questões como: “Existem pratos suficientes para todas as crianças?”; “E copos?”; “Se cada criança pegar uma bexiga, vão faltar ou sobrar bexigas?”. Assim incentive os alunos a estabelecerem correspondências e identificar o significado de cada um dos termos com base nesse contexto.
- Ao final do trabalho com o tópico **Comparação**, complemente-o com a atividade da seção **Mais atividades**.

Mais atividades

- Organize os alunos em duplas e imprima 10 fichas com desenhos de 1 a 10 balões para cada dupla (cada ficha deve apresentar uma quantidade de balões).
- Entregue 10 fichas para cada dupla, 5 para cada um.
- Eles devem juntar suas fichas e fazer um montante, com as imagens voltadas para baixo.
- Peça a todos que virem uma ficha ao mesmo tempo, e quem tiver aquela com a maior quantidade de balões fica com as fichas.
- Ganha o jogo quem tiver mais fichas no final.

5. MATEUS CONVIDOU ALGUNS AMIGOS PARA SUA FESTA DE ANIVERSÁRIO. OBSERVE NA IMAGEM UM MOMENTO DESSA FESTA.



SILVIA OTORJUI

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

- A. QUANTAS SÃO AS CRIANÇAS? 7 CRIANÇAS.
- B. QUANTAS SÃO AS BEXIGAS? 9 BEXIGAS.
- C. QUANTOS SÃO OS COPOS? 8 COPOS.
- D. QUANTOS SÃO OS PRATINHOS DE BOLO? 7 PRATINHOS.
- E. COMPLETE AS FRASES COM AS PALAVRAS MAIOR, MENOR OU IGUAL.
- A QUANTIDADE DE CRIANÇAS É MENOR DO QUE A QUANTIDADE DE BEXIGAS.

O NÚMERO 7 É MENOR DO QUE O NÚMERO 9.

- A QUANTIDADE DE COPOS É MAIOR DO QUE A QUANTIDADE DE CRIANÇAS.

O NÚMERO 8 É MAIOR DO QUE O NÚMERO 7.

- A QUANTIDADE DE PRATINHOS DE BOLO É IGUAL À QUANTIDADE DE CRIANÇAS.

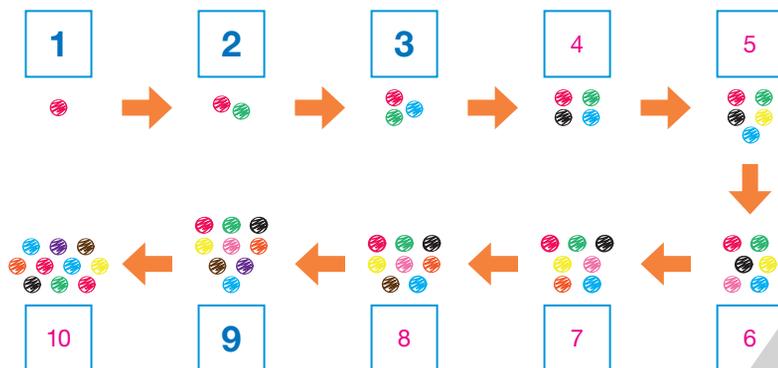
50

Amplie seus conhecimentos

- *Era uma vez um menino travesso...*, de Bia Vilela. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016. Esse livro apresenta uma maneira especial de aprender sobre os números e contar de 0 a 10. Além disso, apresenta situações que fazem parte do dia a dia da criança de forma colorida e divertida.

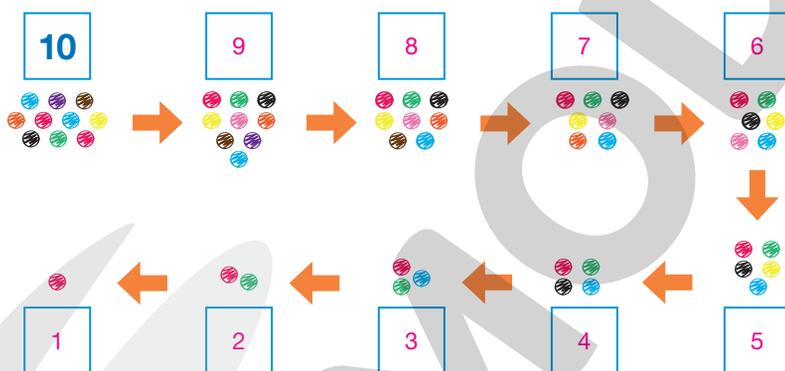
5 SEQUÊNCIAS

1. MARCELA DESENHOU BOLINHAS SEGUINDO AS SETAS. COMPLETE COM OS NÚMEROS QUE FALTAM, DE ACORDO COM A QUANTIDADE DE BOLINHAS.



MARCELA DESENHOU AS BOLINHAS DA MENOR QUANTIDADE PARA A MAIOR QUANTIDADE, OU SEJA, EM ORDEM CRESCENTE.

AGORA, VEJA AS BOLINHAS QUE LUCIANO DESENHOU E COMPLETE COM OS NÚMEROS CORRESPONDENTES.



LUCIANO DESENHOU AS BOLINHAS DA MAIOR QUANTIDADE PARA A MENOR QUANTIDADE, OU SEJA, EM ORDEM DECRESCENTE.

51

Sugestão de roteiro

6 aulas

- Realização das atividades 1 a 5.
- Conversa sobre a brincadeira de amarelinha, assunto da atividade 6.
- Realização da atividade 7.

• A atividade 1 explora a noção de sequências numéricas por meio das figuras e suas classificações enquanto crescentes ou decrescentes. Verifique, durante o desenvolvimento da atividade, se os alunos possuem dificuldade em compreender os números de 1 a 10 e se estão fazendo as contagens corretamente.

Aproveite a primeira sequência para aprimorar o trabalho com esta atividade e incentive os alunos a pensarem sobre o padrão dessa sequência, observando se eles percebem que, de um termo para o outro, é acrescentada uma bolinha. Se possível, reproduza essa sequência utilizando bolinhas de gude ou outros objetos que os alunos possam manipulá-los para fazer comparações entre termos subsequentes.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Identificar a sequência dos números.

Como proceder

- Após o trabalho com as atividades desta página, faça perguntas aos alunos, a fim de verificar se compreenderam que, em

uma sequência crescente, o número posterior, a partir do segundo, é sempre maior do que o número anterior, e, em uma sequência decrescente, o número posterior, a partir do segundo, é sempre menor do que o número anterior.

- O trabalho com as atividades de seqüências de números naturais possibilita o desenvolvimento do raciocínio algébrico. Os alunos são incentivados a descrever, após o reconhecimento e a explicitação de um padrão, os elementos recursivos em seqüências autônomas de números naturais, objetos ou figuras, conforme habilidade **EF01MA10** da BNCC.

- Ao identificarem os padrões das seqüências propostas nas atividades 2 e 3, relacionando-os com as palavras crescente e decrescente, os alunos podem aprimorar o componente **desenvolvimento de vocabulário**.

- A atividade 2 discute sobre as seqüências numéricas por meio de contagens utilizando os dedos das mãos. Para tirar melhor proveito do trabalho com esta atividade, peça aos alunos que reproduzam essa seqüência utilizando as mãos e recitando os números correspondentes, de modo a observar se estão associando corretamente as nomenclaturas com as representações numéricas, seja por meio das mãos, seja por meio da grafia na forma de algarismos.

- A atividade 3 trata de seqüências crescentes. Durante a resolução desta atividade, verifique se os alunos têm dificuldade em compreender o que é uma seqüência crescente e se estão estabelecendo as relações entre os números de forma correta.

2. COMPLETE OS QUADRINHOS COM OS NÚMEROS EM ORDEM DECRESCENTE, DE ACORDO COM A QUANTIDADE DE DEDOS LEVANTADOS.

As legendas das fotos não foram inseridas para não comprometer a realização da atividade.

The sequence shows hands with 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, and 1 fingers raised, corresponding to the numbers in the boxes below. The numbers are arranged in a path: 10 → 9 → 8 → 7 → 6 → 5 → 4 → 3 → 2 → 1.

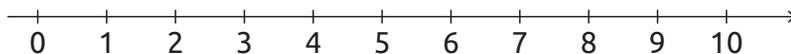
3. LEVE A GATA ATÉ SEU FILHOTE PELO CAMINHO EM QUE OS NÚMEROS ESTÃO EM ORDEM CRESCENTE.

The path starts at a mother cat on the left and ends at a kitten on the right. Three paths of numbers are shown:

- Top path (red): 1, 2, 5, 3, 4, 8, 6, 7, 9, 10
- Middle path (teal): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
- Bottom path (purple): 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

 The correct path for the mother cat to reach her kitten is the middle path, where the numbers are in ascending order.

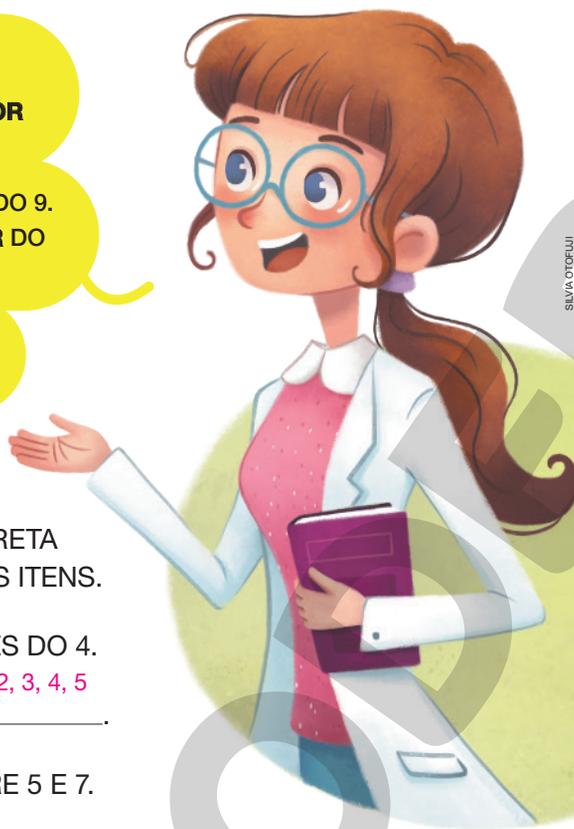
4. OBSERVE OS NÚMEROS EM ORDEM CRESCENTE, A PARTIR DO 0, NA RETA NUMÉRICA.



O 7 ESTÁ
ANTES DO 8.
ASSIM, 7 É **MENOR**
DO QUE 8.

O 10 ESTÁ **DEPOIS** DO 9.
ASSIM, 10 É **MAIOR** DO
QUE 9.

O 8 ESTÁ
ENTRE 7 E 9.



AGORA, OBSERVANDO A RETA NUMÉRICA, COMPLETE OS ITENS.

A. 3, 2, 1 OU 0 ESTÁ ANTES DO 4.

0, 1, 2, 3, 4, 5

B. 7 ESTÁ DEPOIS DO OU 6.

C. 6 ESTÁ ENTRE 5 E 7.

D. 4 É MAIOR DO QUE 3, 2, 1 OU 0.

0, 1, 2, 3, 4, 5,

E. 6, 7, 8 OU 9 É MENOR DO QUE 10.

5. COMPLETE ESCREVENDO OS NÚMEROS ADEQUADOS. *Resposta pessoal.*
Espera-se que os alunos completem as sentenças com números iguais ou menores do que 10.

A. _____ É IGUAL A _____.

C. _____ É MENOR DO QUE _____.

B. _____ É MAIOR DO QUE _____.

D. _____ É IGUAL A _____.

SERGIO L. FILHO

SILVA ORFOLUI

53

- A atividade 4 trabalha, pela primeira vez, a reta numérica. A observação de números representados na reta numérica facilita a posterior compreensão das noções de consecutivos, maior e menor, sucessor e antecessor. Promova questionamentos com os alunos a respeito de outros números naturais de 0 a 10, para que os localizem na reta numérica e façam comparações entre eles.

- Para tirar melhor proveito, desenhe a reta numérica na lousa e, com toda a turma, resolva a atividade proposta e apresente novas questões a respeito desse assunto. Acompanhe as respostas dos alunos, a fim de verificar possíveis dúvidas com relação aos números de 0 a 10, bem como das comparações entre eles.

- A atividade 5 propõe um estudo sobre as comparações numéricas envolvendo os termos “maior”, “menor” e “igual”. A condução desta atividade pode iniciar, por exemplo, com a reta numérica apresentada na atividade anterior e a partir de uma análise compartilhada com toda a turma. A fim de aperfeiçoar o trabalho com esta atividade, desenhe a reta numérica na lousa e peça aos alunos que sugiram comparações envolvendo as frases presentes nos itens.

Para cada item, ao menos três respostas diferentes devem ser apresentadas pelos alunos, convidando todos a participarem dessa proposta. Anote na lousa as diferentes sugestões, utilizando a reta numérica para verificar a validade das comparações sugeridas pelos alunos e sanando as dúvidas que podem surgir nesse processo.

• A atividade 6 aborda a sequência numérica de 1 a 10 diante do contexto da brincadeira amarelinha. Assim, o objetivo é trabalhar com essa sequência numérica de modo lúdico, recorrendo a essa brincadeira.

• Aproveite a oportunidade para verificar, nessa sequência, se eles compreendem a ordem crescente, ou seja, se percebem, por exemplo, que o número 10 é o próximo número após o 9.

Diga aos alunos que, na amarelinha, o “céu” não deve ser considerado na contagem das casas. Explique que a brincadeira de pular de casa em casa, pegar a pedrinha e voltar se equilibrando é popular no mundo todo e que, no Brasil, ela pode ser conhecida por outros nomes, como macaca, sapata, queimei ou maré.

Além disso, no item A, como não foi explicitada nenhuma regra para completar a sequência dos números que estão faltando na amarelinha, não se deve considerar como erro uma resposta invertendo a posição das casas 8 e 9. Nesse caso, se julgar conveniente, peça aos alunos que expliquem por que completaram a sequência dessa maneira.

• Após eles responderem ao item C, analise quais brincadeiras foram citadas e indique outras que usam números, caso não tenham dito, como esconde-esconde, pular corda e o jogo das pedrinhas. Verifique se, ao final, eles percebem que a Matemática é usada em várias situações do dia a dia, inclusive nas brincadeiras.

• Se julgar conveniente, aproveite a oportunidade e leve os alunos ao pátio da escola para brincar de amarelinha. Após a brincadeira, reserve um momento para reuni-los e permita que contem como foi a brincadeira e do que mais gostaram. Durante a conversa, verifique o conhecimento prévio dos alunos a respeito da sequência de números naturais de 1 a 10.

6. VOCÊ JÁ BRINCOU DE AMARELINHA? É MUITO DIVERTIDO.

PARA COMEÇAR, JOGUE A PEDRINHA NA CASA 1 E VÁ PULANDO DE CASA EM CASA, SEM PISAR NA CASA ONDE ESTÁ A PEDRINHA.

VOCÊ DEVE PISAR COM UM PÉ EM CADA CASA. QUANDO HÁ UMA CASA AO LADO DA OUTRA, COLOQUE OS DOIS PÉS NO CHÃO, UM EM CADA CASA.

AO CHEGAR AO CÉU, PISE COM OS DOIS PÉS, VIRE E VOLTE PULANDO DA MESMA MANEIRA E PEGUE A PEDRINHA. NÃO COMETENDO ERROS, JOGUE A PEDRINHA NA CASA 2 E ASSIM POR DIANTE, FAZENDO TUDO NOVAMENTE.

VENCE O JOGO O PRIMEIRO A PASSAR A PEDRA POR TODAS AS CASAS EM ORDEM CRESCENTE.

PERDE A VEZ QUEM:

- JOGAR A PEDRINHA FORA DA CASA.
- PISAR NA CASA ONDE ESTÁ A PEDRINHA.
- PISAR NA LINHA.
- NÃO PEGAR A PEDRINHA AO RETORNAR DO CÉU.

A. COMPLETE A AMARELINHA COM OS NÚMEROS QUE FALTAM.

B. RONALDO ACABOU DE PEGAR A PEDRINHA QUE ESTAVA NA CASA 9.

QUAL A PRÓXIMA CASA EM QUE ELE DEVE JOGAR A PEDRINHA? **10**

C. VOCÊ CONHECE OUTRAS BRINCADEIRAS QUE USAM NÚMEROS?

Resposta pessoal.

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

7. ESCREVA OS NÚMEROS DE 1 A 6 NAS CENAS PARA INDICAR A SEQUÊNCIA EM QUE VOCÊ FAZ ESTAS ATIVIDADES NO DIA A DIA.

Resposta pessoal.



MENINO ACORDANDO.



MENINO DORMINDO.



MENINO ALMOÇANDO.



MENINO TOMANDO BANHO.



MENINO NA ESCOLA.



MENINO BRINCANDO.

ILUSTRAÇÕES: JORGE ZAIBA

- A atividade 7 apresenta uma sequência de cenas. Oriente os alunos a numerá-las na ordem em que geralmente fazem as ações no decorrer de um dia. Diga-lhes que algumas atividades podem não ser feitas por eles todos os dias da semana, como brincar e ir à escola. Auxilie-os na resposta da pergunta ao final da página 55, dizendo que há muitas outras atividades importantes a serem feitas durante um dia, como escovar os dentes, fazer tarefas escolares, refeições, ajudar em casa, entre outras.

Para tirar melhor proveito do trabalho com esta atividade, verifique a conveniência de organizar os alunos em grupos e solicitar a eles que façam desenhos de outras atividades que realizam durante um dia, numerando-os em ordem crescente, conforme a sequência cronológica que ocorrem. Além disso, verifique se os alunos compreenderam a sequência numérica, bem como se estão escrevendo cada número corretamente no formato de algarismo.

- ALÉM DESSAS, QUE OUTRAS ATIVIDADES VOCÊ FAZ DURANTE O DIA? Resposta pessoal. Espera-se que os alunos digam atividades como: escovar os dentes, pentear os cabelos, jantar e tomar café da manhã.

Sugestão de roteiro

2 aulas

- Realização das atividades 1 a 4.

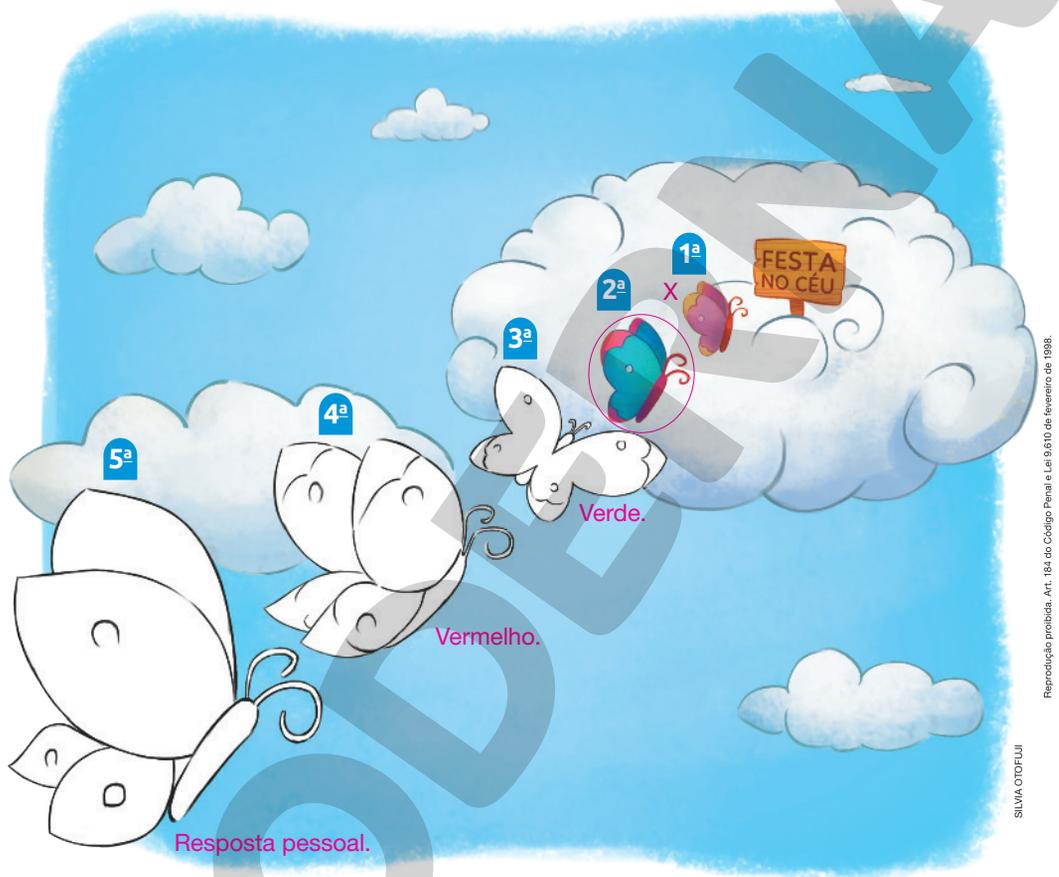
Destaques PNA

- A leitura da atividade com as crianças e a elaboração da história associada à cena presente na atividade contribuem para o aperfeiçoamento do componente **desenvolvimento de vocabulário**.
- Antes de iniciar o trabalho com este tópico, desenvolva com os alunos a atividade apresentada na seção **Atividade preparatória**, descrita no rodapé desta página.
- A atividade 1 introduz o trabalho com os números ordinais com base em um contexto envolvendo a imaginação e o aspecto lúdico. Para aprimorar o trabalho com esta atividade, relacione o assunto dos números ordinais com situações do cotidiano dos alunos, como a formação de filas.

Em integração com o estudo dos números ordinais, peça aos alunos que elaborem oralmente uma história associada à cena presente na atividade, incentivando o uso da imaginação. Nesta proposta, oriente-os a pensar sobre o que a primeira borboleta pode ter conversado com a segunda, ou o que a quinta borboleta poderia estar pensando, por exemplo. Dessa forma, proponha uma integração entre o estudo desse conceito matemático e a contação de histórias e a oralidade.

6 NÚMEROS ORDINAIS

1. AS BORBOLETAS ESTÃO VOANDO EM FILA PARA IR À FESTA NO CÉU.



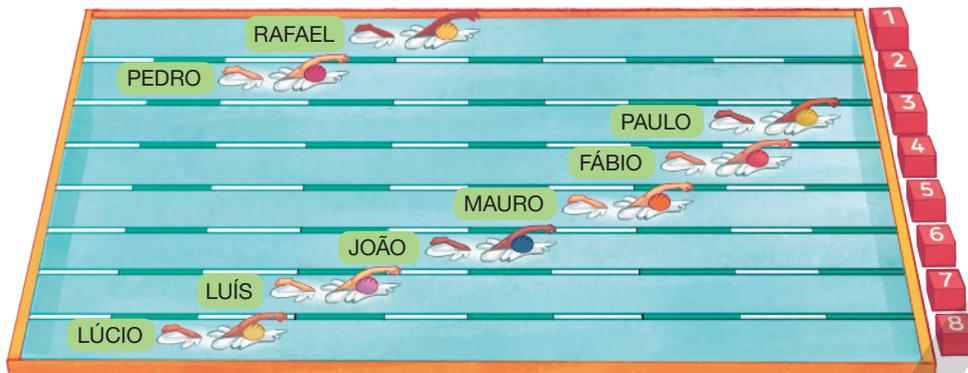
- MARQUE UM X NA PRIMEIRA (1ª) BORBOLETA DA FILA.
- CONTORNE A SEGUNDA (2ª) BORBOLETA DA FILA.
- PINTE DE VERDE A TERCEIRA (3ª) BORBOLETA DA FILA.
- PINTE DE VERMELHO A QUARTA (4ª) BORBOLETA DA FILA.
- PINTE A QUINTA (5ª) BORBOLETA DA FILA COM A COR QUE DESEJAR.

56

Atividade preparatória

- Leve para a sala de aula dez fichas. Cada uma delas deve conter uma quantidade de frutas, sendo um tipo de fruta e em quantidades diferentes. Por exemplo, uma ficha deve ilustrar uma maçã, outra deve ilustrar duas melancias, e assim por diante. A quantidade de frutas deve variar de 1 a 9.
- Apresente as fichas aos alunos e peça a eles que as organizem na ordem crescente das quantidades de frutas ilustradas. Em seguida, peça a eles que falem a ordem de cada ficha nessa sequência.

2. A PROVA DE NATAÇÃO ESTÁ CHEGANDO AO FIM E NENHUM COMPETIDOR CONSEGUIU PASSAR À FRENTE DO OUTRO. ESCREVA OS NOMES DOS NADADORES DE ACORDO COM A ORDEM DE CHEGADA.



1º	PRIMEIRO	PAULO
2º	SEGUNDO	FÁBIO
3º	TERCEIRO	MAURO.
4º	QUARTO	JOÃO.
5º	QUINTO	RAFAEL.
6º	SEXTO	LUÍS
7º	SÉTIMO	PEDRO.
8º	OITAVO	LÚCIO.



AGORA, RESPONDA ÀS QUESTÕES.

- A. QUEM GANHOU A MEDALHA DE OURO? PAULO.
- B. QUEM GANHOU A MEDALHA DE PRATA? FÁBIO.
- C. QUEM GANHOU A MEDALHA DE BRONZE? MAURO.

57

- A atividade 2 apresenta um campeonato de natação, para contextualizar e indicar a aplicação dos números ordinais em situações reais. Verifique se os alunos conseguem perceber corretamente a ordem de chegada dos nadadores, conforme a figura apresentada, percebendo se eles estão considerando as personagens Rafael e Pedro, que estão na parte superior da figura e separados das demais.
- Além disso, ao trabalhar com esta atividade, certifique-se de que todos os alunos relacionam corretamente as medalhas de ouro, prata e bronze aos ganhadores que chegam em primeiro, segundo e terceiro lugares, respectivamente.
- Esta atividade relaciona-se ao componente curricular de Educação Física, por apresentar a prática da natação. Aproveite o contexto para motivar o interesse dos alunos por essa atividade física, que proporciona, entre outros benefícios, o desenvolvimento de habilidades psicomotoras, como a lateralidade, as percepções tátil, auditiva e visual, as noções espacial, temporal e de ritmo, além de motivar a sociabilidade e autoconfiança. Pergunte aos alunos se algum deles pratica ou já praticou natação, ou se conhece algum atleta que nada profissionalmente. Diga-lhes que esse é um esporte que pode ser praticado desde a primeira infância sem contraindicações, portanto que bem-orientados por profissionais habilitados.

- A fim de aperfeiçoar o trabalho com a atividade 2, proponha aos alunos a realização da atividade da seção Mais atividades.

Mais atividades

- Divida a turma em grupos com quantidades de alunos que variem entre 5 e 10.
- Entregue a cada grupo cartões com números ordinais conforme a quantidade de alunos de cada grupo. Por exemplo: para um grupo de 10 alunos, dê 10 cartões, com números ordinais do 1º ao 10º; para um

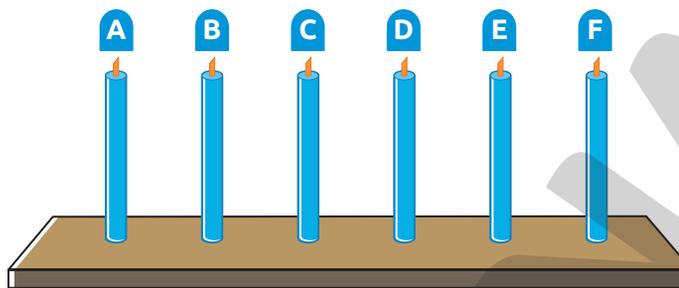
grupo com 8 alunos, dê 8 cartões, com números ordinais do 1º ao 8º.

Em seguida, peça aos alunos de cada grupo que sorteiem os cartões entre eles e se organizem em uma fila na ordem indicada nos cartões.

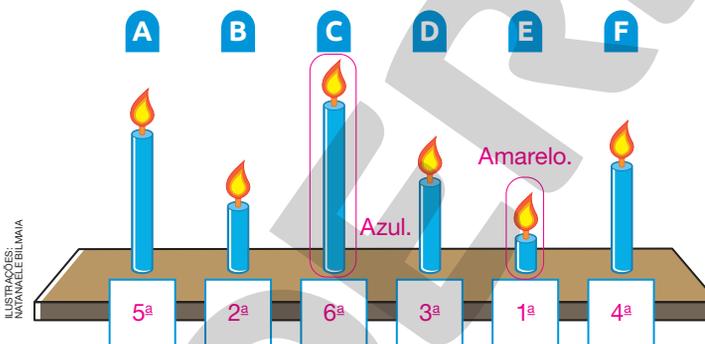
Destaques BNCC

- Ao completar a sequência de números da atividade 4, os alunos são levados a reconhecerem a ordem, para completar com os números ordinais que faltam. Essa noção é uma maneira de desenvolver a habilidade **EF01MA10**, prevista na BNCC.
- A atividade 3 aborda a construção de uma sequência e a indicação por meio dos números ordinais. Acompanhe o desenvolvimento desta atividade observando se os alunos percebem que a primeira vela que foi acesa é a que tem menor medida de altura, já que ela ficou mais tempo acesa. Essa interpretação é essencial para a resolução da atividade, então é necessário verificar a compreensão dos alunos a respeito dessa relação.
- A atividade 4 trata sobre a sequência dos ordinais de 1º a 10º. Aproveite esta atividade para verificar se os alunos compreenderam a sequência desses ordinais e se estão representando-os corretamente.
- Além disso, após a conclusão desta atividade, proponha uma discussão com toda a turma a respeito das diferenças entre os números utilizados nas contagens, os números cardinais e os números ordinais. Explore situações nas quais o objetivo é apenas identificar a quantidade de elementos de um conjunto e situações nas quais a ordem é importante.
- Observe também se eles perceberam o uso do símbolo “º” acompanhado do número para representar um ordinal, reforçando a importância de acrescentar o sinal característico dos ordinais após os algarismos e próximo deles.

3. AS SEIS VELAS TÊM A MESMA MEDIDA DE ESPESSURA E A MESMA MEDIDA DE ALTURA.



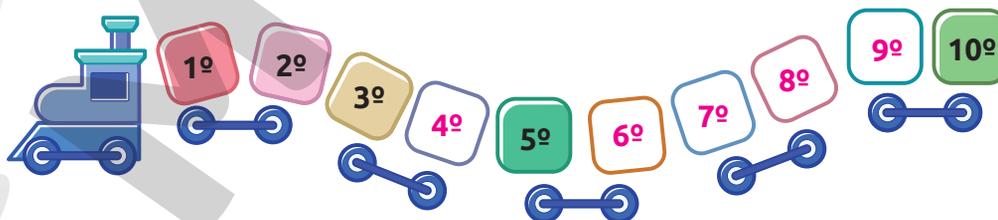
AS VELAS FORAM ACESAS EM MOMENTOS DIFERENTES E NENHUMA DELAS SE APAGOU.



- CONTORNE DE **AMARELO** A PRIMEIRA VELA QUE FOI ACESA.
- CONTORNE DE **AZUL** A ÚLTIMA VELA QUE FOI ACESA.
- ESCREVA NOS QUADRINHOS A ORDEM EM QUE AS VELAS FORAM ACESAS (1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª).

D. QUAL É A VELA QUE VAI APAGAR POR ÚLTIMO? C

4. ESCREVA NOS VAGÕES OS NÚMEROS ORDINAIS QUE FALTAM.



58

Conclusão da unidade 2

Com a finalidade de avaliar o aprendizado dos alunos em relação aos objetivos propostos nesta unidade, desenvolva as atividades do quadro. Esse trabalho favorecerá a observação da trajetória, dos avanços e das aprendizagens dos alunos de maneira individual e coletiva, evidenciando a progressão ocorrida durante o trabalho com a unidade.

Dica

Sugerimos que você reproduza e complete o quadro da página 10-MP deste Manual do professor com os objetivos de aprendizagem listados a seguir e registre a trajetória de cada aluno, destacando os avanços e conquistas.

Objetivos	Como proceder
<ul style="list-style-type: none"> Ler e escrever os números naturais de 0 a 10. Utilizar números naturais como indicadores de quantidades. Comparar quantidades e números, bem como estabelecer correspondência entre os elementos de dois grupos. 	<p>Estratégia: trabalhar de maneira individual e coletiva desafiando os alunos a resolverem problemas de contagem e comparação.</p> <p>Desenvolvimento: desenhe na lousa dois grupos com, no máximo, 10 elementos. Depois, peça aos alunos que escrevam no caderno os números que representam a quantidade de elementos de cada um deles. Na sequência, promova uma conversa sobre possíveis estratégias que possibilitam determinar qual desses grupos tem mais elementos. Deixe que exponham seus pensamentos e, se julgar conveniente, com eles, estabeleça correspondência (um a um ou dois a dois) entre os elementos desses grupos. Após essa conversa, peça a eles que determinem qual dos conjuntos tem mais elementos. Realize essa dinâmica com outros grupos desenhados na lousa – utilize até três grupos por vez e mantenha a quantidade máxima de 10 elementos em cada um deles –, porém, agora, adicione questionamentos envolvendo as expressões “tem menos elementos” e “tem a mesma quantidade de elementos”.</p> <p>Pontos de atenção: é de suma importância acompanhar as estratégias de contagem e de comparação utilizadas pelos alunos. Quanto à comparação, deve-se verificar se eles estabelecem correspondência (um a um e dois a dois) corretamente.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Identificar a ordem crescente e a ordem decrescente de quantidades, assim como a sequência dos números. 	<p>Estratégia: solicitar aos alunos que se organizem, de acordo com o número natural que receberam, em ordem crescente ou em ordem decrescente.</p> <p>Desenvolvimento: confeccione, antecipadamente, 11 fichas com números naturais de 0 a 10. Organize os alunos em 11 grupos e entregue uma ficha para cada grupo. Em seguida, escolha 5 grupos e peça que um representante de cada um deles vá, com a respectiva ficha, até a frente da sala. Na sequência, solicite que os cinco representantes se organizem em ordem crescente ou em ordem decrescente, mostrando o número que estão portando para os demais alunos da turma, a fim de que eles determinem se a organização está correta. Repita essa dinâmica até que todos os alunos sejam o representante de seu grupo pelo menos uma vez.</p> <p>Pontos de atenção: avalie se os alunos compreenderam que, para organizar números em ordem crescente, é necessário ordená-los do menor para o maior. Além disso, acompanhe como organizam números em ordem decrescente, avaliando se eles os ordenam do maior para o menor.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Identificar os números naturais de 0 a 10 na reta numérica. 	<p>Estratégia: desafiar os alunos a posicionarem os números naturais de 0 a 10 na reta numérica.</p> <p>Desenvolvimento: organize os alunos em grupos, entregue 11 fichas para cada grupo e peça a eles que escrevam, com algarismos, os números naturais de 0 a 10 nas fichas. Em seguida, disponibilize a cada um dos grupos uma cartolina com o desenho de uma reta numérica como a apresentada.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Na sequência, oriente-os a posicionar as fichas na reta numérica de acordo com o número escrito em cada uma, acompanhando a interação dos integrantes do grupo e intervindo quando necessário. Durante esse processo, faça questionamentos envolvendo as expressões “vem antes”, “vem depois”, “é menor do que”, “é maior do que” e “está entre”. Por fim, peça aos alunos que cole as fichas nas cartolinas e as exponham para os demais grupos, destacando as estratégias utilizadas no decorrer da atividade.</p> <p>Pontos de atenção: avalie se os alunos identificam que, na reta numérica, os números são dispostos da esquerda para a direita, em ordem crescente.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Ler, escrever e identificar a posição de números ordinais do 1º ao 10º. 	<p>Estratégia: organizar os alunos em filas e solicitar que representem, com números ordinais, a posição ocupada por eles.</p> <p>Desenvolvimento: separe os alunos em grupos de até 10 alunos e oriente-os a formar filas, indicando quem é o primeiro e quem é o último de cada uma delas. Em seguida, distribua uma folha de papel a cada aluno e peça a eles que escrevam, utilizando números ordinais, sua posição na fila. Depois, desafie-os a trocar as folhas uns com os outros e a se reorganizarem de acordo com os números ordinais indicados, de modo que fiquem na sequência correta.</p> <p>Pontos de atenção: avalie se os alunos aprenderam a ler, escrever e identificar a posição de números ordinais do 1º ao 10º.</p>

Introdução da unidade 3

Nesta unidade serão apresentadas diversas situações contextualizadas envolvendo as operações de adição, com base nas ideias de juntar e acrescentar, e de subtração, por meio das ideias de retirar, separar, comparar e completar. Além disso, serão trabalhadas algumas noções algébricas, por meio de sequências recursivas, envolvendo essas operações. Para que os primeiros conceitos sobre operações básicas como a adição e subtração sejam introduzidos, nesta unidade também serão apresentados os elementos que simbolizam essas duas operações e o símbolo que representa a igualdade entre expressões.

Ao longo da unidade, sugere-se o incentivo para a utilização de diferentes recursos e estratégias de cálculo. Atividades que empregam o conceito de acrescentar e retirar objetos ilustrados por imagens e símbolos aparecem em toda a unidade, por esse motivo, para que o aluno acompanhe o desenvolvimento do conteúdo e resolva as questões propostas, é necessário que ele possua requisitos como a habilidade de contagem e de ordem e a simbologia dos números de 1 a 10.

Objetivos

- Efetuar adições com resultados até 10.
- Efetuar subtrações com números até 10.
- Resolver situações-problema que envolvem as ideias de juntar e acrescentar da adição.
- Resolver situações-problema que envolvem as ideias de retirar, separar, comparar e completar da subtração.

Atividade preparatória

- Antes de iniciar o trabalho com a página de abertura, leve para a sala de aula fichas contendo ilustrações de conjuntos com, no máximo, 5 elementos, todos iguais. Por exemplo, uma ficha contendo uma maçã, uma segunda contendo duas maçãs, e assim por diante até a última ficha contendo cinco maçãs.

Selecione duas dessas fichas e fixe-as no quadro. Proponha aos alunos perguntas como: “Qual dos conjuntos contém mais elementos?”; “Quantas maçãs são apresentadas no total?”; “Quantas maçãs um conjunto tem a mais que o outro?”; entre outras. Motive os alunos a responderem oralmente às questões.

Nesta unidade serão desenvolvidas as seguintes competências gerais da BNCC:

- **Competência geral 3:** Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
- **Competência geral 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.

As unidades temáticas, os objetos de conhecimento e a descrição de cada habilidade, referentes a esta unidade, podem ser encontrados nas páginas 249-MP a 252-MP destas orientações ao professor.

Sugestão de roteiro

1 aula

- Leitura do texto das páginas de abertura.
- Desenvolvimento da seção **Conectando ideias**.
- Atividade preparatória da página 95-MP.

Destques BNCC

- O contexto apresentado nestas páginas objetiva despertar uma noção preliminar de adição, provavelmente já utilizada pelos alunos em outras situações cotidianas semelhantes. Com isso, espera-se desenvolver a habilidade EF01MA06 da BNCC.

Conectando ideias

3. Espera-se que os alunos expressem os seus gostos pessoais em relação à prática da capoeira.



3 ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO 1

A CAPOEIRA COMBINA ELEMENTOS DE DANÇA, LUTA E MÚSICA. ELA É UM IMPORTANTE SÍMBOLO CULTURAL BRASILEIRO, PRATICADA EM TODO O BRASIL E EM MUITOS OUTROS PAÍSES.

CONECTANDO IDEIAS

1. VOCÊ JÁ VIU ALGUÉM PRATICANDO CAPOEIRA?
2. SE MAIS UMA PESSOA ENTRAR PARA ESSE GRUPO, QUANTAS SERÃO NO TOTAL? **7 pessoas.**
3. VOCÊ GOSTARIA DE PRATICAR CAPOEIRA? **1 e 3: Respostas pessoais. Comentário nas orientações ao professor.**

60

• O assunto abordado possibilita o trabalho com o Tema contemporâneo transversal **Diversidade cultural**, por apresentar a capoeira, que é considerada um Patrimônio Cultural Imaterial da Humanidade, tendo sido reconhecida pela importância na formação cultural brasileira. A capoeira é considerada uma arte, a qual mistura luta, música, dança, ginástica, canto e, geralmente, é praticada em rodas. Os capoeiristas tocam, cantam e revezam as jogadas de disputa física, sempre feitas em pares no centro da roda. Diversos instrumentos são utilizados para animar a roda, dentre os quais o berimbau é o mais característico dessa manifestação.

Aproveite o contexto apresentado para contemplar também o Tema contemporâneo transversal **Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras**. Para isso, organize uma roda de conversa com os alunos e peça que exponham suas opiniões sobre a importância de convivermos com as pessoas e suas diferentes culturas e respeitá-las.



GOLERO/STOCK PHOTO/GETTY IMAGES

GRUPO PRATICANDO CAPOEIRA EM SALVADOR, BAHIA, EM 2017.

- Na questão 1, explique aos alunos que a capoeira foi uma luta desenvolvida no Brasil pelos africanos que aqui foram escravizados e que ela faz parte do patrimônio cultural afro-brasileiro.
- A noção de acrescentar é sugerida na questão 2 ao perguntar o que aconteceria se mais uma pessoa entrasse para o grupo. Avalie a possibilidade de representar na prática a quantidade de pessoas

- do grupo de capoeira com os alunos e, em seguida, a quantidade obtida se mais uma, duas ou três pessoas se juntassem ao grupo.
- Na questão 3, para incentivar a curiosidade dos alunos, explore a conexão com os componentes curriculares de **História** e **Educação Física**. Não há registros que confirmem a origem exata da capoeira, mas os argumentos mais aceitos dizem

que se tratava de uma maneira de simular movimentos de luta por meio da dança. Hoje é praticada por milhares de pessoas e considerada uma excelente atividade física, uma vez que apresenta movimentos que trabalham todos os grupos musculares e atuam na flexibilidade e na capacidade cardiorrespiratória.

Sugestão de roteiro

12 aulas

- Realização das atividades de 1 a 4.
- Realização das atividades de 5 a 13.
- Realização das atividades de 14 a 19.

Destques BNCC

- As atividades previstas para o tópico **Estudando a adição** têm como objetivo o desenvolvimento de habilidades para resolver e elaborar problemas de adição, com resultado até 10 e com os significados de juntar e acrescentar. Para isso, são disponibilizadas diferentes situações contextualizadas por meio de imagens e textos e sugere-se a utilização de materiais manipuláveis como recurso para efetuar os cálculos, conforme orienta a habilidade **EF01MA08** da BNCC.
- A atividade 1 apresenta os instrumentos utilizados na prática da capoeira, que servem para dar ritmo aos movimentos e compor a atmosfera musical dessa manifestação artística e cultural, o que vai ao encontro do objetivo previsto para a **Competência geral 3** da BNCC.

1 ESTUDANDO A ADIÇÃO

1. VOCÊ CONHECE OS INSTRUMENTOS MUSICAIS UTILIZADOS NA CAPOEIRA?

ATABAQUE

TAMBOR DE ORIGEM AFRICANA, TOCADO COM AS MÃOS.

BERIMBAU

INSTRUMENTO COMPOSTO DE UMA VARA DE MADEIRA EM ARCO (BIRIBA), UM FIO DE AÇO E MEIA CABAÇA.

RECO-RECO

FEITO COM UM GOMO DE BAMBU COM RANHURAS E TOCADO COM UMA VARETA.

PANDEIRO

INSTRUMENTO CUJA BATIDA ACOMPANHA O SOM DO CAXIXI, COM ALGUMAS IMPROVISAÇÕES.

CAXIXI

CHOCALHO ARTESANAL.

AGOGÔ

TEM FORMATO DE UM OU MAIS SINOS E É TOCADO COM UMA BAQUETA.

A. QUANTAS PESSOAS ESTÃO TOCANDO INSTRUMENTOS

MUSICAIS?

5

B. QUANTAS PESSOAS NÃO ESTÃO TOCANDO INSTRUMENTOS

MUSICAIS?

2

C. QUANTAS PESSOAS NO TOTAL APARECEM NA CENA?

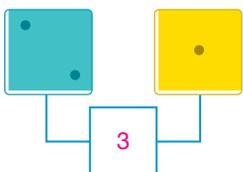
7

62

- Para tirar melhor proveito do trabalho com a atividade 1, bem como verificar possíveis dúvidas dos alunos, faça adaptações, propondo a eles, por exemplo, que respondam novamente às questões considerando que houvesse mais uma pessoa tocando instrumentos, ou seja, seis pessoas. Depois, veja se eles responderam corretamente às questões com base nessa adaptação.
- Como estratégia de preparação prévia para a abordagem dos conteúdos desta unidade, proponha a atividade indicada na seção **Atividade preparatória** da página seguinte, identificando os conhecimentos prévios que os alunos possuem a respeito das operações de adição e de subtração.

2. MATEUS E SUAS AMIGAS ESTÃO BRINCANDO DE LANÇAR DADOS. ESCREVA O NÚMERO QUE REPRESENTA A QUANTIDADE TOTAL DE PONTOS QUE ELAS FIZERAM DURANTE UMA PARTIDA.

MATEUS

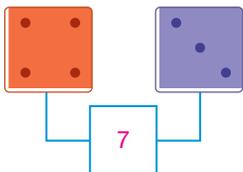


 2 PONTOS MAIS 1 PONTO

É IGUAL A 3 PONTOS.

 2 MAIS 1 É IGUAL A 3 .

ADRIANA

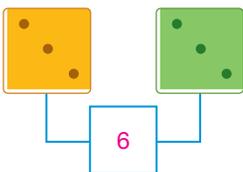


 4 PONTOS MAIS 3 PONTOS

É IGUAL A 7 PONTOS.

 4 MAIS 3 É IGUAL A 7 .

VANESSA



 3 PONTOS MAIS 3 PONTOS

É IGUAL A 6 PONTOS.

 3 MAIS 3 É IGUAL A 6 .

A. QUEM FEZ MAIS PONTOS? Adriana.

B. QUEM FEZ MENOS PONTOS? Mateus.

MÃO LANÇANDO DADOS.

63

- Para um melhor trabalho com a atividade 2, bem como para sanar possíveis dúvidas, organize os alunos em duplas e peça-lhes que resolvam a atividade da seção **Mais atividades**.

Mais atividades

- Com antecedência, providencie dados em quantidade suficiente para distribuir dois a cada grupo de três alunos.

Organize a turma em grupos de três integrantes. Distribua uma folha a cada aluno e peça-lhes que registrem, da maneira que preferirem, os cálculos efetuados. Cada integrante do grupo joga os dois dados e registra na folha a pontuação obtida, dada pela soma dos resultados dos dados.

Ao final da rodada, solicite a eles que comparem as pontuações: quem obteve mais ou menos pontos e quem obteve a mesma pontuação do colega.

Atividade preparatória

- Renata comprou 7 figurinhas e deu 3 delas para sua irmã.
 - > Renata ficou com quantas figurinhas? **R:** 4.
 - > Se Renata comprar mais 2 figurinhas, com quantas ela ficará? **R:** 6.
- Se os alunos manifestarem dúvidas durante o desenvolvimento desta atividade, proponha a eles que reproduzam essa situação utilizando materiais de contagem, como palitos ou bolinhas, ou ainda que usem os dedos das mãos.

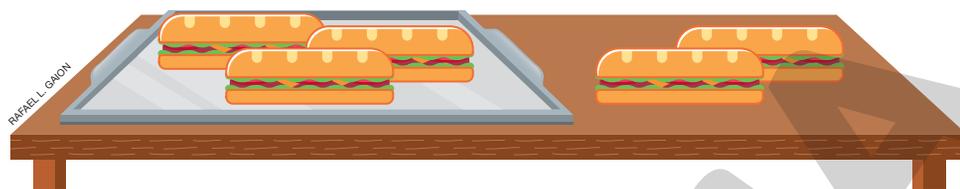
Além disso, converse com a turma sobre as operações de adição e de subtração, verificando se eles conhecem os símbolos “+” e “-” empregados respectivamente nessas operações. Na resolução do primeiro item, apresente na lousa a expressão “7 - 3” usada em sua solução, e para o segundo escreva a expressão “4 + 2”, correspondente a ele.

Destaques BNCC

- A atividade 3 possibilita o trabalho com o Tema contemporâneo transversal **Educação alimentar e nutricional**. Aproveite a imagem dos sanduíches apresentada na atividade para conversar com os alunos sobre alimentação saudável. Pergunte-lhes que tipos de lanches estão habituados a comer na escola e como poderiam torná-los mais saudáveis. Explique que muitos produtos industrializados, como salgadinhos e refrigerantes, não têm valor nutricional e não são boas escolhas para os lanches na escola. Incentive-os a consumir frutas e alimentos saudáveis para essa refeição.

- Sempre que possível, utilize algum material de contagem durante o trabalho com as atividades desta unidade, como palitos, tampinhas de garrafa, canudinhos, botões ou cliques de diversos números. Providencie-os com os alunos, pois poderão ser utilizados em diversos momentos, auxiliando-os na compreensão dos conteúdos estudados. O objetivo é ajudá-los a compreender, de maneira prática, o significado das operações.

3. A MÃE DE LAÍS PREPAROU DELICIOSOS SANDUÍCHES.



A. QUANTOS SANDUÍCHES HÁ NA BANDEJA?

3 SANDUÍCHES.

B. QUANTOS SANDUÍCHES HÁ FORA DA BANDEJA?

2 SANDUÍCHES.

C. QUANTOS SANDUÍCHES HÁ AO TODO? COMPLETE.

3 SANDUÍCHES MAIS 2 SANDUÍCHES

É IGUAL A 5 SANDUÍCHES.

3 MAIS 2 É IGUAL A 5.

AO TODO, HÁ 5 SANDUÍCHES.

PARA SABER O TOTAL DE SANDUÍCHES QUE A MÃE DE LAÍS PREPAROU, JUNTAMOS AS QUANTIDADES.

PARA **JUNTAR** QUANTIDADES, PODEMOS EFETUAR UMA **ADIÇÃO**.

OBSERVE E COMPLETE COM O QUE FALTA.

$$3 + 2 = \underline{5}$$

NA ADIÇÃO, UTILIZAMOS OS SÍMBOLOS + E =.

- O SÍMBOLO + LÊ-SE MAIS.
- O SÍMBOLO = LÊ-SE IGUAL.

4. OBSERVE A COLMEIA EM DOIS MOMENTOS DIFERENTES.

MOMENTO 1



MOMENTO 2



ILUSTRAÇÕES: SONIA HORN

A. QUANTAS ABELHAS APARECEM NO MOMENTO 1? 5 ABELHAS.

B. NO MOMENTO 2, ESTÃO CHEGANDO OUTRAS ABELHAS À COLMEIA.

QUANTAS ABELHAS ESTÃO CHEGANDO? 2 ABELHAS.

C. QUANTAS ABELHAS APARECEM NO MOMENTO 2? COMPLETE AS FRASES.

5 ABELHAS MAIS 2 ABELHAS

É IGUAL A 7 ABELHAS.

5 MAIS 2 É IGUAL A 7.

AO TODO, HÁ 7 ABELHAS.

PARA SABER O TOTAL DE ABELHAS, ACRESCENTAMOS QUANTIDADES.

PARA ACRESCENTAR QUANTIDADES, PODEMOS EFETUAR UMA ADIÇÃO. OBSERVE E COMPLETE COM O QUE FALTA.

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

65

• Ao trabalhar a atividade 4 com os alunos, utilize como exemplo o modo de vida cooperativo das abelhas e reforce que, para existir harmonia na sociedade, é importante preservar ações de coletividade e companheirismo, conforme orienta a **Competência geral 9** da BNCC. Isso se dá com base em atitudes de respeito ao próximo, no exercício de se colocar no lugar do outro em diferentes situações e na tomada de decisões coletivas por meio do diálogo e consenso, considerando a diversidade de opinião natural em qualquer grupo de que se faça parte.

• A atividade 4 permite estabelecer relação entre os componentes curriculares de **Matemática** e de **Ciências**, ao contextualizar o trabalho de adição em duas cenas com abelhas. Caso os alunos apresentem dúvidas, você pode usar algum material para representar a contagem das abelhas. Para incentivar a curiosidade dos alunos, diga que as abelhas são insetos que vivem em comunidade e trabalham organizadas para o bem-estar da colônia. Dê oportunidade para que citem exemplos de outros insetos que vivem em colônias. Se julgar a ocasião oportuna, faça, com a ajuda deles, uma pesquisa sobre o modo de vida das abelhas, como os produtos que elas fabricam e que são aproveitados pelos seres humanos e a importância desses insetos na reprodução de algumas plantas.

Mais atividades

• Aproveite o contexto trabalhado nesta página e oriente os alunos a fazerem uma pesquisa sobre o comportamento das abelhas. Para isso, elabore uma lista de passos para essa atividade. Uma sugestão é apresentada a seguir.

> Pesquise em revistas, livros ou na internet imagens e informações sobre a vida das abelhas.

> Anote as informações encontradas, recorte e cole as figuras em uma folha de papel A4. Na aula seguinte, reserve um momento para que os alunos exponham o resultado de suas pesquisas.

Destaques BNCC

- Conforme orienta a habilidade de EF01MA10 da BNCC, a atividade 5, por meio da ideia de acrescentar, possibilita o desenvolvimento do raciocínio algébrico, uma vez que aborda uma sequência recursiva, na qual o próximo termo é obtido adicionando-se 2 unidades (bolinhas) ao termo imediatamente anterior. Proponha questões complementares a fim de avaliar se os alunos perceberam o padrão da sequência.

- Na atividade 5, caso os alunos apresentem dificuldades na identificação do padrão e para tirar melhor proveito do trabalho a ser realizado, adapte a atividade levando para a sala de aula bolinhas de gude ou outro material de contagem para que possam representá-las e contar de maneira prática.

- A atividade 6 possibilita diferentes maneiras de resolução. Compare as respostas dos alunos ao trabalhar cada item e avalie se eles perceberam que, apesar de as quantidades de frutas coloridas de amarelo ou vermelho serem diferentes, o todo de sete frutas se mantém. Escreva as expressões numéricas possíveis para a situação, considerando diferentes adições de parcelas com números naturais que resultem no mesmo resultado, como $7 = 1 + 6$; $2 + 5$; $3 + 4$; $4 + 3$; $5 + 2$ e $6 + 1$. Nesse caso, não consideramos o zero como parcela, pois, pelo contexto da atividade, os alunos devem pintar pelo menos uma fruta de amarelo e uma de vermelho.

5. DESENHE BOLINHAS NOS QUADROS, CONFORME AS INDICAÇÕES NAS SETAS. COMPLETE COM OS NÚMEROS.

DICA

NOS DOIS PRIMEIROS QUADROS AS BOLINHAS JÁ FORAM DESENHADAS.

6. PINTE TODAS AS FRUTAS DA ÁRVORE, USANDO AS CORES AMARELA E VERMELHA. As respostas dependem da quantidade de frutas que o aluno pintou de amarelo e de vermelho.

A. QUANTAS FRUTAS FORAM PINTADAS DE AMARELO?

_____ FRUTAS.

B. QUANTAS FRUTAS FORAM PINTADAS DE VERMELHO?

_____ FRUTAS.

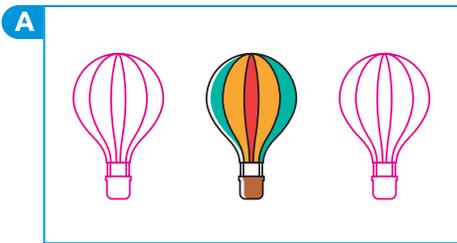
C. QUANTAS FRUTAS FORAM PINTADAS AO TODO?

ESCREVA ESSA ADIÇÃO.

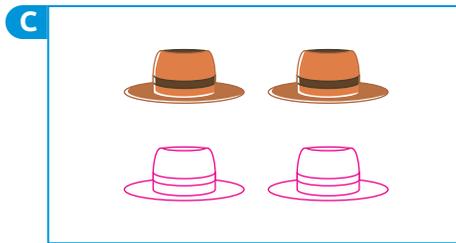
$$\square + \square = 7$$



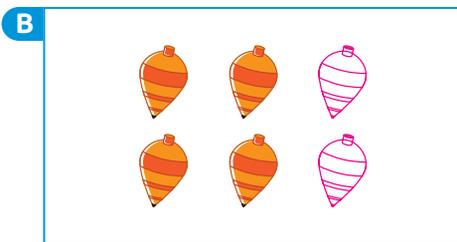
7. DESENHE MAIS 2 OBJETOS EM CADA QUADRO E COMPLETE AS ADIÇÕES.



$$1 + \underline{2} = \underline{3}$$



$$2 + \underline{2} = \underline{4}$$



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



$$7 + \underline{2} = \underline{9}$$

ILUSTRAÇÕES: RAFAEL GAON

8. LEIA AS INFORMAÇÕES E COMPLETE COM O QUE FALTA.

- O DOBRO DE 1 É IGUAL A 2, POIS $1 + 1 = 2$.
- O DOBRO DE 2 É IGUAL A 4, POIS $2 + 2 = \underline{4}$.
- O DOBRO DE 3 É IGUAL A 6, POIS $3 + \underline{3} = \underline{6}$.

• JUNTE-SE A UM COLEGA E CALCULEM O DOBRO DE 5.

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

9. JOÃO TEM 4 BOLINHAS E MARIA TEM O DOBRO DA QUANTIDADE DE BOLINHAS DE JOÃO.

CONTORNE A QUANTIDADE DE BOLINHAS QUE MARIA TEM.



SILVIA OTTEVA

• Na atividade 7 os alunos devem desenhar objetos para completar as adições. Alguns podem ficar desconfortáveis ao se expressarem por meio de desenhos; por esse motivo, é muito importante que, nessa idade, as construções de seus traços sejam elogiadas para incentivar o desenvolvimento da criatividade.

Caso os alunos apresentem dificuldades, organize-os em grupos para que conversem e elaborem estratégias para completar as adições. Em seguida, peça que apresentem o número completado para a turma, explicando os procedimentos utilizados.

• A atividade 8 introduz a ideia de dobro, ou seja, o conceito de adicionar parcelas iguais. Explique que, no caso particular de adicionar parcelas iguais, podemos usar a nomenclatura “dobro”. Caso os alunos apresentem dificuldades e para aproveitar melhor o trabalho, proponha uma atividade lúdica com algum material ou com os próprios alunos para que o conceito possa ficar mais claro.

• Na atividade 9, oriente a turma a utilizar a imagem apresentada na resolução do problema e acompanhe a contagem das bolinhas. Por apresentar algum nível de raciocínio lógico, pode ser que alguns alunos manifestem dificuldade. Para isso, relembre o conceito de dobro, que é adicionar duas vezes a mesma quantidade ou duas parcelas iguais. Se João tem 4 bolinhas, significa que Maria tem 4 bolinhas a mais que João, ou seja, Maria tem 8 bolinhas.

- Na atividade 10 é introduzido o conceito de metade. Explique que a ideia de metade é separar a quantidade em duas partes iguais, ou seja, a quantidade que uma parte obtém é a metade do todo. Para tirar melhor proveito, organize os alunos em duplas e peça-lhes que determinem a metade de 4 e de outros números que julgar coerente. Desse modo, pode-se auxiliar em eventuais dúvidas que poderiam surgir na resolução de atividades como essa.

- Na atividade 11, instigue-os a sinalizar quantas cenouras devem ser pintadas. Se for preciso, retome a definição de metade de uma quantidade. A sinalização pode ser uma maneira eficiente de evitar erros ao trabalhar com atividades que exigem pinturas. Se achar necessário, peça-lhes que aproveitem os lápis coloridos para auxiliar na contagem e separação.

- A atividade 12 reforça o trabalho com os conceitos de dobro e metade. Caso os alunos tenham dificuldade, como confundir os dois conceitos, e para aprimorar o trabalho com esse item, retome os exemplos tratados nas atividades anteriores.

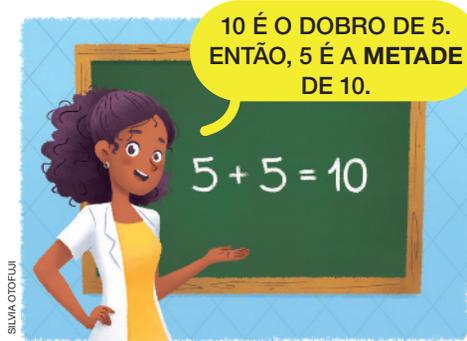
Além disso, se julgar necessário, aplique as atividades complementares da seção **Mais atividades** desta página e da página seguinte.

Mais atividades

- Peça aos alunos que formem grupos de 3 ou 4 integrantes e elaborem algumas questões envolvendo os conceitos de dobro e metade. Alguns exemplos são: “Qual é a metade de 8?” e “Qual é dobro de 3?”.

Sorteie uma atividade por grupo e solicite que resolvam as questões coletivamente e apresentem depois para a turma como chegaram ao resultado.

10. VEJA O QUE A PROFESSORA DE PEDRO ESTÁ FALANDO.

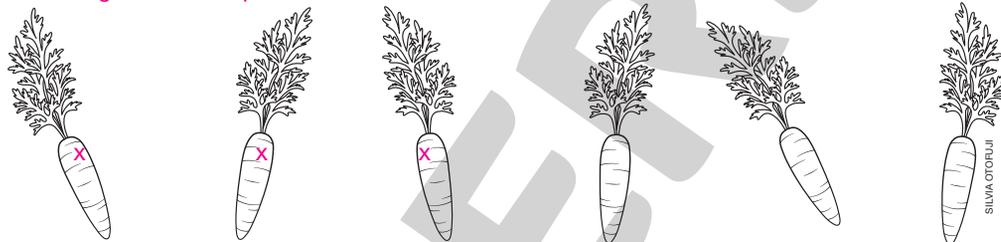


• QUAL É A METADE DE 4?

<input type="checkbox"/>	1
<input checked="" type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	8

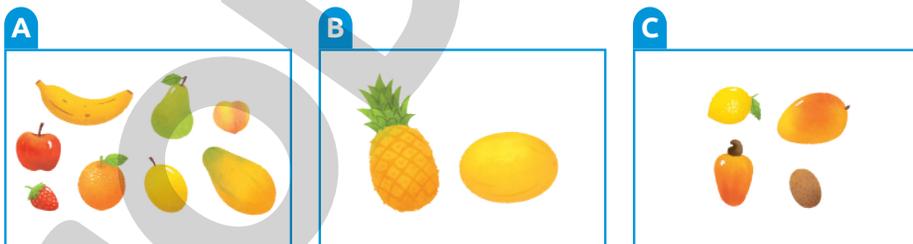
11. PINTA A METADE DAS CENOURAS APRESENTADAS.

Sugestão de resposta:



• QUANTAS CENOURAS VOCÊ PINTOU? 3 CENOURAS.

12. OBSERVE A QUANTIDADE DE FRUTAS EM CADA ITEM.



COMPLETE AS FRASES COM A METADE OU O DOBRO.

- NO ITEM A, HÁ O DOBRO DE FRUTAS QUE APARECEM NO ITEM C.
- NO ITEM B, HÁ A METADE DE FRUTAS QUE APARECEM NO ITEM C.

13. OBSERVE OS CARROS NO SEMÁFORO EM DOIS MOMENTOS DIFERENTES.



ILUSTRAÇÕES: JÓRGE ZABBA

A. QUANTOS CARROS ESTÃO PARADOS NO SEMÁFORO NO

MOMENTO 1? 6 CARROS.

B. QUANTOS CARROS ESTÃO CHEGANDO AO SEMÁFORO NO

MOMENTO 2? 3 CARROS.

C. UTILIZANDO AS IMAGENS APRESENTADAS, ELABORE UMA QUESTÃO E PEÇA A UM COLEGA QUE RESPONDA. Resposta pessoal.

14. DESENHE TRACINHOS PARA REPRESENTAR OS NÚMEROS INDICADOS NAS ADIÇÕES. DEPOIS, CALCULE OS RESULTADOS.

DICA
NO ITEM A, JÁ FORAM DESENHADOS DOIS TRACINHOS.

A. $2 + 2 =$ 4



B. $6 + 2 =$ 8



- A atividade 13 possibilita o trabalho com o Tema contemporâneo transversal Educação para o trânsito. Com base nas cenas apresentadas, converse com os alunos sobre algumas atitudes que os pedestres devem ter no trânsito.

- O item C da atividade 13 trabalha os componentes produção de escrita e desenvolvimento de vocabulário, uma vez que pede para que os alunos elaborem uma questão para o colega responder.

- Verifique se os alunos estão tendo dificuldades em elaborar a questão para o item C da atividade 13. Pergunte-lhes, por exemplo, como elaborariam a questão se quisessem perguntar qual o total de carros no momento 2. Provavelmente, eles ainda não conseguem elaborar a questão por escrito. Por isso, oriente-os a fazer a pergunta oralmente ao colega, usando a criatividade.

- Na atividade 14, é possível que eles tenham dificuldade em separar os conjuntos de traços. Assim, oriente-os a deixar um espaço entre os conjuntos de tracinhos que representam cada parcela da adição.

Para tirar o melhor proveito da atividade, bem como sanar possíveis dúvidas, organize os alunos em duplas e disponibilize material de contagem. Em seguida, deixem que manipulem o material e efetuem as operações propostas. Se julgar conveniente, a fim de consolidar o conhecimento adquirido, proponha outras adições.

Mais atividades

- Utilizando algum material de contagem, represente um número aos alunos e peça que o registrem no caderno por meio de tracinhos. Pergunte quantas unidades do material de contagem seria necessário utilizar para obter determinada quantidade (considere somas até 10). Em seguida, sugira aos alunos que

registrem no caderno os tracinhos necessários para obterem o resultado.

Peça a eles que representem a expressão numérica da adição e a soma obtida, como apresentado na atividade. Dê outros exemplos, conforme considerar necessário.

• O trabalho proposto na atividade 15 explora a contagem progressiva como estratégia de cálculo e uma maneira de motivar a construção significativa de um repertório de cálculo aditivo mental e estimativo. Nessa etapa da alfabetização matemática, é importante que o aluno explore e sempre retome a contagem como recurso de adição, a fim de que estabeleça o valor cardinal de conjuntos de objetos e progrida até ser capaz de organizar agrupamentos para adicionar. Ajude os alunos a fazerem a atividade utilizando a estratégia apresentada. Caso observe dificuldades no processo da adição por meio do cálculo aditivo e para aprimorar o trabalho com essa atividade, retome o conceito de contagem, de 1 a 10, utilizando os dedos das mãos ou qualquer material manipulável.

15. CONTANDO NOS DEDOS, VEJA COMO LUCAS FEZ PARA OBTER O TOTAL DE BRINQUEDOS.



$$4 + 3$$



ILUSTRAÇÕES: RAFAEL L. GALIÃO



PENSO NO 4.
DEPOIS, FALO 5, 6 E 7,
CONTANDO NOS
DEDOS. LOGO, SÃO
7 BRINQUEDOS.

$$4 + 3 = 7$$

AINDA CONTANDO NOS DEDOS, VEJA COMO LUCAS FEZ PARA CALCULAR $3 + 5$.



PENSO NO 3.
DEPOIS, FALO 4, 5, 6,
7 E 8, CONTANDO
NOS DEDOS.

$$3 + 5 = 8$$

ASSIM COMO LUCAS, OBTENHA O RESULTADO DAS ADIÇÕES.

A. $2 + 3 =$ 5

C. $5 + 2 =$ 7

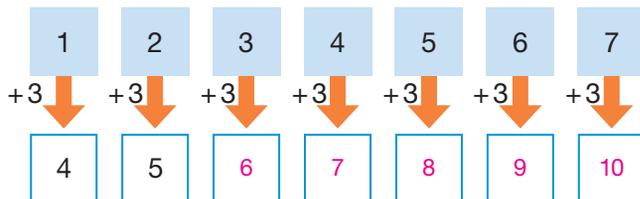
E. $3 + 6 =$ 9

B. $4 + 3 =$ 7

D. $2 + 5 =$ 7

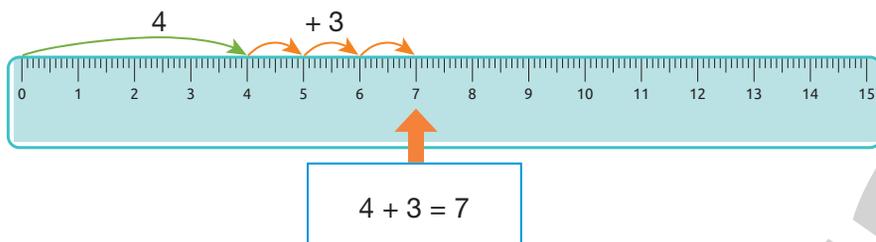
F. $7 + 3 =$ 10

16. EFETUE OS CÁLCULOS E COMPLETE DE ACORDO COM AS INDICAÇÕES.

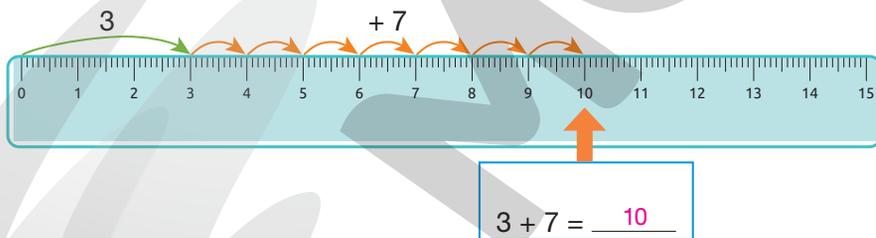
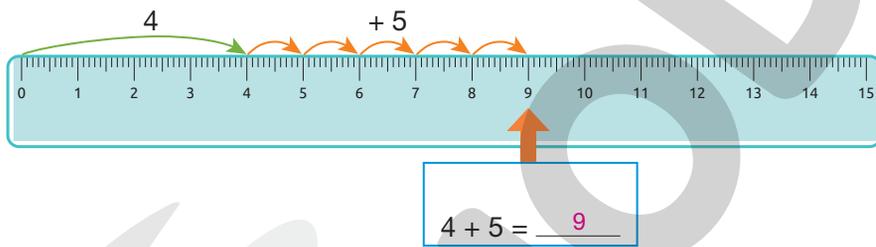
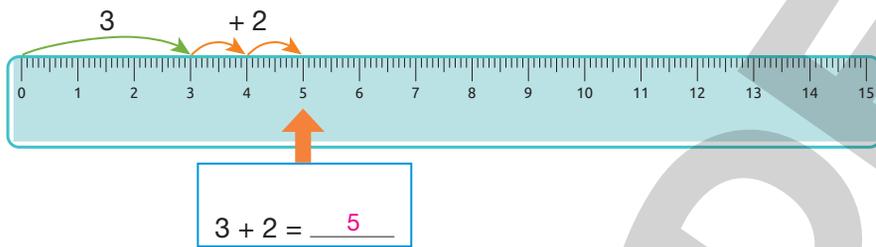


DICA
OS DOIS PRIMEIROS CÁLCULOS JÁ FORAM EFETUADOS.

17. COM A RÉGUA, JANAÍNA EFETUOU $4 + 3$ DA SEGUINTE MANEIRA.



AGORA, EFETUE AS ADIÇÕES E COMPLETE.



- Para resolver a atividade 16, aproveitá-la da melhor forma e sanar possíveis dúvidas, diga aos alunos que utilizem a estratégia de que eles mais gostaram entre as que foram apresentadas até aqui. Dessa maneira, eles aplicarão os conhecimentos prévios adquiridos e será possível observar com quais estratégias eles têm mais facilidade. Além disso, lembre-os de que há várias maneiras de chegar ao mesmo resultado.

- Para aperfeiçoar a atividade 17, providencie réguas aos alunos e avalie se eles compreenderam a estratégia proposta para efetuar adições utilizando esse instrumento. Verifique se eles têm dúvidas e se percebem que essa maneira de visualizar o cálculo pode facilitar a obtenção do resultado quando são utilizados números menores.

Caso não haja réguas para todos os alunos, verifique a possibilidade de aplicar essa atividade com os alunos organizados em duplas ou em grupos.

Destaques BNCC

- Para melhor proveito da atividade 18, converse com os alunos a respeito da importância do respeito mútuo em situações que exijam espera. Diga-lhes que as filas são necessárias em alguns momentos para organizar o atendimento e o acesso a um lugar. “Furar” fila é uma atitude de desrespeito e deslealdade com aqueles que aguardam sua vez de modo organizado. Essa compreensão é essencial para construirmos uma sociedade mais justa, além de incentivar os alunos a intervirem de modo positivo, conforme orienta a **Competência geral 9** da BNCC.
- Para tirar o melhor proveito da atividade 18, bem como sanar possíveis dúvidas, organize os alunos em duplas e disponibilize o material dourado. Em seguida, oriente-os a manipular o material e efetuar as operações propostas. Se julgar conveniente, a fim de consolidar o conhecimento adquirido, proponha outras adições.
- Na atividade 19, destaque a ideia de organização. Manter ambientes organizados é fundamental para o bem-estar de todos que o utilizam. Se observar dificuldades com o conceito de dobro que aparece na atividade, instigue-os a desenhar e pintar as caixas e suas respectivas quantidades de brinquedos.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Utilizar o material dourado para efetuar adições.

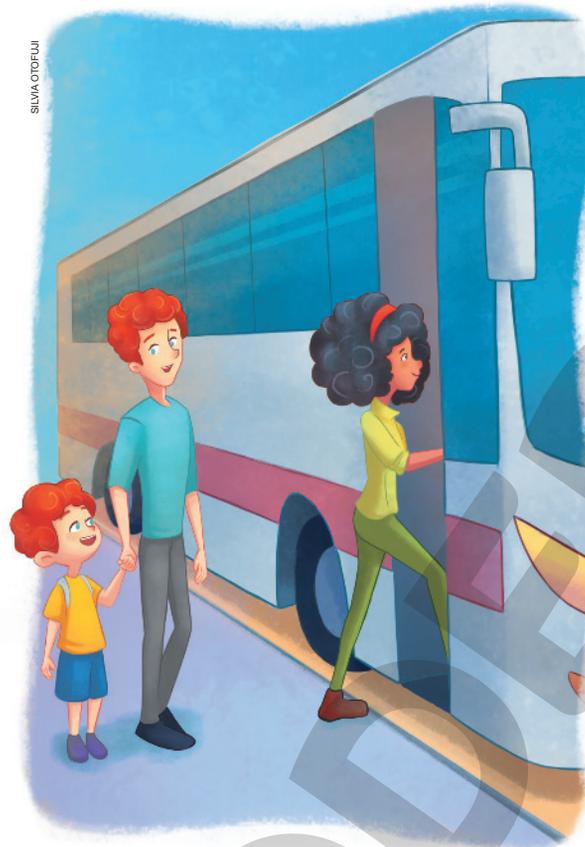
Como proceder

- Solicite aos alunos que peguem 4 lápis com a mão direita e 2 lápis com a mão esquerda (pode-se utilizar outro material de contagem). Em seguida, pergunte-lhes: “Quantos lápis há ao todo nas duas mãos?”.

Após eles responderem, escreva na lousa a operação efetuada, ou seja, $4 + 2 = 6$, e oriente-os a registrar no caderno. Faça outras adições com os alunos seguindo essas mesmas etapas.

72

18. EM UM ÔNIBUS HAVIA 5 PASSAGEIROS. NA PRIMEIRA PARADA, ENTRARAM MAIS 3 PASSAGEIROS E NENHUM DESCEU.



A. QUANTOS PASSAGEIROS FICARAM NO ÔNIBUS DEPOIS DA PRIMEIRA PARADA?

 8 PASSAGEIROS.

$$\underline{\quad 5 \quad} + \underline{\quad 3 \quad} = \underline{\quad 8 \quad}$$

B. NA SEGUNDA PARADA, ENTRARAM MAIS 2 PASSAGEIROS E NINGUÉM DESCEU. QUANTOS PASSAGEIROS FICARAM NO ÔNIBUS?

 10 PASSAGEIROS.

$$\underline{\quad 8 \quad} + \underline{\quad 2 \quad} = \underline{\quad 10 \quad}$$



RESPEITE A FILA PARA ENTRAR NO ÔNIBUS.
NÃO ENTRE NA FRENTE DE QUEM JÁ ESTÁ ESPERANDO NA FILA.

19. MARLENE GUARDOU 4 BRINQUEDOS EM UMA CAIXA VERDE E O DOBRO DESSA QUANTIDADE EM UMA CAIXA MARROM.

QUANTOS BRINQUEDOS ELA GUARDOU NA CAIXA MARROM? 8 BRINQUEDOS.

$$\underline{\quad 4 \quad} + \underline{\quad 4 \quad} = \underline{\quad 8 \quad}$$

ESTUDANDO A SUBTRAÇÃO

1. JÚLIO E GUSTAVO ESTÃO BRINCANDO COM BOLINHAS DE GUDE. LEIA A TIRINHA COM A AJUDA DE UM FAMILIAR E COMPLETE AS FRASES DE JÚLIO.



73

Atividade preparatória

- Em duas páginas de um álbum de figurinhas devem ser coladas 10 figurinhas. Luciano já conseguiu colar 7 figurinhas nessas duas páginas.

- > Quantas figurinhas faltam para Luciano completar as duas páginas? **R:** 3.
- > Se Luciano colar mais 2 figurinhas, com quantas figurinhas ele ficará nas duas páginas? **R:** 9.

Sugestão de roteiro

10 aulas

- Atividade preparatória desta página.
- Realização das atividades de 1 a 7.
- Realização das atividades de 8 a 12.

Destques BNCC e PNA

- As atividades previstas para o tópico **Estudando a subtração** têm o propósito de desenvolver habilidades para resolver e elaborar problemas de subtração, com os significados de retirar, separar, comparar e completar, conforme orienta a habilidade **EF01MA08** da BNCC.
- A atividade 1 possibilita o trabalho com o Tema contemporâneo transversal **Diversidade cultural**. Ao abordar esta atividade, explique aos alunos que o jogo de bolinha de gude é popular em diversas regiões do país e é uma brincadeira folclórica que traz a tradição de diversas gerações.

Ainda na atividade 1, a ação de leitura da tirinha executada pelos alunos favorece o desenvolvimento da **fluência em leitura oral**.

- Antes da atividade 1, para aproveitar melhor o trabalho e verificar os conhecimentos prévios dos alunos, bem como sanar possíveis dúvidas, organize-os em duplas e peça a eles que resolvam a atividade da seção **Atividade preparatória**.
- Oriente os alunos a resolverem a atividade 1 em casa para que possam desenvolver a **literacia familiar** e compartilhar esse aprendizado desfrutando de um momento de interação com seus familiares. Uma sugestão para auxiliar o familiar no desenvolvimento da atividade é solicitar a ele que separe com antecedência algumas bolinhas de gude para que possa realizar na prática a situação apresentada.

- A atividade 2 introduz o símbolo que representa a subtração. Explique aos alunos que o símbolo $-$, assim como os símbolos $+$ e $=$, surgiu com o objetivo de simplificar a escrita na hora de trabalhar com as operações matemáticas. Caso observe dificuldades dos alunos na atividade, proponha que a realizem manipulando algum material de contagem.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

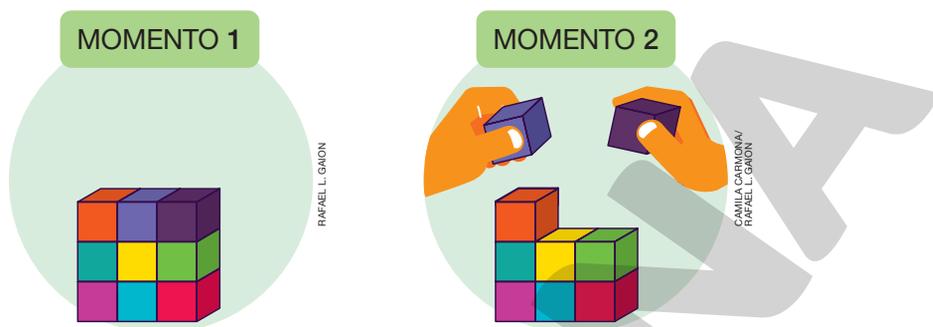
- Compreender a noção de retirar uma quantidade de outra.

Como proceder

- Providencie palitos de sorvete, com antecedência, em quantidade suficiente para distribuir 7 palitos a cada grupo de três alunos.
- > Organize os alunos em grupos de 3 integrantes.
- > Distribua uma folha de papel sulfite a cada aluno e peça-lhes que registrem, da maneira que preferirem, os cálculos efetuados.
- > Cada aluno, na sua vez, deverá segurar uma quantidade de palitos e pedir a um dos colegas que retire uma quantidade de sua mão. Por sua vez, o terceiro aluno deve registrar as quantidades que havia e que foram retiradas a fim de efetuar uma subtração.
- > Ao efetuar os cálculos, os três alunos se reúnem e verificam se os cálculos estavam corretos.
- > Em seguida, pode-se iniciar uma nova rodada com outro aluno segurando a quantidade de palitos que desejar.

Acompanhe de perto as ações dos alunos, a fim de analisar as estratégias utilizadas, como contagem nos dedos, escrita de tracinhos no papel, cálculo mental ou outras que surgirem.

2. OBSERVE AS IMAGENS DE UMA MESMA PILHA DE CUBOS EM MOMENTOS DIFERENTES.



- A. QUANTOS CUBOS HÁ NA PILHA NO MOMENTO 1? 9 CUBOS.
- B. QUANTOS CUBOS FORAM RETIRADOS DESSA PILHA NO MOMENTO 2? 2 CUBOS.
- C. QUANTOS CUBOS RESTARAM NA PILHA NO MOMENTO 2? COMPLETE.

9 CUBOS MENOS 2 CUBOS É IGUAL A 7 CUBOS.

9 MENOS 2 É IGUAL A 7.

RESTARAM 7 CUBOS NA PILHA.

PARA SABER QUANTOS CUBOS RESTARAM NA PILHA, RETIRAMOS UMA QUANTIDADE DE OUTRA.

PARA RETIRAR UMA QUANTIDADE DE OUTRA, PODEMOS EFETUAR UMA SUBTRAÇÃO. OBSERVE E COMPLETE.

$$9 - 2 = \underline{7}$$

NA SUBTRAÇÃO, UTILIZAMOS OS SÍMBOLOS $-$ E $=$.

- O SÍMBOLO $-$ LÊ-SE MENOS.
- O SÍMBOLO $=$ LÊ-SE IGUAL.

3. OBSERVE AS CENAS E RESPONDA ÀS QUESTÕES.

CENA 1



A. QUANTOS OVOS INTEIROS HÁ NO NINHO?

6 OVOS.

CENA 2



B. QUANTOS OVOS FORAM QUEBRADOS?

2 OVOS.

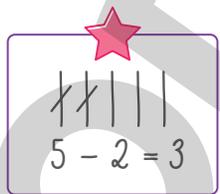
CENA 3



C. QUANTOS OVOS INTEIROS RESTAM NO NINHO?

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

4. ALINE EFETUOU $5 - 2$ UTILIZANDO TRACINHOS. ASSIM COMO ALINE, EFETUE AS SUBTRAÇÕES.



A $9 - 3$

$9 - 3 = \underline{6}$

B $7 - 6$

$7 - \underline{6} = \underline{1}$

C $8 - 5$

$\underline{8} - \underline{5} = \underline{3}$

75

- Aproveite as imagens dos ovos apresentadas na atividade 3 para melhor aproveitá-la, articulando o trabalho a um contexto do componente curricular de **Ciências**. Instigue a curiosidade dos alunos explicando que as galinhas botam ovos para que os filhotes se mantenham protegidos até estarem preparados para o desenvolvimento do lado de fora. Complemente dizendo que, embora sejam aves, as galinhas não voam, apenas dão pequenos saltos e são animais muito inteligentes, que se adaptam a diversos ambientes. Se observar dúvidas, peça a eles que representem os ovos com bolinhas de papel.
- Após resolver a atividade 4, para tirar melhor proveito e sanar possíveis dúvidas, aplique a atividade complementar indicada na seção **Acompanhando a aprendizagem** a seguir e analise de perto os registros e as estratégias utilizadas pelos alunos.

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

ILUSTRAÇÕES: RAFAEL L. GAION

GAMILEA CARMONA

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Compreender a subtração com o significado de retirar quantidades.

Como proceder

- Utilizando um material de contagem, represente um número aos alunos e peça a

eles que o registrem no caderno por meio de tracinhos. Pergunte quantas unidades do material seria necessário retirar para obter determinada quantidade.

Em seguida, sugira aos alunos que riscuem no caderno os tracinhos necessá-

rios para obterem o resultado. Peça-lhes que representem a expressão numérica da subtração e a diferença obtida, como apresentada na atividade 4. Proponha outros exemplos, conforme considerar necessário.

- Ao trabalhar a atividade 5, verifique se os alunos percebem que a situação apresentada envolve comparação de quantidades, conceito abordado anteriormente em situações de coleções de objetos. Explore, com material de contagem, essa situação e apresente outras semelhantes para intensificar a ideia comparativa nas subtrações e promover um trabalho mais completo. O uso do procedimento subtrativo para comparar quantidades envolve certa complexidade de raciocínio por parte do aluno. Portanto, esse assunto merece cuidado para avaliar se os procedimentos utilizados pela turma estão contribuindo efetivamente nesse processo de construção do conhecimento. Se observar que a construção de conhecimento não está sendo efetiva ou que eles possuem dificuldades, mude o método, insira atividades práticas para explorar os conceitos mais abstratos.

5. VEJA A QUANTIDADE DE BONÉS DE CADA CRIANÇA.



A. ESCREVA QUANTOS BONÉS TEM CADA CRIANÇA.

CARLOS

 4 BONÉS.

DIEGO

 2 BONÉS.

LAURA

 5 BONÉS.

B. QUANTOS BONÉS DIEGO TEM A MENOS QUE CARLOS?

PARA SABER QUANTOS BONÉS DIEGO TEM A MENOS QUE CARLOS, COMPARAMOS QUANTIDADES.

PARA **COMPARAR** QUANTIDADES, PODEMOS EFETUAR UMA **SUBTRAÇÃO**. OBSERVE E COMPLETE.

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

DIEGO TEM 2 BONÉS A MENOS QUE CARLOS.

C. COMPLETE PARA SABER QUANTOS BONÉS CARLOS TEM A MENOS QUE LAURA.

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

D. COMPLETE PARA SABER QUANTOS BONÉS DIEGO TEM A MENOS QUE LAURA.

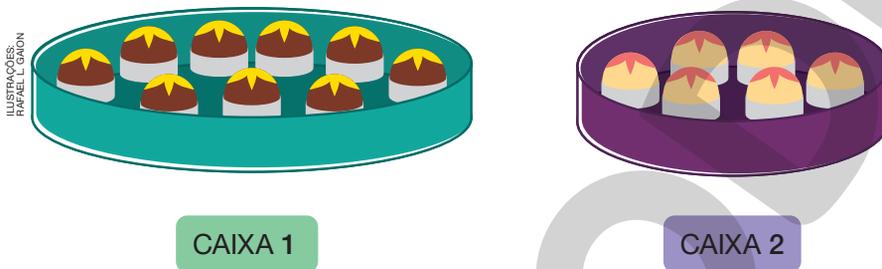
$$\underline{5} - \underline{2} = \underline{3}$$

6. SIGA AS SETAS E DESENHE BOLINHAS NOS QUADROS, CONFORME AS INDICAÇÕES. DEPOIS, COMPLETE COM OS NÚMEROS QUE FALTAM.

A

B

7. O PAI DE JOICE GUARDOU OS BOMBONS QUE ELE FEZ EM DUAS CAIXAS.



A. QUANTOS BOMBONS HÁ NA CAIXA 1? 9 BOMBONS.

B. QUANTOS BOMBONS HÁ NA CAIXA 2? 6 BOMBONS.

C. JUNTE-SE A UM COLEGA E ELABOREM UMA QUESTÃO UTILIZANDO A QUANTIDADE DE BOMBONS DAS CAIXAS 1 E 2. EM SEGUIDA, PEÇA A OUTRA DUPLA QUE RESPONDA A ESSA QUESTÃO. *Resposta pessoal.*

77

- Conforme orienta a habilidade EF01MA10 da BNCC, a atividade 6, por meio da ideia de retirar, possibilita o desenvolvimento do raciocínio algébrico, uma vez que aborda uma sequência recursiva, na qual o próximo termo é obtido subtraindo uma quantidade fixa de unidades do termo anterior.
- O tópico da atividade 7 permite explorar o desenvolvimento de vocabulário. Ao discutir a questão com os alunos, proponha mais exemplos com outros tipos de alimentos. Além de instigar a criatividade, no item C da atividade 7, o aluno também vai desenvolver a produção de escrita, já que propõe a elaboração de uma nova questão.

- Caso os alunos apresentem dificuldades e a fim de aperfeiçoar a atividade 6, adapte-a levando para sala de aula bolinhas de gude.
- Verifique se as duplas estão tendo dificuldades em responder ao item C da atividade 7. Para tirar melhor proveito, questione-os sobre qual seria a pergunta que deveriam fazer se quisessem saber quantos bombons a caixa 2 tem a menos que a caixa 1. O objetivo é promover a autonomia deles para que eles elaborem uma questão envolvendo subtração.
- Após a resolução da atividade 7, avalie a possibilidade de aplicar a atividade da seção **Mais atividades** a seguir.

Mais atividades

- Organize os alunos em duplas e distribua 10 palitos de sorvete, ou outro material de contagem, e dois copos descartáveis a cada dupla. Oriente um dos alunos da dupla a separar os palitos nos copos do modo que preferir e perguntar ao colega: Quantos palitos determinado copo tem a menos que o outro?

Peça-lhes que registrem no caderno os cálculos efetuados e calculem os resultados da maneira que preferirem. Em seguida, o outro aluno da dupla repete o procedimento.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Identificar o significado de completar da subtração.

Como proceder

- Utilize as questões 8 e 9. Peça aos alunos que representem o número 2 utilizando os dedos da mão (mantendo dois dedos de uma mão levantados e três dedos abaixados). Pergunte-lhes: "Quantos dedos faltam para 6?". Instrua-os a usar os dedos da outra mão, quando necessário.

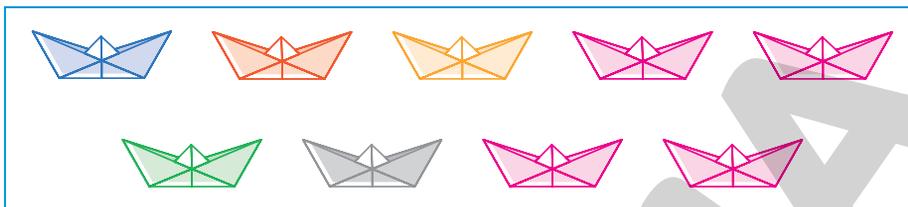
Após eles responderem, escreva na lousa a operação que foi feita, ou seja, $6 - 2 = 4$, e solicite o registro no caderno. Faça outras subtrações com os alunos utilizando a ideia de completar seguindo essas mesmas etapas.

- Acompanhe os registros e as estratégias durante o desenvolvimento e proponha questionamentos, conforme considerar necessário, em um processo formativo de avaliação.

- Na atividade 8, os alunos podem apresentar dificuldades ao trabalhar com a ideia de completar. Desse modo, instigue-os a utilizar algum material manipulável para que a resolução fique mais prática.

- Ao trabalhar com a ideia de completar e comparar na atividade 9, proponha mais exemplos de atividades semelhantes à descrita. Distribuir peças aos alunos e propor que comparem as unidades pode ser uma atividade interessante para evitar possíveis dúvidas e ainda permitirá uma atividade mais lúdica.

8. JULIANA FEZ OS SEGUINTE BARQUINHOS.



RAFAEL L. GAION

A. QUANTOS BARQUINHOS JULIANA FEZ? 5 BARQUINHOS.

B. DESENHE NO QUADRO OS BARQUINHOS QUE FALTAM PARA COMPLETAR 9 BARQUINHOS.

C. COMPLETE.

5 BARQUINHOS PARA 9 BARQUINHOS,

FALTAM 4 BARQUINHOS.

5 PARA 9, FALTAM 4.

$$9 - 5 = 4$$

9. VEJA UMA PEÇA DE DOMINÓ COM 4 PONTOS.



EDUARDO CARRIÇA

A. NA PARTE VAZIA DA PEÇA, DESENHE OS PONTOS QUE FALTAM PARA COMPLETAR 6 PONTOS NO TOTAL.

B. COMPLETE.

4 PONTOS PARA 6 PONTOS,

FALTAM 2 PONTOS.

4 PARA 6, FALTAM 2.

$$6 - 4 = 2$$

10. AS 5 CRIANÇAS ESTAVAM BRINCANDO NO PARQUE, MAS DUAS FORAM EMBORA. VEJA COMO ALICE CONTOU COM OS DEDOS A QUANTIDADE DE CRIANÇAS QUE AINDA FICARAM BRINCANDO.



COMO HAVIA 5 CRIANÇAS, REPRESENTO EM 5 DEDOS.



COMO 2 CRIANÇAS FORAM EMBORA, ESCONDO 2 DEDOS E FICAM 3 DEDOS.

COMPLETE.

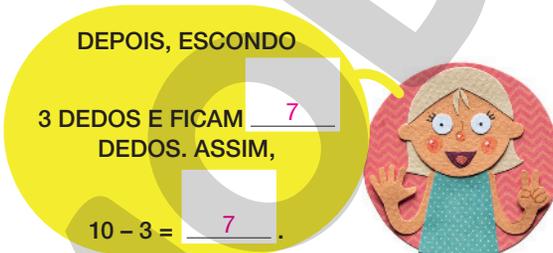
$$5 - 2 = \underline{3}$$

ASSIM, FICARAM 3 CRIANÇAS BRINCANDO.

AINDA UTILIZANDO OS DEDOS, VEJA COMO ALICE FEZ PARA CALCULAR $10 - 3$.



PRIMEIRO, MOSTRO 10 DEDOS.



DEPOIS, ESCONDO

3 DEDOS E FICAM 7 DEDOS. ASSIM,

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

ASSIM COMO ALICE, RESOLVA AS SUBTRAÇÕES.

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

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

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

B. $5 - 3 = \underline{2}$

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

F. $10 - 5 = \underline{5}$

• A contagem regressiva é explorada na atividade 10 por meio de uma estratégia que se apoia nos dedos das mãos. Verifique se os alunos compreendem a estratégia apresentada e dê as explicações que julgar necessárias, valorizando as possíveis estratégias pessoais que decorrerem desse trabalho. Caso algum aluno manifeste sua intenção de utilizar uma estratégia pessoal, incentive-o a compartilhar sua ideia com os colegas, ampliando, assim, os procedimentos de cálculo da turma e aprimorando o trabalho com a atividade.

- Providencie régua para o trabalho com a atividade 11 e avalie como os alunos estão utilizando a estratégia proposta para efetuar subtrações com esse instrumento. Verifique se eles têm dificuldades e, a fim de saná-las e tirar melhor proveito da atividade, explique que essa maneira de visualizar o cálculo facilita a obtenção do resultado quando são utilizados números menores.

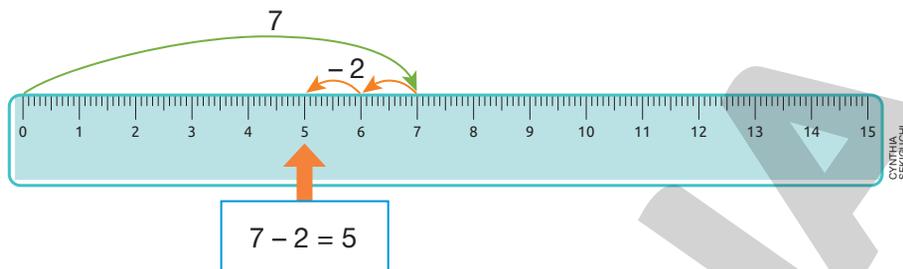
- Durante o trabalho com a atividade 12, comente com os alunos que, de acordo com a história, a pessoa de quem os sete anões gostam muito é a Branca de Neve. Caso já tenha conversado com eles sobre essa história na unidade 2, retome os principais momentos da narrativa. Se não, pergunte a eles se conhecem a história da *Branca de Neve e os Sete Anões* e, em caso afirmativo, peça a eles que a contem de maneira coletiva; em caso negativo, conte-a a eles. Veja algumas sugestões de livros:

> GRIMM, Wilhelm; GRIMM, Jacob. *Branca de Neve*. Trad. William Lagos. São Paulo: Geração, 2017.

> GRIMM, Wilhelm; GRIMM, Jacob. *Branca de Neve*. Trad. Maria Heloísa Penteadó. São Paulo: Ática, 2012.

- Para tirar melhor proveito e ajudar a sanar possíveis dúvidas, utilize o recurso didático apresentado na atividade 12 que enriquece o trabalho com a Matemática, possibilitando estabelecer relação com o componente curricular de Língua Portuguesa, pois explora a oralidade e a diversidade de gêneros textuais, com base em um conto popular. As histórias aguçam a curiosidade e a imaginação dos alunos, despertando, assim, o interesse pela leitura.

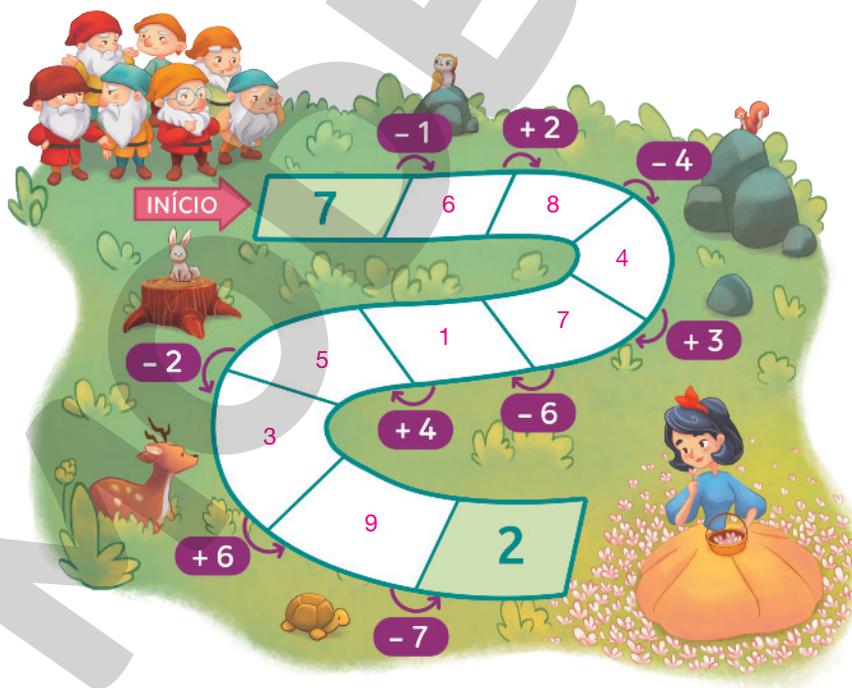
11. ALBERTO CALCULOU $7 - 2$ UTILIZANDO UMA RÉGUA.



COM O AUXÍLIO DE UMA RÉGUA, ASSIM COMO FEZ ALBERTO, EFETUE.

- A. $9 - 2 = \underline{7}$ C. $4 - 3 = \underline{1}$ E. $8 - 6 = \underline{2}$
 B. $7 - 3 = \underline{4}$ D. $9 - 4 = \underline{5}$ F. $6 - 6 = \underline{0}$

12. LEVE OS 7 ANÕES ATÉ UMA PESSOA DE QUEM ELES GOSTAM MUITO. PARA ISSO, CALCULE E PERCORRA O CAMINHO ATÉ CHEGAR AO NÚMERO 2.



O QUE VOCÊ ESTUDOU?

1. OBSERVE A QUANTIDADE DE FRUTAS EM CADA ITEM.

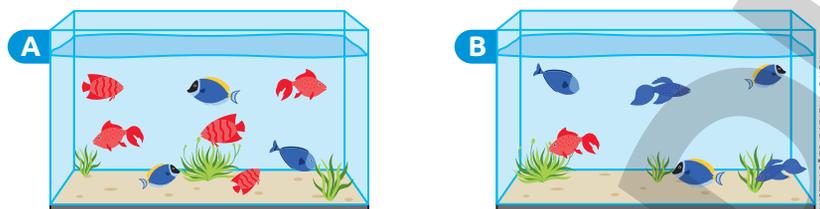


JUNTANDO AS FRUTAS DE DOIS ITENS É POSSÍVEL OBTER 8 FRUTAS

AO TODO. QUAIS SÃO ESSES ITENS? A E C
ESCREVA ESSA ADIÇÃO.

$$\underline{5} + \underline{3} = \underline{8}$$

2. VEJA OS PEIXES QUE ESTÃO DENTRO DOS AQUÁRIOS.



O AQUÁRIO B TEM QUANTOS PEIXES A

MENOS QUE O AQUÁRIO A? 2 PEIXES.

$$\underline{8} - \underline{6} = \underline{2}$$

3. COMPLETE AS FRASES COM OS NÚMEROS ADEQUADOS.

A. O DOBRO DE 4 FIGURINHAS É 8 FIGURINHAS.

B. A METADE DE 10 BOLINHAS É 5 BOLINHAS.

C. O DOBRO DE 2 ANIMAIS É 4 ANIMAIS.

D. A METADE DE 6 FRUTAS É 3 FRUTAS.

81

Sugestão de roteiro

1 aula

- Desenvolvimento das atividades de 1 a 3.

O que você estudou?

1 Objetivo

- Reconhecer a ideia de adicionar, bem como os símbolos + e =.

Como proceder

- Avalie se os alunos identificam as quantidades de frutas corretamente e qual é a estratégia utilizada para a noção de adição. Se julgar necessário, retome algumas estratégias, como a adição por meio da contagem progressiva.

2 Objetivo

- Reconhecer a ideia de subtrair, bem como os símbolos - e =.

Como proceder

- Avalie se os alunos identificaram os números relacionados à quantidade de peixes e se conseguiram compreender o conceito abstrato de subtração por meio de comparação. Se achar necessário, utilize a estratégia de retirar quantidades utilizando os dedos das mãos, conforme a atividade 10 da página 79.

3 Objetivo

- Reconhecer os conceitos de dobro e metade.

Como proceder

- Nesta atividade, os alunos são expostos a questões sobre dobro e metade, conceitos que podem ser abstratos para alguns alunos. Observe o desenvolvimento da atividade e avalie a possibilidade de mostrar outros exemplos de maneira prática, resolvendo com eles. Escreva-os na lousa e peça aos alunos que registrem no caderno com o formato de escrita apresentado na atividade 3. Por exemplo: "A metade de 4 livros é 2 livros."

Conclusão da unidade 3

Com a finalidade de avaliar o aprendizado dos alunos em relação aos objetivos propostos nesta unidade, desenvolva as atividades do quadro. Esse trabalho favorecerá a observação da trajetória, dos avanços e das aprendizagens dos alunos de maneira individual e coletiva, evidenciando a progressão ocorrida durante o trabalho com a unidade.

Dica

Sugerimos que você reproduza e complete o quadro da página 10-MP deste **Manual do professor** com os objetivos de aprendizagem listados a seguir e registre a trajetória de cada aluno, destacando os avanços e conquistas.

Objetivos	Como proceder
<ul style="list-style-type: none">Efetuar adições com resultados até 10.Efetuar subtrações com números até 10.	<p>Estratégia: propor que os alunos efetuem, em duplas, adições com resultados até 10 e subtrações com números até 10.</p> <p>Desenvolvimento: elabore, antecipadamente, em uma folha separada algumas adições com resultados até 10 e algumas subtrações com números até 10. Organize os alunos em duplas e reproduza as adições e as subtrações, entregando uma cópia para cada dupla e pedindo que resolvam as operações. Ao final, oriente os grupos a compartilharem uns com os outros os resultados obtidos com a finalidade de comparar se resolveram corretamente.</p> <p>Pontos de atenção: avalie as estratégias que os alunos utilizaram para resolver as operações.</p>
<ul style="list-style-type: none">Resolver situações-problema que envolvem as ideias de juntar e acrescentar da adição.	<p>Estratégia: trabalhar de maneira individual e coletiva o conceito de adição instigando os alunos a resolverem uma situação-problema que envolva a ideia de juntar e acrescentar elementos.</p> <p>Desenvolvimento: distribua em 4 copos quantidades diferentes de palitos, de modo que a quantidade total de palitos seja de no máximo 10. Em seguida, peça aos alunos que calculem a quantidade de palitos ao juntar 2 copos, registrando o resultado no caderno. Depois, pergunte como eles chegaram a tais resultados e peça que compartilhem com toda a turma as estratégias que utilizaram. Dois exemplos de estratégias que eles podem ter usado é juntar os palitos e fazer a contagem do todo e acrescentar um palito por vez ao outro grupo de palitos.</p> <p>Pontos de atenção: várias estratégias podem ser empregadas nesta atividade. Portanto deixe claro que chegamos ao mesmo resultado utilizando métodos diferentes. As respostas dos próprios alunos podem ser utilizadas como exemplos.</p>
<ul style="list-style-type: none">Resolver situações-problema que envolvem as ideias de retirar, separar, comparar e completar da subtração.	<p>Estratégia: trabalhar de maneira coletiva uma situação-problema envolvendo o conceito de adição e subtração.</p> <p>Desenvolvimento: organize a sala em grupos, de modo que eles tenham no máximo 10 alunos. Nomeie os grupos por cores e trabalhe questões do tipo: “Quantas pessoas o grupo Azul tem a mais que o grupo Verde?”; “Quantos alunos faltam para que o grupo Amarelo tenha a mesma quantidade de alunos que o grupo Vermelho?”; “Se retirarmos 3 pessoas do grupo Branco, quantas pessoas restarão?”.</p> <p>Pontos de atenção: se observar dificuldades, deixe a atividade ainda mais dinâmica, separando ou retirando alunos dos grupos e fazendo a contagem com eles.</p>

Introdução da unidade 4

A proposta desta unidade é apresentar algumas figuras geométricas espaciais, como cubos, paralelepípedos, esferas, cilindros e cones, e figuras geométricas planas, como quadrados, círculos, retângulos e triângulos. Com isso, espera-se que os alunos se tornem capazes de identificar tais figuras, assim como associá-las a objetos do dia a dia.

Durante a realização das atividades, você pode utilizar materiais presentes em sala de aula, levar materiais de casa ou fazer um passeio pela escola. A identificação de figuras geométricas espaciais familiares presentes no mundo físico tornará o desenvolvimento do conteúdo motivador, contribuindo para a eficácia da aprendizagem. Utilize materiais recicláveis e/ou outros materiais manipuláveis, com os recursos que o livro fornece, para explorar questões como a identificação de figuras geométricas planas por meio das faces dos objetos.

Objetivos

- Identificar cubos, paralelepípedos, esferas, cilindros e cones.
- Associar o cubo, o paralelepípedo, a esfera, o cone e o cilindro aos objetos do dia a dia.
- Identificar o quadrado, o retângulo, o triângulo e o círculo.
- Associar o quadrado, o retângulo, o triângulo e o círculo ao formato de objetos do dia a dia.

Mais atividades

- Para complementar o trabalho com estas páginas de abertura, veja a possibilidade de levar para a sala de aula alguns cubos mágicos não solucionados para que os alunos os observem e manipulem. Deixe que eles tentem solucionar primeiro, promovendo um momento de descontração e, depois, aproveite o momento para fazer algumas perguntas, como: “O cubo mágico lembra qual figura geométrica espacial?”; “O que vocês podem observar com relação à quantidade de cores e à quantidade de superfícies do cubo mágico?”. Ao responderem, verifique se eles têm dificuldade em perceber que as quantidades de cores e as de superfície são iguais.

Nesta unidade será desenvolvida a seguinte competência geral da BNCC:

- **Competência geral 10:** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

As unidades temáticas, os objetos de conhecimento e a descrição de cada habilidade, referentes a esta unidade, podem ser encontrados nas páginas 249-MP a 252-MP destas orientações ao professor.

Sugestão de roteiro

1 aula

- Leitura do texto das páginas de abertura.
- Desenvolvimento da seção **Conectando ideias**.
- Atividade preparatória da página 118-MP.

Destaques BNCC

- Conforme orientam as habilidades **EF01MA13** e **EF01MA14** da BNCC, esta unidade objetiva desenvolver a capacidade de relacionar figuras geométricas espaciais a objetos familiares ao universo do aluno que sejam observáveis no mundo físico, bem como a capacidade de distinguir figuras planas em desenhos apresentados em diferentes disposições ou nas superfícies de figuras geométricas espaciais, identificando e nomeando algumas delas.
- As páginas de abertura mostram um cubo mágico sendo manipulado por uma criança, apresentando, de um modo não formal, um objeto que lembra uma das figuras geométricas espaciais que serão trabalhadas no decorrer da unidade. O objetivo é levar os alunos a observarem o formato do cubo mágico, além das cores nele presentes, a fim de desenvolver a habilidade de reconhecer figuras e identificar elementos e cores.
- Se julgar conveniente, apresente aos alunos mais informações a respeito do Cubo de Rubik, popularmente conhecido como Cubo Mágico. O Cubo de Rubik surgiu em 1974, na cidade de Budapeste, na Hungria, inventado por Erno Rubik, cuja ideia inicial era criar um modelo de trabalho para ajudar a explicar a geometria tridimensional. Porém, o que era para ser apenas um trabalho tornou-se uma verdadeira mania no mundo inteiro. O jogo consiste em deixar de apenas uma cor cada uma das faces do cubo e, para isso, deve-se girar suas partes de maneira lógica.





ADDICTIVE STOCK CREATIVES/ALAMY/FOTODAREVA

CRIANÇA E SEU PAI BRINCANDO COM UM CUBO MÁGICO.

MARIANA E SEU PAI ESTÃO BRINCANDO COM O CUBO MÁGICO. ELES GIRAM PRA LÁ E PRA CÁ TENTANDO SOLUCIONAR ESSE QUEBRA-CABEÇA. SERÁ QUE ELES VÃO CONSEGUIR?

Respostas pessoais.
Comentários nas
orientações ao
professor.

CONECTANDO IDEIAS

1. VOCÊ JÁ BRINCOU COM O CUBO MÁGICO?
2. POR QUE VOCÊ ACHA QUE ESSE BRINQUEDO É CHAMADO "CUBO MÁGICO"?
3. COMO O CUBO DEVE FICAR DEPOIS DE SOLUCIONADO?

83

- As questões 1, 2 e 3 podem ajudar a avaliar os conhecimentos prévios que os alunos possuem a respeito do assunto tratado na unidade, verificando, inclusive, se possuem níveis de conhecimento distintos. Desse modo, observe as respostas com atenção para prosseguir com o conteúdo de maneira que todos acompanhem.
- Ao realizar a atividade 3, verifique se eles percebem que as faces da superfície do cubo mágico são compostas de quadradinhos coloridos que formam quadrados maiores, ou seja, figuras geométricas planas. Avalie o conhecimento prévio deles a respeito das características do cubo (figura geométrica espacial) e do quadrado (figura geométrica plana) com o objetivo de se obter um melhor aproveitamento do trabalho que será desenvolvido na unidade.

Conectando ideias

1. Espera-se que os alunos já tenham brincado alguma vez com o cubo mágico, por ser bem conhecido.
2. Espera-se que os alunos relacionem o nome do cubo mágico ao seu formato, que lembra um cubo.
3. Verifique se os alunos percebem que o objetivo desse jogo é manipular as peças até deixar todas as superfícies do cubo com apenas uma cor.

Sugestão de roteiro

6 aulas

- Realização das atividades 1 a 8.

Destaques BNCC

- Aproveite a temática relacionada aos presentes, abordada nesta e na próxima página, para reforçar a importância da doação de brinquedos não utilizados às crianças com condições financeiras menos favorecidas. Incentive os alunos a pensarem na felicidade dessas crianças e, consequentemente, no quanto isso os deixará felizes também. O propósito dessa conversa é promover o sentimento de empatia e cooperação, fazendo com que se sintam parte de uma coletividade, conforme orienta a **Competência geral 10** da BNCC.
- Antes de iniciar o estudo desta unidade, proponha a **Atividade preparatória** a seguir. Esta atividade tem por objetivo identificar os conhecimentos prévios dos alunos em relação às figuras geométricas planas e espaciais.

Atividade preparatória

- Leve para a sala de aula objetos do cotidiano com formatos semelhantes aos de figuras geométricas espaciais, como bolas, latas no formato cilíndrico, caixas de diferentes formatos, copos, chapéus de aniversário etc. Em seguida, selecione um objeto e peça aos alunos que descrevam oralmente as características desse objeto, como a presença de faces planas e as partes arredondadas que permitem rolar na superfície.

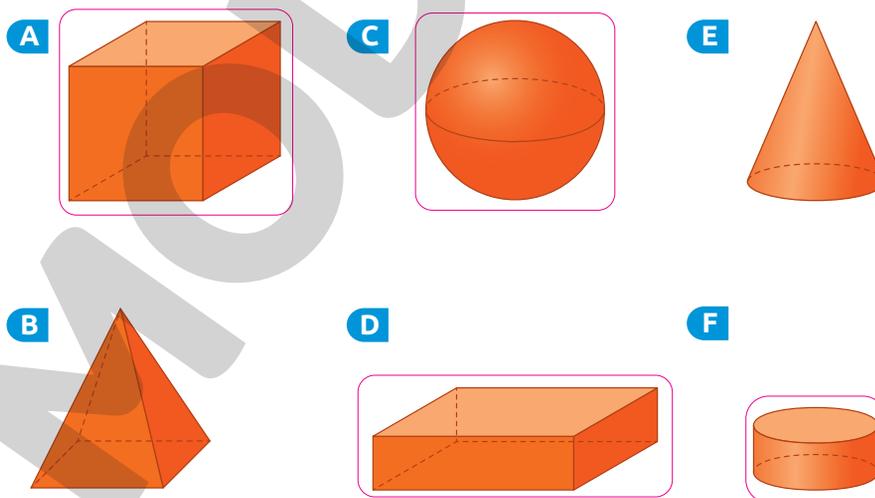
Para aqueles que tiverem alguma face plana, apresente-lhes essa face e peça a eles que identifiquem seu formato, relacionando às figuras geométricas planas.

1 EXPLORANDO FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS

1. **DANILO SONHOU QUE ERA O DIA DE SEU ANIVERSÁRIO. NO SONHO, OS EMBRULHOS DOS PRESENTES QUE ELE GANHOU ERAM PARECIDOS COM FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS.**



CONTORNE A SEGUIR AS FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS PARECIDAS COM OS EMBRULHOS DE ALGUNS DESSES PRESENTES.



84

JORGE ZAIBA

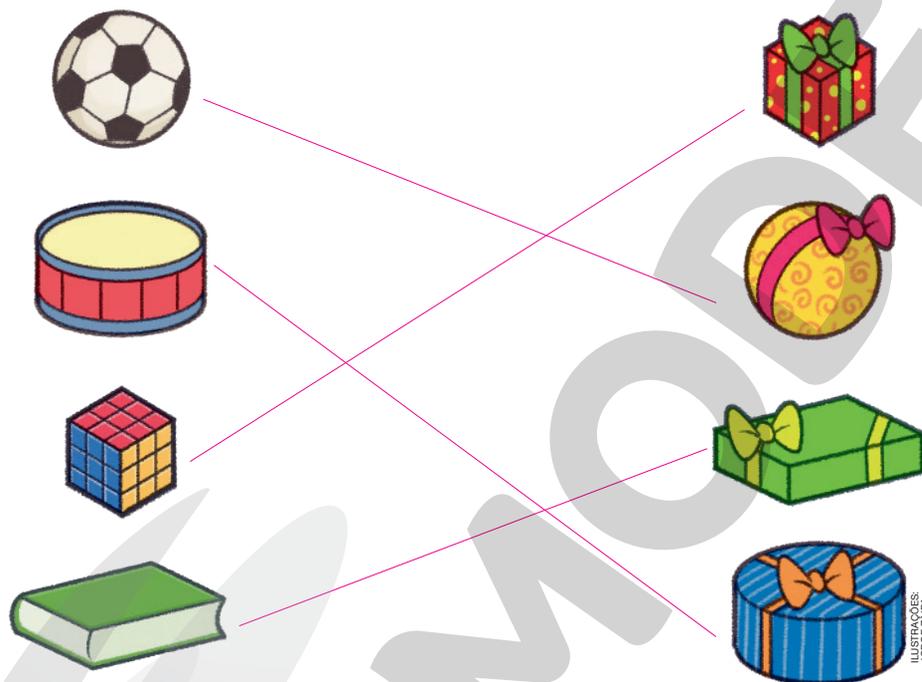
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

ILUSTRAÇÕES: SERGIO L. FILHO

**2. NO SONHO, DANILO ABRIU OS EMBRULHOS.
ELE GANHOU UM CUBO MÁGICO E VÁRIOS OUTROS PRESENTES.**



A. LIGUE CADA PRESENTE AO SEU EMBRULHO.



**B. O QUE VOCÊ GOSTARIA DE GANHAR NO DIA DO SEU ANIVERSÁRIO?
DESCREVA COMO SERIA O EMBRULHO DESSE PRESENTE.
Resposta pessoal.**

85

• A atividade 1, na página anterior, e a atividade 2, nesta página, trabalham a capacidade de identificar objetos presentes na vida dos alunos que se parecem com as figuras geométricas espaciais. Pergunte-lhes se, no último aniversário, eles receberam presentes, e incentive-os a identificar se os embrulhos tinham formatos que lembram os apresentados nestas atividades. Para aprimorar o trabalho com estas atividades, avalie a possibilidade de levar para a sala de aula alguns objetos embrulhados, cujo formato das embalagens se pareça com figuras geométricas espaciais, a fim de desafiar os a adivinhar o que está em seu interior e contribuir para a realização da atividade 2.

• O texto a seguir apresenta informações a respeito do desenvolvimento da geometria.

[...]

Com base nas informações históricas existentes é possível admitirmos que foi com o trabalho dos geômetras gregos, começando por Tales de Mileto (c. 624-547 a.C.), que a geometria se estabeleceu como uma teoria dedutiva. A teoria dedutiva a que nos referimos compõe-se de três aspectos básicos iniciais: a intuição, a descoberta empírica e a experimentação. [...]

A intuição refere-se ao aspecto imaginativo da Matemática, a capacidade ou habilidade de pensar, imaginar e supor resultados a partir dessa imaginação. A descoberta empírica, por sua vez, refere-se às conclusões obtidas a partir das práticas realizadas aleatoriamente, sem a preocupação prévia com o que aconteceria. A experimentação corresponde ao processo de obtenção de resultados através das práticas continuadas, realizadas inúmeras vezes, com resultados sempre se repetindo, embora, com certa margem de erro, mas que sempre esses resultados são previamente esperados.

Todos esses aspectos citados têm a sua importância no desenvolvimento do conhecimento geométrico (e matemático em geral) [...]

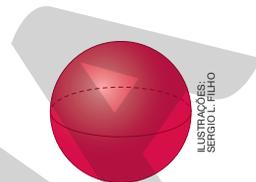
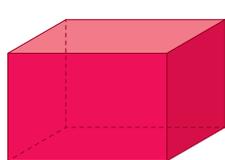
MENDES, Iran Abreu. *Matemática e investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem*. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009. p. 104.

- Na atividade 3, os alunos devem identificar um objeto presente no dia a dia que se pareça com uma figura geométrica espacial. Se achar necessário, complemente o trabalho com a atividade explicando que existem chapéus de diferentes formatos e, dessa maneira, caso algum aluno aponte outra figura geométrica espacial além do cone, seja receptivo e aceite a resposta dele perguntando o motivo de sua escolha. Depois, explique que, no caso desta atividade, o chapéu se parece com o cone pois é relacionado à imagem apresentada na página anterior.

- Durante a execução da atividade 4, veja se os alunos percebem que alguns objetos que se parecem com as figuras geométricas espaciais estudadas podem rolar de acordo com o modo como são posicionados na superfície, enquanto outros, não. Nesse momento, espere-se que os alunos comparem as figuras geométricas espaciais e observem algumas semelhanças e diferenças existentes entre elas, como a de que algumas têm superfícies não planas, enquanto outras, apenas superfícies planas. Além disso, avalie a percepção dos alunos acerca das diferenças e semelhanças entre as figuras geométricas espaciais que têm apenas superfícies planas e as que têm superfícies não planas, instigando-os a refletir sobre o formato de cada uma.

Para tirar melhor proveito desta atividade, avalie a conveniência de realizar na prática um experimento como o apresentado, usando representações das figuras geométricas. Para isso, alerte os alunos sobre eventuais riscos e cuidados que devem ser tomados ao manipular as representações das figuras geométricas espaciais na rampa.

3. DANILO ESTAVA USANDO UM CHAPÉU EM SEU SONHO. MARQUE UM X NA FIGURA GEOMÉTRICA ESPACIAL COM QUE O CHAPÉU DELE SE PARECE.



ILUSTRAÇÕES:
SERGIO L. FILHO

4. NA CENA A, FELIPE SOLTOU UM OBJETO NA RAMPA, QUE ROLOU COM FACILIDADE. NA CENA B, FELIPE SOLTOU OUTRO OBJETO NA RAMPA, PORÉM O OBJETO NÃO ROLOU.

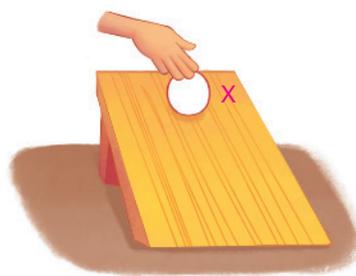
CENA A



CENA B



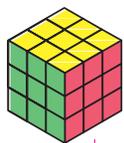
PINTE O OBJETO QUE PODE ROLAR COM FACILIDADE AO SER SOLTO NA RAMPA.



ILUSTRAÇÕES: SILVIA OTORUJI

5. OS OBJETOS QUE FORAM SOLTOS NA RAMPA SE PARECEM COM O CILINDRO, O CUBO, O PARALELEPÍPEDO E A ESFERA.

LIGUE NO LABIRINTO CADA OBJETO À FIGURA GEOMÉTRICA ESPACIAL COM QUE ELE SE PARECE.



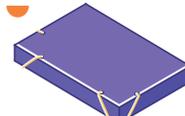
CUBO MÁGICO.



BOLA.

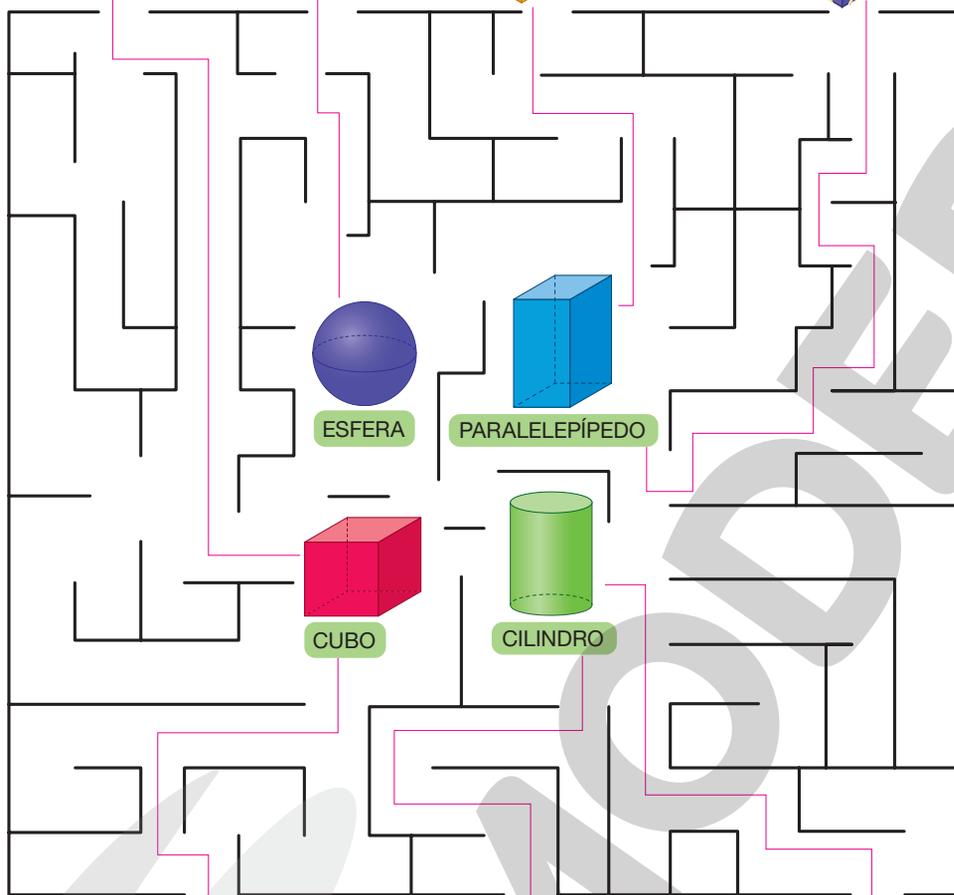


CAIXA DE BOMBOM.



PASTA ESCOLAR.

ILUSTRAÇÕES:
NATANAÉLE BILMAIA



RAFAEL L. GAON, SERGIO L. FILHO

ILUSTRAÇÕES:
NATANAÉLE BILMAIA

• Ao trabalhar a atividade 5, caso seja possível, reúna embalagens ou objetos que tenham o formato das figuras geométricas espaciais estudadas e converse com os alunos sobre as semelhanças entre esses objetos e as figuras, perguntando com quais se parecem. Alguns dos objetos podem ser embalagens de produtos alimentícios, rolos de papel higiênico, dados etc. Observe como os alunos estão respondendo à atividade e, se notar dificuldades, faça a associação da primeira figura geométrica com o objeto correspondente para orientá-los, e peça a eles que associem os próximos.

Durante a realização da atividade, verifique se os alunos têm dificuldade em fazer as ligações passando pelos caminhos do labirinto e, caso algum aluno faça uma ligação incorreta, encoraje-o a observar a imagem.

- A atividade 6 propõe aos alunos que relacionem figuras geométricas espaciais com objetos familiares do dia a dia. Para despertar o interesse deles e deixar a aula mais dinâmica, avalie a possibilidade de realizar a atividade da seção **Mais atividades**, antes de iniciar o trabalho com a atividade 6, pois um passeio pela escola vai despertar a criatividade e a identificação de objetos para a resolução da questão proposta.

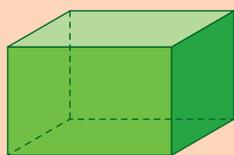
- Após o passeio, solicite que os alunos organizem as ideias e preencham os quadros apresentados no enunciado da questão.

Mais atividades

- Leve os alunos a um passeio pela escola para que identifiquem formatos semelhantes de figuras geométricas espaciais estudadas até o momento na unidade.

Nesse passeio, indique alguns objetos existentes na escola e solicite que eles digam qual figura geométrica espacial estudada esses objetos lembram.

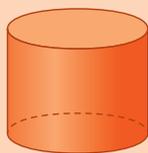
6. EM CADA QUADRO, DESENHE OBJETOS QUE SE PARECEM COM A FIGURA GEOMÉTRICA ESPACIAL APRESENTADA.



PARALELEPÍPEDO

Resposta pessoal. Sugestão de resposta: Caixa de creme dental, tijolo e aquário com formato de paralelepípedo.

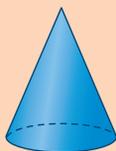
--	--	--



CILINDRO

Resposta pessoal. Sugestão de resposta: Lata de tinta cilíndrica, rolo de pincel e pilha.

--	--	--



CONE

Resposta pessoal. Sugestão de resposta: Cone de trânsito, casquinha de sorvete e chapéu de aniversário.

--	--	--



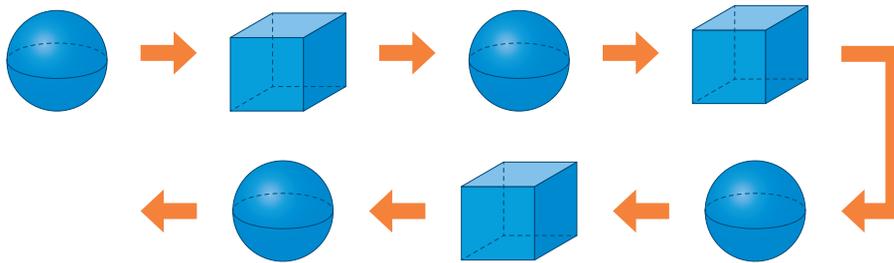
ESFERA

Resposta pessoal. Sugestão de resposta: Bola de basquete, bola de tênis e bola de bilhar.

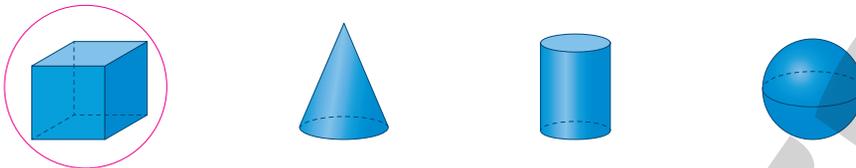
--	--	--

ILUSTRAÇÕES: SÉRGIO L. FILHO

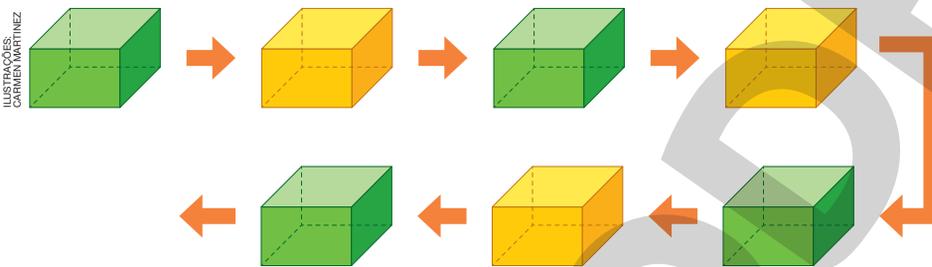
7. OBSERVE A SEQUÊNCIA DE FIGURAS.



SEGUINDO O PADRÃO DA SEQUÊNCIA, QUAL É A PRÓXIMA FIGURA? CONTORNE-A.



8. SEGUINDO UM PADRÃO, PEDRO DESENHOU A SEQUÊNCIA APRESENTADA COM A AJUDA DE UM PROGRAMA DE COMPUTADOR.



A. A SEQUÊNCIA É FORMADA POR ESFERAS, CONES OU

PARALELEPÍPEDOS? **PARALELEPÍPEDOS.**

B. QUAL É A PRÓXIMA FIGURA DA SEQUÊNCIA?



C. O QUE ESTÁ VARIANDO NA SEQUÊNCIA: **FORMATO** OU **COR**? **Cor.**

- As atividades 7 e 8 abordam aspectos da habilidade **EF01MA09** da BNCC, ao proporem aos alunos que observem a ordenação de figuras geométricas espaciais, identificando cores e formatos.

- As atividades desta página permitem que os alunos trabalhem a capacidade de ordenação de objetos e a identificação de formatos e cores. Veja a possibilidade de adaptar o trabalho com as atividades, levando para a sala de aula objetos que se pareçam com as figuras apresentadas. Dessa maneira, oportunize um momento para que os alunos manipulem os objetos e identifiquem suas características além de apenas visualizar seu desenho na página do livro. Tornar a atividade dinâmica facilita a compreensão do conteúdo abordado e pode auxiliar a sanar eventuais dúvidas.

Além disso, nas atividades 7 e 8, espera-se que os alunos reconheçam o padrão, mas caso encontrem alguma lógica diferente da esperada, incentive-os a compartilhar com os demais colegas.

Sugestão de roteiro

9 aulas

- Atividade preparatória.
- Resolução das atividades de 1 a 10.

• A atividade 1 introduz a identificação de um quadrado por meio da face de uma caixa que se parece com um cubo. Complemente o trabalho com esta atividade perguntando aos alunos se o desenho de Isabela não seria um quadrado se ela tivesse escolhido outra face da caixa para desenhar. Caso algum deles responda que não, deixe que exponha sua opinião e, depois, explique que, como o cubo tem todas as faces iguais, independentemente da face escolhida por Isabela, o desenho seria sempre um quadrado.

• Para ajudar os alunos a identificarem a ilusão de óptica à qual a atividade 2 está associada, promova um momento de conversa para que eles manifestem suas percepções. Para tirar melhor proveito do trabalho com esta atividade, sugira que os alunos leiam o livro *A geometria e as ilusões óticas*, disponível em: <http://site.ufvjm.edu.br/pequenoscuriosos/files/2013/05/Livro-23_A-Geometria-e-as-Ilus%C3%B5es-%C3%93ticas.pdf>. Acesso em: 7 maio 2021.

Atividade preparatória

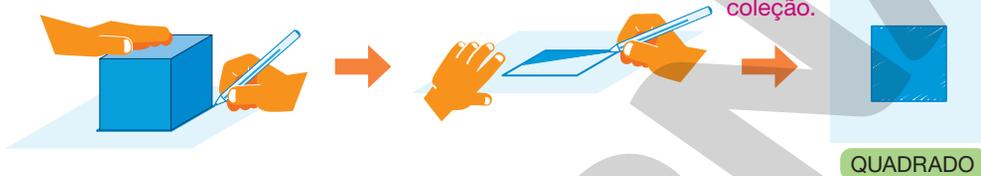
• Providencie antecipadamente alguns objetos cujos formatos possibilitem desenhar quadrados, retângulos, triângulos e círculos, como no modo apresentado na atividade 1.

Organize todos os objetos sobre uma mesa e deixe que os alunos escolham aqueles que queiram utilizar para fazer os desenhos. Caso eles sintam dificuldade, oriente-os na elaboração dos desenhos sempre que achar necessário.

2 RECONHECENDO FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS

Nesta coleção, utilizaremos a palavra polígono tanto para nos referirmos à linha poligonal

1. ISABELA UTILIZOU UMA CAIXA QUE SE PARECE COM UM CUBO PARA DESENHAR UM QUADRADO. OBSERVE COMO ELA FEZ. simples e fechada, quanto para denominar a região poligonal. A definição de polígonos, bem como o uso dessa palavra, será apresentada aos alunos nos volumes de 4º e 5º anos desta coleção.



QUADRADO

CONTORNE OS OBJETOS QUE ISABELA TAMBÉM PODE UTILIZAR PARA DESENHAR UM QUADRADO.



CUBO MÁGICO.



PEÇA DE MADEIRA.



DADO.

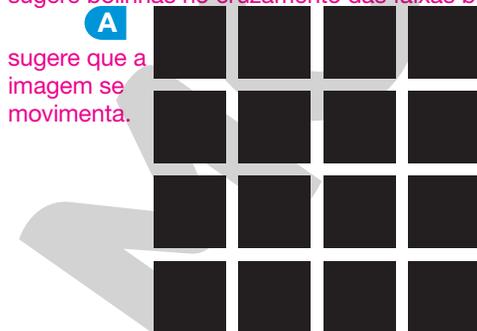


CAIXA COM PEÇAS DE DOMINÓ.

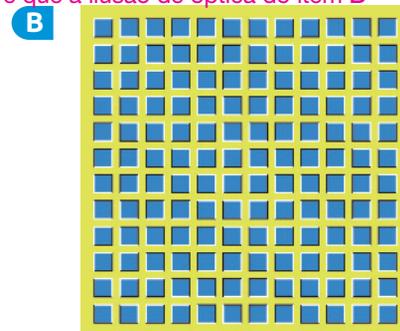
2. QUANDO OLHAMOS UMA IMAGEM QUE PARECE DIFERENTE DO QUE REALMENTE É, DIZEMOS QUE OCORREU UMA ILUSÃO DE ÓPTICA.

O QUE VOCÊ PERCEBE NAS ILUSÕES DE ÓPTICA A SEGUIR?

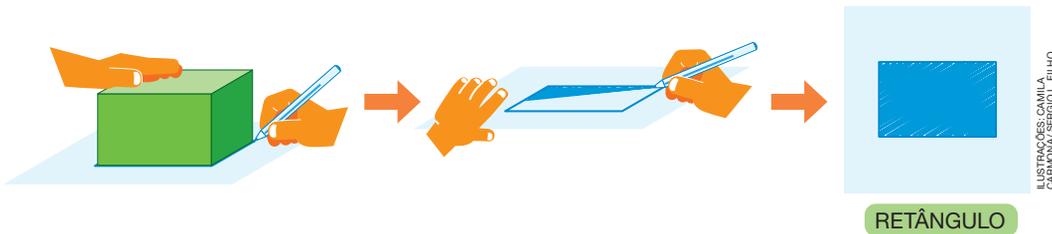
Resposta pessoal. Espera-se que os alunos percebam que a ilusão de óptica do item A sugere bolinhas no cruzamento das faixas brancas e que a ilusão de óptica do item B



sugere que a imagem se movimenta.



3. ISABELA TAMBÉM DESENHOU UM RETÂNGULO. PARA ISSO, ELA UTILIZOU UMA CAIXA QUE SE PARECE COM UM PARALELEPÍPEDO.



ILUSTRAÇÕES: CAMILA CARMONA, SERGIO L. FILHO

RETÂNGULO

CONTORNE OS OBJETOS QUE ISABELA TAMBÉM PODE UTILIZAR PARA DESENHAR UM RETÂNGULO.



TIJOLO.



GARRAFA DE METAL.



CAIXA DE BOMBONS.

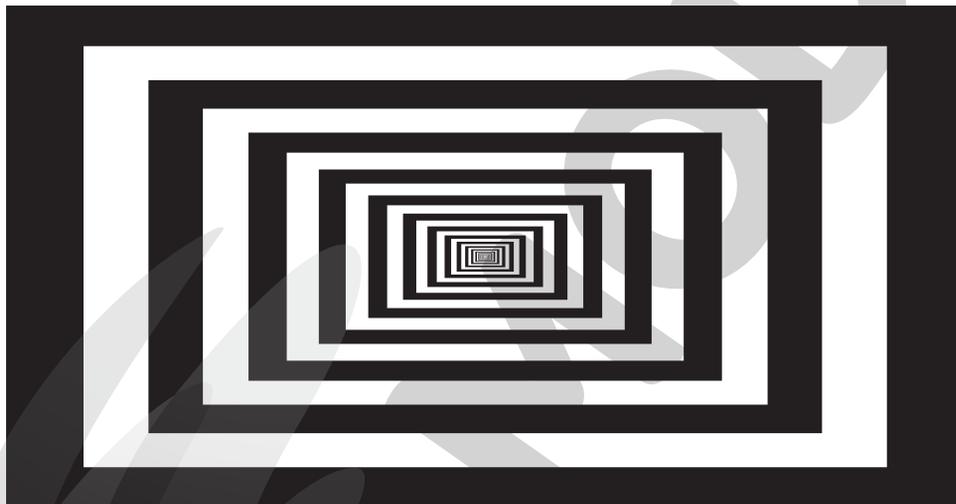


BOLA.



ILUSTRações: CAMILA CARMONA, SERGIO L. FILHO

4. VEJA UMA ILUSÃO DE ÓPTICA. QUE SENSAÇÃO ESTA IMAGEM PASSA? **Resposta pessoal. Comentário nas orientações ao professor.**



SERGIO L. FILHO

- Ao trabalhar com a atividade 3, diga aos alunos que, geralmente, é possível desenhar retângulos maiores ou menores apoiando objetos com formato de paralelepípedo em outras posições. Para isso, providencie um objeto parecido com um paralelepípedo, ou que tenha alguma face parecida, e que possibilite desenhar diferentes retângulos. Em seguida, faça na lousa os contornos de todas as faces, a fim de que os alunos percebam que as dimensões dos retângulos obtidos variam conforme a posição escolhida.
- Auxilie os alunos a identificarem a ilusão de óptica presente na imagem da atividade 4. Para aprimorar o trabalho com esta atividade, proponha uma discussão para que eles manifestem as sensações que têm ao olhar a imagem e ajude-os a perceber que o objeto tridimensional simula profundidade. Instigue a criatividade deles na hora de descrever.

Comentário de resposta

4. Espera-se que os alunos percebam que a ilusão de óptica simula a profundidade na imagem.

- A atividade 5 permite uma integração com o componente curricular de **Língua Portuguesa**, por apresentar o trecho de um texto literário. Explore com os alunos a imaginação derivada dos textos ficcionais, perguntando o que eles poderiam ser se fossem triângulos. Você pode aproveitar a frase “Se você fosse um triângulo” e pedir a eles que troquem por “Se eu fosse um triângulo...”, completando com o que seriam. Se achar conveniente, troque o triângulo por outra figura, como o quadrado. A ideia é incentivar a imaginação e a criatividade fazendo com que os alunos produzam pequenos textos orais. Se os alunos apresentarem dificuldades na hora de identificar os triângulos, reforce o comentário de que só poderão pintar as figuras que apresentam três lados. Conte com eles os lados de algumas figuras e indique se devem ou não pintar.

5. OUÇA O TEXTO.

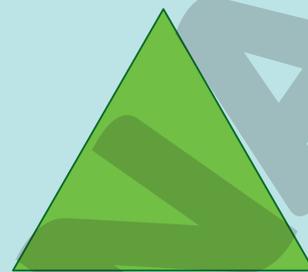
[...]

SE VOCÊ FOSSE UM TRIÂNGULO, VOCÊ SEMPRE TERIA TRÊS LADOS.

SEUS LADOS NÃO TERIAM CURVAS.

[...]

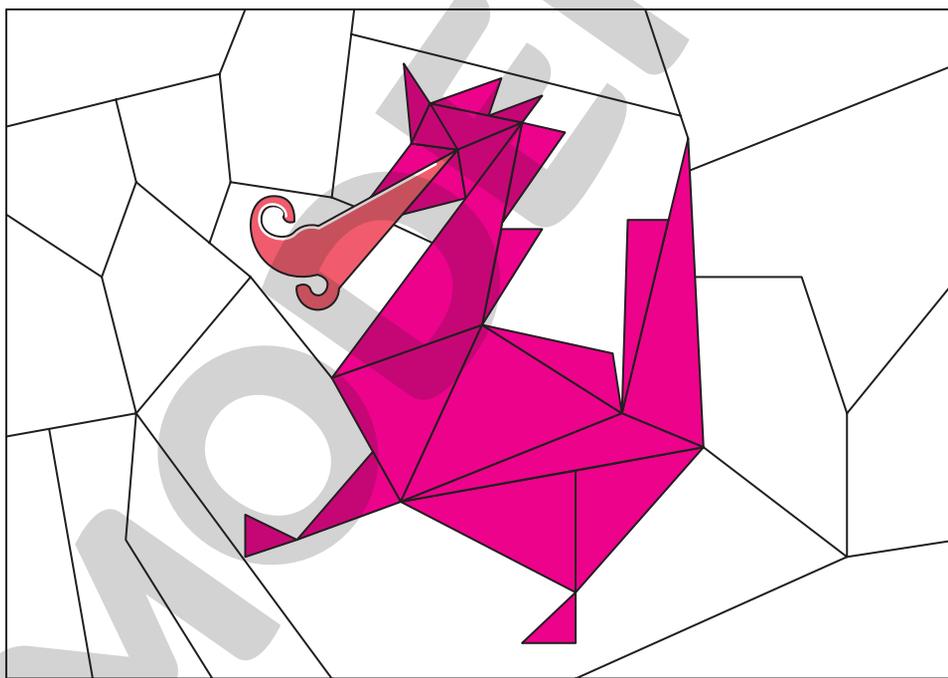
SE VOCÊ FOSSE UM TRIÂNGULO, DE MARCIE ABOFF.
TRADUÇÃO DE CAROLINA MALUF. SÃO PAULO:
GAIVOTA, 2011. P. 6.



SERGIO L. FILHO

TRIÂNGULO

A. PINTE TODOS OS TRIÂNGULOS A SEGUIR DE UMA ÚNICA COR.



NATÁLIA E BILMAIA

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



B. QUE IMAGEM SE FORMOU AO SEREM PINTADOS TODOS OS TRIÂNGULOS? *Sugestão de resposta: Um dragão.*

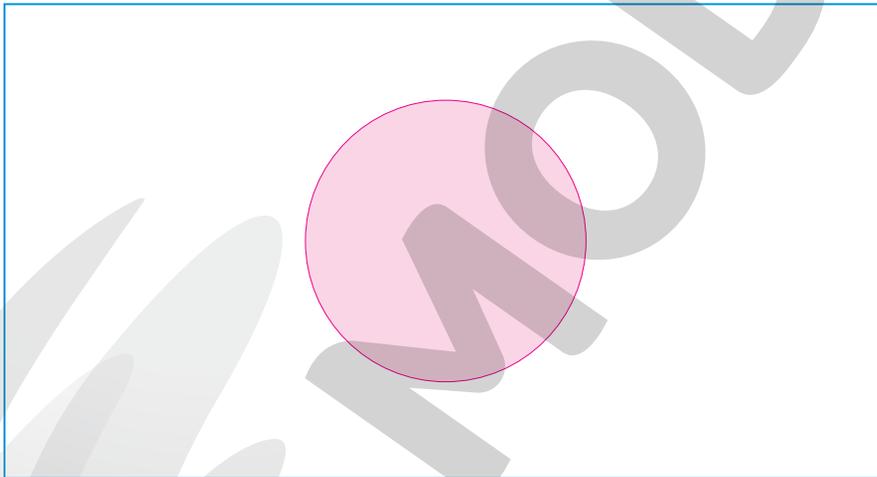
92

6. CAMILA PROPÔS UM DESAFIO A JÚLIA.



JÚLIA ACEITOU O DESAFIO.

- A.** QUAL OBJETO JÚLIA APOIOU NO PAPEL PARA DESENHAR O CÍRCULO? *Copo.*
- B.** QUAIS OUTROS OBJETOS ELA PODERIA TER UTILIZADO?
Sugestões de respostas: Moeda, CD, caneca.
- C.** UTILIZANDO O OBJETO QUE PREFERIR, DESENHE UM CÍRCULO NO QUADRO A SEGUIR.

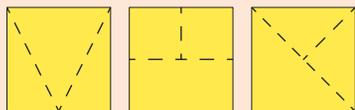


- A atividade 6 propõe aos alunos que identifiquem objetos que possuam uma face em formato de círculo. Para realização do item C, reúna os alunos em duplas. Providencie antecipadamente alguns objetos cujos formatos possibilitem desenhar círculos e outros objetos sem essa característica. Exponha-os sobre uma mesa e deixe que os alunos observem e reconheçam, sem receber dicas, quais poderiam ser escolhidos para resolver a questão. Se apresentarem dificuldades, peça a eles que testem desenhar as faces dos objetos até identificarem corretamente.

- Para aprimorar o trabalho com a atividade 7, instigue a criatividade dos alunos aplicando a atividade da seção **Mais atividades**.

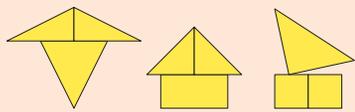
Mais atividades

- Faça quadrados em cartolina ou outro tipo de papel colorido e recorte-os de maneiras diferentes em peças com formato de triângulos e retângulos. Veja a seguir algumas sugestões de recortes:



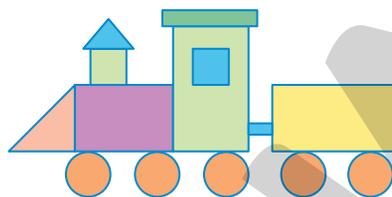
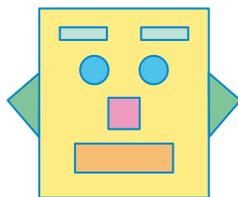
- Organize os alunos em duplas e entregue um quebra-cabeça para cada uma delas.
- Peça a cada dupla que tente montar novamente a figura original, ou seja, um quadrado.
- Em seguida, oriente-os a formar outras figuras com as peças obtidas.

ILUSTRAÇÕES:
SERGIOL, FILHO



- Outra sugestão para a realização da atividade 7 é propor aos alunos que compartilhem com os colegas o desenho que fizeram, para que possam verificar as ideias que os outros tiveram e perceber a variedade de figuras que podem ser desenhadas usando as figuras geométricas planas.

7. OBSERVE OS DESENHOS QUE RUI FEZ UTILIZANDO FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS.



FAÇA UM DESENHO NO QUADRO A SEGUIR UTILIZANDO APENAS QUADRADOS, RETÂNGULOS, TRIÂNGULOS E CÍRCULOS.

Resposta pessoal.

AGORA, COMPLETE COM O NÚMERO QUE REPRESENTA A QUANTIDADE DE CADA FIGURA QUE VOCÊ UTILIZOU.

FIGURA	 QUADRADO	 RETÂNGULO	 TRIÂNGULO	 CÍRCULO
QUANTIDADE UTILIZADA	Resposta pessoal.	Resposta pessoal.	Resposta pessoal.	Resposta pessoal.

8. UTILIZANDO AS PEÇAS DE ESPUMA MOLHADAS EM TINTA, ANA FEZ ALGUNS CARIMBOS.

A. LIGUE CADA PEÇA AO SEU CARIMBO.

B. ESCREVA NOS QUADROS ACIMA OS NOMES DAS FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS QUE SE PARECEM COM OS CARIMBOS OBTIDOS.

9. OBSERVE A SEQUÊNCIA DE FIGURAS.

DESENHE AS PRÓXIMAS DUAS FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS NOS ESPAÇOS ACIMA SEGUINDO O PADRÃO DA SEQUÊNCIA.

• Conforme orienta a habilidade EF01MA09 da BNCC, por meio da atividade 9, espera-se que os alunos relacionem a organização e ordenação de figuras e se familiarizem com elas, com base em seus atributos, como cor, formato e medidas. Com a atividade 9, é possível treinar algumas habilidades relacionadas ao raciocínio algébrico, ao descrever um padrão de sequência repetitiva, por meio de desenhos.

• A atividade 8 pode ser adaptada para ser feita como uma experiência em sala de aula. Para isso, providencie pedaços de espumas como de colchões ou esponjas de lavar louças, recorte-as com os formatos indicados pela atividade e leve para a sala de aula, além de tintas guaches. Solicite que os alunos carimbem as faces dos formatos em uma folha de papel em branco.

Ao realizar essa experiência, alerte os alunos para os eventuais riscos, garantindo a integridade física de todos os envolvidos.

• Ao propor a atividade 9, solicite que os alunos descrevam oralmente o padrão da sequência justificando os atributos utilizados que, nesse caso, estão relacionados à cor e ao formato das figuras. Espera-se que eles reconheçam o padrão, mas caso encontrem alguma lógica diferente da esperada, incentive-os a compartilhar com os demais colegas, de modo a tirar melhor proveito das atividades.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Identificar figuras geométricas planas.

Como proceder

- Desenvolva a atividade 8 com os alunos como modo de avaliar o aprendizado e detectar possíveis dificuldades na compreensão dos conteúdos. Ela permite a identificação de figuras

geométricas planas estudadas por contemplar todas as figuras já vistas.

- Verifique se os alunos ligaram corretamente cada peça ao seu carimbo e conclua explicando que os carimbos não estão na mesma posição das faces das peças.

• A atividade 10 mostra um controle de *videogame* com seus comandos e funções. Pergunte aos alunos se eles têm o costume de brincar com esse aparelho ou se já viram um controle com os símbolos como o da imagem. Para tirar melhor proveito do trabalho com esta atividade, pergunte aos alunos que outra figura poderia ser desenhada, em vez do triângulo ou do círculo. Espere-se que respondam o retângulo ou do quadrado. Portanto recomende que eles desenhem e verifique se o fizeram corretamente.

Além dos controles como o demonstrado na imagem, atualmente há diferentes formas de controlar os *videogames*, como por sensores de posição, em que os personagens da tela são controlados pelos movimentos do jogador, detectados pelos sensores, com comandos simples e intuitivos, como correr, pular, abaixar, chutar ou virar-se para os lados. Algumas clínicas terapêuticas utilizam esses aparelhos para tratar de pessoas com algumas doenças e até para aqueles que precisam de fisioterapia. Os jogos ajudam a melhorar a força, o equilíbrio, a concentração e a confiança dos pacientes.

Converse com eles a respeito da popularidade que *videogames*, televisores, computadores e similares alcançaram no cotidiano das crianças. Aproveite para falar sobre as grandes medidas de tempo que as pessoas têm passado jogando *videogames* atualmente. Alerta-os de que o excesso pode causar uma sensação de incômodo aos olhos e até dor de cabeça, além de atrapalhar outras atividades, como a prática de esportes, os deveres escolares e a diversão com os amigos e a família.

10. AS CRIANÇAS ESTÃO DISPUTANDO UM JOGO DE VIDEOGAME. DESENHE NO CONTROLE OS SÍMBOLOS QUE FALTAM EM TRÊS BOTÕES, DE ACORDO COM O QUE AS CRIANÇAS ESTÃO DIZENDO.



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

RAFAEL L. GAION

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

1. LIGUE CADA OBJETO À FICHA COM O NOME DA FIGURA GEOMÉTRICA ESPACIAL QUE SE PARECE COM ELE.



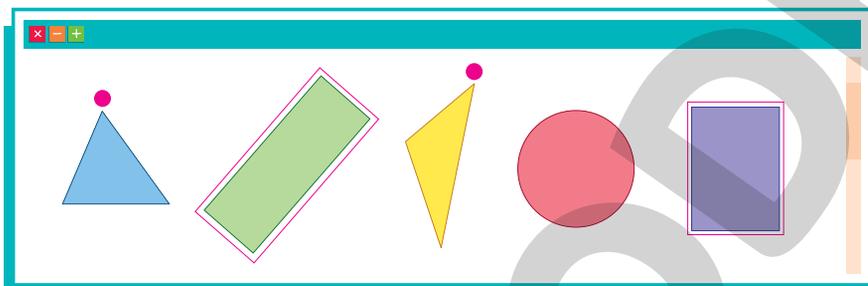
PARALELEPÍPEDO

CILINDRO

CONE

ESFERA

2. ALICE DESENHOU ALGUMAS FIGURAS GEOMÉTRICAS UTILIZANDO UM PROGRAMA DE COMPUTADOR.



A. MARQUE UM X NOS QUADRINHOS QUE INDICAM OS NOMES DAS FIGURAS DESENHADAS POR ALICE.

QUADRADO

RETÂNGULO

TRIÂNGULO

CÍRCULO

B. CONTORNE OS RETÂNGULOS DESENHADOS.

C. FAÇA UMA ● NOS TRIÂNGULOS DESENHADOS.

97

Sugestão de roteiro

1 aula

- Desenvolvimento das atividades 1 e 2.

O que você estudou?

1 Objetivo

- Avaliar os conhecimentos adquiridos pelos alunos até agora relacionados à identificação da nomenclatura de figuras geométricas espaciais a objetos familiares.

Como proceder

- Peça aos alunos que leiam os nomes das figuras geométricas espaciais e associem ao objeto físico apresentado na atividade. Se notar dificuldades, ajude-os na identificação das respectivas associações utilizando outros objetos semelhantes presentes no dia a dia deles.

2 Objetivo

- Acompanhar conhecimentos relacionados à identificação dos formatos de figuras planas às suas respectivas nomenclaturas.

Como proceder

- Observe se os alunos conseguem associar os nomes das figuras planas com os seus respectivos formatos. Se considerar necessário, com o auxílio da turma, ajude-os a identificar expondo na lousa os nomes das figuras planas com seus respectivos formatos. Tente associar elementos dos nomes às características dos planos. Por exemplo: a palavra triângulo remete ao número três e um triângulo possui três lados.

Conclusão da unidade 4

Dica

Sugerimos que você reproduza e complete o quadro da página 10-MP deste Manual do professor com os objetivos de aprendizagem listados a seguir e registre a trajetória de cada aluno, destacando os avanços e conquistas.

Com a finalidade de avaliar o aprendizado dos alunos em relação aos objetivos propostos nesta unidade, desenvolva as atividades do quadro. Esse trabalho favorecerá a observação da trajetória, dos avanços e das aprendizagens dos alunos de maneira individual e coletiva, evidenciando a progressão ocorrida durante o trabalho com a unidade.

Objetivos	Como proceder
<ul style="list-style-type: none">Identificar cubos, paralelepípedos, esferas, cilindros e cones.	<p>Estratégia: adivinhar os nomes das figuras geométricas espaciais.</p> <p>Desenvolvimento: leve para a sala de aula alguns objetos parecidos com o cubo, o paralelepípedo, a esfera, o cone e o cilindro. Coloque esses objetos dentro de uma bolsa ou saco plástico, retire um a um e peça aos alunos que registrem, individualmente, em seus cadernos, os nomes dos objetos e das figuras geométricas correspondentes, na ordem em que foram retirados, sem dar dicas. Após terminar a atividade, escreva, com a ajuda da turma, os nomes dos objetos na lousa na ordem em que foram retirados da bolsa.</p> <p>Pontos de atenção: acompanhe os alunos enquanto fazem o registro no caderno, verificando se têm dificuldades.</p>
<ul style="list-style-type: none">Associar o cubo, o paralelepípedo, a esfera, o cone e o cilindro aos objetos do dia a dia.	<p>Estratégia: associar figuras geométricas espaciais a objetos do mundo físico.</p> <p>Desenvolvimento: faça um quadro na lousa com cinco linhas e duas colunas. Em cada uma das linhas da primeira coluna, desenhe as seguintes figuras geométricas espaciais: cubo, paralelepípedo, esfera, cone e cilindro. Em seguida, pergunte aos alunos nomes de objetos do dia a dia deles que se parecem com essas figuras, registrando os nomes que eles disserem na segunda coluna. Se os alunos apresentarem dificuldades na identificação dos objetos, dê dicas de contextos em que eles podem ser encontrados, especificando o quanto achar necessário. Diga, por exemplo, que um objeto que parece o cone pode ser utilizado em uma festa de aniversário.</p> <p>Pontos de atenção: caso algum aluno cite um objeto que não pode ser associado à nenhuma dessas figuras geométricas, verifique a possibilidade de desenhá-lo na lousa para explicar por que seu formato não tem associação com o formato da figura.</p>
<ul style="list-style-type: none">Identificar o quadrado, o retângulo, o triângulo e o círculo.	<p>Estratégia: identificar figuras geométricas planas.</p> <p>Desenvolvimento: providencie, para cada aluno, figuras planas recortadas (quadrado, retângulo, triângulo e círculo) em qualquer tipo de papel e coladas em um palito, como se fossem plaquinhas. Peça aos alunos que deixem essas plaquinhas em suas carteiras e levantem a figura plana correspondente ao nome que você vai falar. Assim, diga o nome de cada uma delas, inclusive com repetições. Além disso, avalie a possibilidade de confeccionar as plaquinhas com os alunos, a fim de ampliar o trabalho com a identificação dos nomes das figuras planas.</p> <p>Pontos de atenção: verifique se os alunos levantam a plaquinha correta e, caso algum deles levante a errada, dê outra chance deixando um tempo para que ele analise cada uma delas.</p>
<ul style="list-style-type: none">Associar o quadrado, o retângulo, o triângulo e o círculo ao formato de objetos do dia a dia.	<p>Estratégia: associar figuras geométricas planas a imagens de objetos que possuem faces com os correspondentes formatos.</p> <p>Desenvolvimento: providencie antecipadamente imagens de objetos presentes no cotidiano dos alunos que se pareçam com o quadrado, o retângulo, o triângulo e o círculo. Em uma mesa, deixe essas imagens de um lado e, do outro lado, coloque figuras planas recortadas de papel. Depois, organize os alunos em duplas ou trios e peça-lhes que se dirijam até a mesa e realizem uma associação entre uma ou mais imagens que possuam uma face cujo formato se pareça com uma das figuras geométricas planas.</p> <p>Pontos de atenção: cada grupo deve realizar a atividade de uma vez. Se houver dificuldade, peça que o restante da turma opine sobre as associações realizadas.</p>

Introdução da unidade 5

Esta unidade, além de revisar os números naturais trabalhados anteriormente, coloca o aluno em contato com os números naturais de 0 a 100, a fim de que compreenda o significado de unidade, dezena e centena.

No desenvolvimento das atividades, os alunos serão incentivados a organizar determinadas quantidades de objetos em grupos de dez unidades. Esse tipo de agrupamento objetiva facilitar a contagem e contribui para a construção de estratégias de cálculo escrito e mental e para a compreensão dos algoritmos. Eles também aprenderão a comparar quantidades e a reconhecer as cédulas e as moedas do sistema monetário brasileiro.

Durante o trabalho com a unidade, verifique a possibilidade de usar o material dourado ou outro material de contagem em algumas atividades. Desse modo, os alunos terão maior facilidade em compreender as trocas.

Objetivos

- Compreender o significado de unidade, dezena e centena.
- Quantificar elementos de uma coleção usando a estratégia de agrupamento.
- Ler e escrever os números naturais até 100.
- Representar os números naturais de 0 a 100 no quadro de ordens e no ábaco.
- Explorar a composição e a decomposição de números naturais até 100.
- Reconhecer que os números podem ser usados para indicar quantidade, ordem ou códigos.
- Compreender o significado de “maior”, “menor” e “igual”.
- Identificar e ordenar números naturais até 100 na reta numérica.
- Organizar números até 100 em sequências numéricas crescentes.
- Identificar o Real como unidade monetária brasileira.
- Construir equivalências entre cédulas de diferentes valores e entre cédulas e moedas do nosso sistema monetário.
- Resolver situações-problema de compra e venda envolvendo o sistema monetário brasileiro.

Atividade preparatória

- Para introduzir os tópicos desta unidade, pode ser proposta uma atividade com o material dourado, para que os alunos explorem os conhecimentos prévios sobre as noções de unidade, dezena e centena, bem como sobre a representação numérica utilizando os diferentes algarismos e os valores assumidos por eles conforme a ordem correspondente.
- Para isso, organize os alunos em grupos e distribua para cada um deles um conjunto de material dourado. A atividade será organizada em duas etapas: na primeira, escreva na lousa alguns números, até a ordem das centenas, e peça que os grupos os reproduzam com o material dourado. Converse com eles sobre como fazer essa representação. Na segunda etapa, deve ser apresentado aos alunos um conjunto de peças desse material e cada grupo deverá indicar o número representado por elas.

Nesta unidade serão desenvolvidas as seguintes competências gerais da BNCC:

- **Competência geral 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.
- **Competência geral 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.
- **Competência geral 3:** Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

As unidades temáticas, os objetos de conhecimento e a descrição de cada habilidade, referentes a esta unidade, podem ser encontrados nas páginas 249-MP a 252-MP destas orientações ao professor.

Sugestão de roteiro

1 aula

- Leitura do texto das páginas de abertura.
- Desenvolvimento da seção **Conectando ideias**.
- Atividade preparatória desta página.

Destaques BNCC

- De acordo com o que orientam as habilidades **EF01MA01** e **EF01MA04** da BNCC, as atividades desta unidade capacitarão os alunos a usarem os números naturais até 100 para indicar diferentes quantidades em diversas situações do dia a dia, como jogos, brincadeiras, materiais da sala de aula, entre outros, apresentando o resultado por meio de registros verbais e simbólicos.

- A Escadaria Selarón, situada no Rio de Janeiro, é uma obra do artista plástico chileno Jorge Selarón, que começou o trabalho de mosaico de azulejos com o intuito de renovar a escada, que se encontrava em péssimo estado de conservação. Com o passar do tempo, o trabalho foi se tornando uma obra de arte, devido ao reconhecimento público e à criatividade do artista. Conforme orienta a **Competência geral 3** da BNCC, aproveite o aparecimento dessa referência artística na unidade para promover o senso estético nos alunos e, se possível, fale um pouco sobre as composições em mosaico, uma arte decorativa milenar que combina diferentes peças para formar um todo.

- Para introduzir o assunto abordado na unidade e verificar os conhecimentos prévios dos alunos, proponha a **Atividade preparatória** descrita no rodapé desta página.



A ESCADARIA SELARÓN É UMA OBRA DO ARTISTA PLÁSTICO CHILENO JORGE SELARÓN, QUE COMEÇOU A SE DEDICAR A DECORAR A ESCADA NO INÍCIO DOS ANOS 1990.

CONECTANDO IDEIAS

Respostas pessoais.

Comentários nas orientações ao professor.

1. VOCÊ JÁ CONHECIA ESSA ESCADARIA?
2. APROXIMADAMENTE, QUANTOS DEGRAUS DA ESCADARIA APARECEM NA FOTO?
3. QUAL FOI A ESCADARIA COM MAIS DEGRAUS QUE VOCÊ JÁ SUBIU? APROXIMADAMENTE, QUANTOS DEGRAUS ELA TINHA?

98

Atividade preparatória

- Organize os alunos em grupos de até cinco integrantes e distribua a eles o material dourado e algumas revistas ou jornais. Oriente cada um a pesquisar cinco números menores do que 100, escritos com algarismos, nas revistas ou nos jornais e a recortá-los. Em seguida, peça-lhes que coleem esses números

em uma cartolina, deixando um espaço abaixo de cada um deles. Os grupos devem escrever, nos espaços, o número escolhido por extenso. Reserve um tempo para que eles representem cada número com o material dourado, acompanhe os trabalhos desenvolvidos por eles e oriente-os quando necessário.



ESCADARIA SELARÓN,
NA CIDADE DO RIO DE
JANEIRO, EM 2020.

NICO HUBER/SHUTTERSTOCK

99

- Ao trabalhar as questões 1 e 3 da seção **Conectando ideias**, promova um momento de debate e troca de informações para que os alunos interajam e compartilhem experiências.

Na questão 2, pretende-se que os alunos reconheçam o uso de números naturais maiores do que 10 para indicar quantidade, nesse caso, a quantidade de degraus da escadaria da foto. Apenas observando a foto não é possível contar todos os degraus, mas é esperado que eles percebam que há mais de 10. Oriente-os a estimar essa quantidade e instigue-os a usar números com ordem até a das dezenas. Provavelmente aparecerão respostas variadas. Considere todas elas. Caso apareçam respostas como 6, 9 ou 10, ou seja, quantidades menores do que 10, oriente-os a contar os 10 primeiros degraus e faça perguntas como: “Na foto aparecem mais ou menos do que 10 degraus?”. Pode-se, ainda, sugerir que contem os degraus até os números que conhecem. Os números com ordem até a centena serão trabalhados desta unidade em diante. Durante o trabalho com essa questão, avalie o conhecimento prévio deles a respeito dos números maiores do que 10 para que o trabalho que será desenvolvido na unidade seja mais bem aproveitado.

Conectando ideias

1. É provável que a maioria dos alunos não conheça a Escadaria Selarón, especialmente se a escola não estiver situada na cidade do Rio de Janeiro. Se possível, leve para a sala de aula imagens desse local observado por outras perspectivas.
2. Espera-se que os alunos percebam que há mais do que 10 degraus na escadaria.
3. Espera-se que os alunos citem a esca-

daria de algum lugar que já visitaram, como praças, igrejas ou escolas. O objetivo da segunda parte da questão é verificar o conhecimento prévio dos alunos sobre números maiores do que 10.

Sugestão de roteiro

3 aulas

- Realização das atividades de 1 a 4.

Destques BNCC

- Se julgar conveniente, aproveite as imagens das pilhas de livros da atividade 1 para conversar com os alunos sobre o exercício da curiosidade intelectual e o aprofundamento do pensamento crítico, científico e criativo, conforme orienta a **Competência geral 2** da BNCC.
- Para tirar melhor proveito da atividade 1, leia o enunciado com os alunos. Em seguida, peça que diferentes alunos contem os livros em cada uma das pilhas, orientando-os a completar os espaços correspondentes, quando necessário. Caso apresentem dificuldades, conte os livros com eles e, se julgar conveniente, faça risquinhos na lousa para representar a quantidade de livros que há em cada uma das pilhas.
- Aproveite a atividade 2 para avaliar a compreensão dos alunos sobre a dezena. Caso tenham dúvidas, oriente-os a contar os livros que há na última pilha da sequência da atividade anterior. Em seguida, reforce a relação apresentada, ou seja, que 10 unidades equivalem a 1 dezena. A fim de avaliar o conhecimento prévio dos alunos, complemente a atividade 2 perguntando-lhes quantos picolés há ao todo. Informe-os ainda que os números maiores do que 10 serão estudados no próximo tópico.

1 A DEZENA

1. JOÃO GOSTA DAS HISTÓRIAS DOS LIVROS QUE SEU PAI LÊ PARA ELE. COMPLETE DE ACORDO COM A QUANTIDADE DE LIVROS DE CADA PILHA.

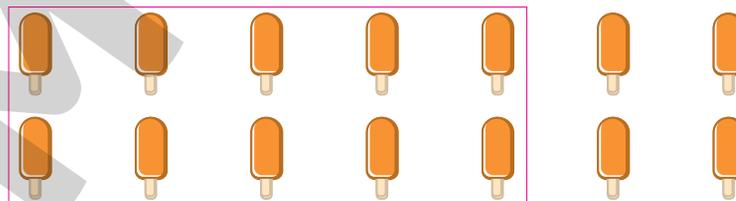
1 UNIDADE 2 UNIDADES 3 UNIDADES 4 UNIDADES

8 UNIDADES 7 UNIDADES 6 UNIDADES 5 UNIDADES

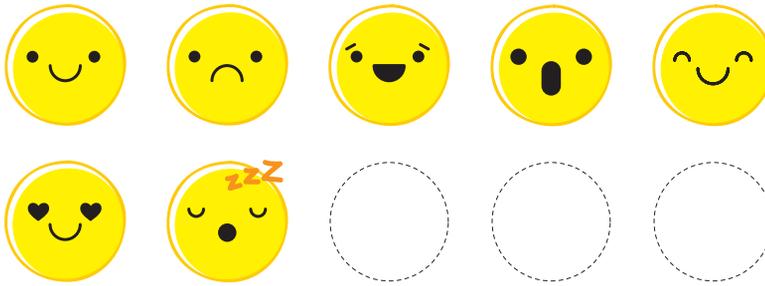
9 UNIDADES 10 UNIDADES OU 1 DEZENA DE LIVROS

10 UNIDADES 1 DEZENA

2. CONTORNE 1 DEZENA DE PICOLÉS. *Sugestão de resposta:*

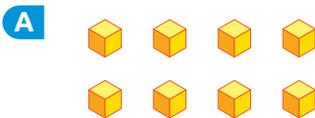


3. DESENHE AS CARINHAS QUE FALTAM PARA COMPLETAR 1 DEZENA.

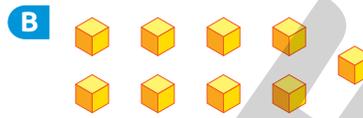


QUANTAS CARINHAS VOCÊ DESENHOU? 3 CARINHAS.

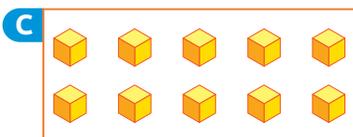
4. MARA REPRESENTOU AS QUANTIDADES DE CUBINHOS NOS QUADROS DE ORDENS.



DEZENA	UNIDADE
	8



DEZENA	UNIDADE
	9



DEZENA	UNIDADE
1	0

BARRA.

NO ITEM C,
TROCAMOS 10
CUBINHOS POR
UMA BARRA.

UM EQUIVALE A 1 UNIDADE E UMA EQUIVALE A 1 DEZENA.

BARBARA SARZI

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

ILUSTRAÇÕES:
KAWIERS ROSE
ACADEMIA

101

Mais atividades

- Leve para a sala de aula dados e o material dourado.
- Organize os alunos em grupos e peça-lhes que decidam quem vai iniciar o jogo.
- Cada aluno, na sua vez, lança o dado e retira a quantidade de cubinhos do material dourado conforme o número que saiu no dado.
- Quando o jogador conseguir dez cubinhos, deverá trocá-los por uma barra.
- Vence o jogador que primeiro conseguir dez barras.

- Para obter melhor proveito da atividade 3, aproveite as “carinhas” com diferentes expressões apresentadas e proponha uma integração com o componente curricular de **Língua Portuguesa**. Essa conexão é possível porque essas imagens são um recurso de comunicação no formato de texto não verbal que exprime sentimentos e emoções e podem ser comparadas à linguagem corporal, reforçando a mensagem que se quer passar. É provável que os alunos conheçam os *emojis*, mas, caso não, explique que são símbolos divertidos usados principalmente na internet para representar expressões faciais. Converse sobre as emoções e as sensações que as carinhas da atividade expressam: felicidade, tristeza, surpresa, espanto, timidez, paixão e sono.

Caso os alunos apresentem dificuldades ao trabalharem com esta atividade, organize-os em duplas para que conversem sobre o significado da palavra **dezena**. Em seguida, peça que resolvam novamente as atividades da página 100.

- Se os alunos tiverem dificuldade na atividade 4, organize-os em grupos, disponibilize o material dourado e oriente-os a conversar sobre a equivalência apresentada e a representação de números no quadro de ordens. Para complementar o trabalho com esta atividade, proponha o jogo descrito na seção **Mais atividades**.

Sugestão de roteiro

14 aulas

- Realização das atividades de 1 a 7.
- Realização das atividades de 8 a 14.

Destaques BNCC

- De acordo com o que orientam as habilidades EF01MA02 e EF01MA07 da BNCC, as unidades e dezenas serão trabalhadas pela composição e decomposição, por meio de adições, habilitando os alunos a comporem e decomporem números de até duas ordens e a desenvolverem estratégias de cálculo. Eles também serão incentivados a efetuar contagens utilizando diferentes estratégias, como o agrupamento.

2 NÚMEROS ATÉ 99

1. É FESTA JUNINA NA ESCOLA DE JAIME. VEJA QUANTAS BANDEIRINHAS AS CRIANÇAS JÁ COLARAM E COMPLETE COM O NÚMERO QUE FALTA.

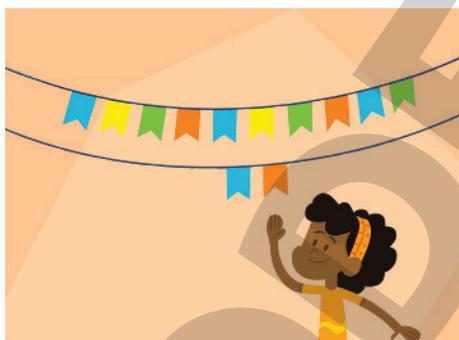


$10 + 1$

1 DEZENA E 1 UNIDADE
OU 11 UNIDADES

DEZENA	UNIDADE
1	1

11 (ONZE)



$10 + 2$

1 DEZENA E 2 UNIDADES
OU 12 UNIDADES

DEZENA	UNIDADE
1	2

12 (DOZE)



$10 + 3$

1 DEZENA E 3 UNIDADES
OU 13 UNIDADES

DEZENA	UNIDADE
1	3

13 (TREZE)

ILUSTRAÇÕES: CHRIS BORGES

102

- A atividade 1 possibilita o trabalho com o Tema contemporâneo transversal **Diversidade cultural**. Nela, são apresentadas crianças enfeitando a escola para as festividades juninas, populares em todo o país. Não há registros exatos da data em que essas festas surgiram no Brasil, mas presume-se que existam desde o século XVII, tendo sido trazidas pelos colonizadores portugueses. Por aqui, ganharam contornos brasileiros, representados nas danças, na música, nas comidas típicas, e já são consideradas parte da identidade nacional. Por isso, aproveite a atividade para ressaltar a diversidade cultural dessas manifestações, que foram consolidadas pela soma de diferentes culturas. Pergunte aos alunos o que sabem sobre essas festividades e se já participaram delas alguma vez. Além disso, avalie a possibilidade de confeccionar bandeirinhas juninas com eles. Se for possível, solicite que eles escrevam um número em cada uma delas, compondo uma sequência de números naturais e utilize-as depois para enfeitar a sala de aula.



$$10 + 4$$

1 DEZENA E 4 UNIDADES
OU 14 UNIDADES

DEZENA	UNIDADE
1	4

14 (QUATORZE)



$$10 + 5$$

1 DEZENA E 5 UNIDADES
OU 15 UNIDADES

DEZENA	UNIDADE
1	5

15 (QUINZE)



$$10 + 6$$

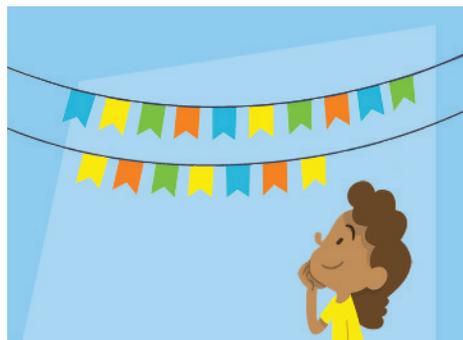
1 DEZENA E 6 UNIDADES
OU 16 UNIDADES

DEZENA	UNIDADE
1	6

16 (DEZESSEIS)

• Caso os alunos apresentem dificuldades na atividade 1, organize-os em grupos, leia com eles as informações apresentadas e possibilite que trabalhem com o material dourado. Peça-lhes que representem as quantidades de bandeirinhas por meio dos cubinhos e barras, fazendo as devidas trocas. Em seguida, com eles, escreva na lousa o número correspondente com algarismos e por extenso. Além disso, aproveite o trabalho com o material dourado para explorar a representação no quadro de ordens, associando, após as devidas trocas, a quantidade de barras à coluna DEZENA, e a quantidade de cubinhos à coluna UNIDADE.

Para tirar o melhor proveito desta atividade, ao analisar, com os alunos, cada uma das situações apresentadas, chame a atenção para as adições escritas, relacionando essas operações com a quantidade de bandeirinhas. Verifique se eles associam a quantidade de bandeirinhas coladas no primeiro fio (de cima para baixo) ao número 10 e a quantidade de bandeirinhas coladas no segundo fio à outra parcela da adição. Aproveite também para desenvolver estratégias de contagem, como o agrupamento.

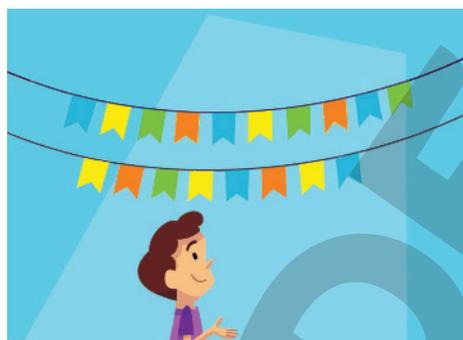


$$10 + 7$$

1 DEZENA E 7 UNIDADES
OU 17 UNIDADES

DEZENA	UNIDADE
1	7

17 (DEZESSETE)



$$10 + 8$$

1 DEZENA E 8 UNIDADES
OU 18 UNIDADES

DEZENA	UNIDADE
1	8

18 (DEZOITO)



$$10 + 9$$

1 DEZENA E 9 UNIDADES
OU 19 UNIDADES

DEZENA	UNIDADE
1	9

19 (DEZENOVE)

ILUSTRAÇÕES: CHRIS BORGES

2. OBSERVE A CENA E RESPONDA ÀS QUESTÕES.



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

A. HÁ QUANTAS BORBOLETAS? 11

B. HÁ QUANTAS FLORES? 13

C. HÁ QUANTAS FORMIGAS? 14

D. HÁ QUANTAS ABELHAS? 15

E. NA CENA, HÁ MAIS BORBOLETAS OU MAIS FORMIGAS?

FORMIGAS.

F. O QUE APARECE EM MAIOR QUANTIDADE NA CENA: BORBOLETAS, FLORES, ABELHAS OU FORMIGAS?

ABELHAS.

• Na atividade 2 são propostas comparações de quantidades de elementos de dois conjuntos, conforme orienta a habilidade **EF01MA03** da BNCC. Caso os alunos apresentem dificuldades, organize-os em duplas e possibilite que eles trabalhem com materiais de contagem. Oriente-os, se necessário, a fazer as contagens dos elementos dos conjuntos de insetos por agrupamento e as comparações por correspondência (um a um ou dois a dois) dos elementos desses conjuntos.

• Para tirar melhor proveito da atividade 2, aproveite a relação entre os componentes curriculares de **Matemática** e de **Ciências** para instigar a curiosidade dos alunos sobre os insetos apresentados. Pergunte-lhes o que sabem sobre o ciclo de vida de cada um deles. Deixe que expressem seus conhecimentos, comentando sobre as semelhanças e diferenças entre os ciclos. Antecipe uma pesquisa sobre as principais características das abelhas, das formigas e das borboletas e apresente-as para a turma, incluindo os benefícios ou os prejuízos causados pela presença desses insetos nas lavouras ou nos jardins. Se julgar conveniente, leve para a sala de aula vídeos ou filmes que explorem a vida desses insetos.

• A atividade 3 introduz o ábaco na representação dos números, o que constitui um recurso didático de grande utilidade na construção do conhecimento matemático, sobretudo no campo de números e operações. A fim de explorar esse recurso nas aulas, oriente os alunos a construir um ábaco com materiais recicláveis, como indicado na seção **Mais atividades**. Alerta-os, porém, sobre os eventuais riscos nessa construção, garantindo a integridade física de todos. Caso os alunos questionem a respeito da vareta que representa as centenas, diga-lhes que ela será usada mais adiante nesta unidade. Por fim, oriente os alunos a guardarem o ábaco que construíram para ser usado em outros momentos no decorrer das atividades do livro.

Mais atividades

Objetivo

• Construir um ábaco para auxiliar no aprendizado de unidade, dezena e centena.

Materiais

- três varetas ou pedaços de arame grosso
- arruelas, tampas de garrafas com furo no centro, bolinhas de isopor ou outro material que possa representar as contas do ábaco
- isopor ou caixa de ovos

Construção

• Auxilie os alunos a fixarem as varetas ou os pedaços de arame no isopor ou na caixa de ovos. Depois, solicite que, da direita para a esquerda, indiquem respectivamente as unidades, as dezenas e as centenas.

• Ao fixar as varetas do ábaco, atente para a medida do comprimento de cada uma, de modo que haja espaço para exatamente 9 elementos, pois, desse modo, o aluno será induzido a perceber a troca como uma necessidade decorrente da composição numérica.

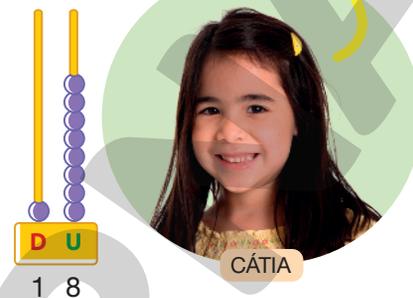
• Caso os alunos apresentem dificuldades na atividade 3, represente, no ábaco construído, alguns dos números que aparecem na unidade explicando os procedimentos usados.

3. GABRIEL E CÁTIA REPRESENTARAM NÚMEROS NO ÁBACO.

REPRESENTEI O NÚMERO 15.



E EU REPRESENTEI O NÚMERO 18.

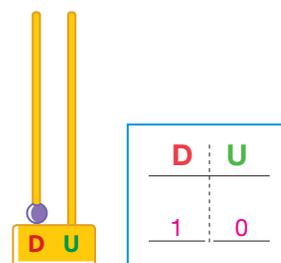
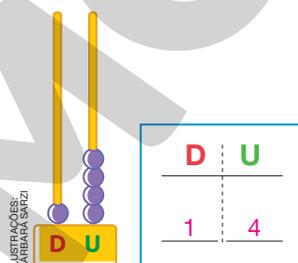
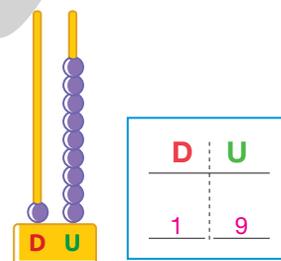
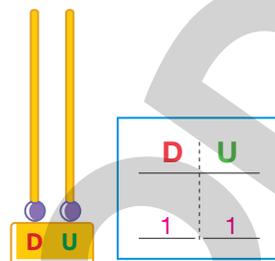


DICA

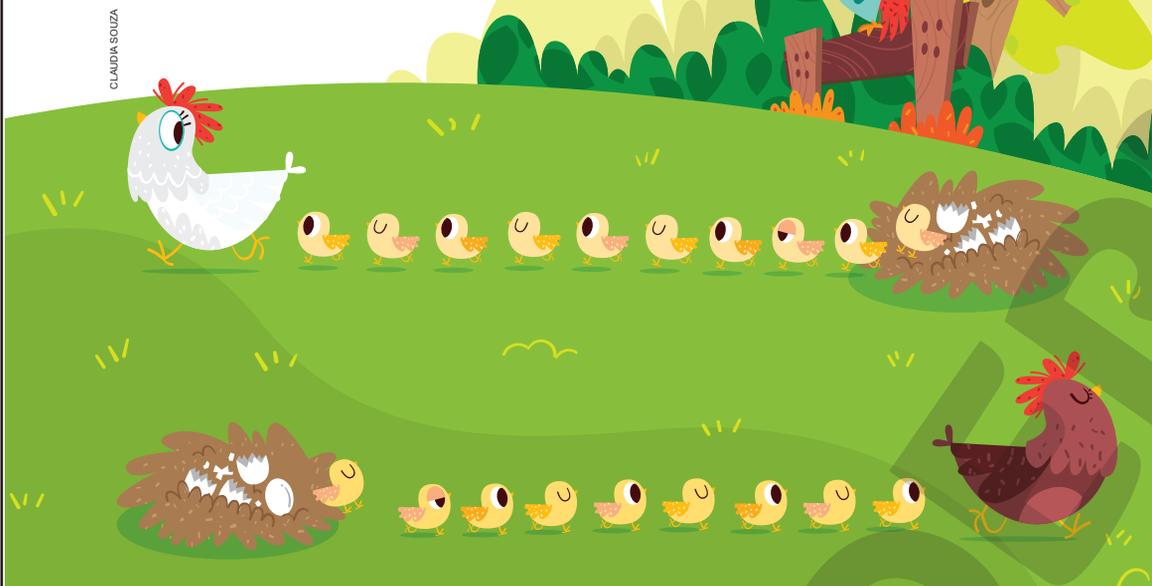
NO ÁBACO, U REPRESENTA UNIDADE E D REPRESENTA DEZENA.

ÁBACO: INSTRUMENTO UTILIZADO PARA REGISTRAR NÚMEROS E EFETUAR ALGUMAS OPERAÇÕES

ESCREVA O NÚMERO QUE ESTÁ REPRESENTADO EM CADA ÁBACO.



4. O GALO ACORDOU BEM CEDO PARA CANTAR.
AS GALINHAS ESTÃO MUITO CONTENTES.
VEJA QUANTOS PINTINHOS NASCERAM.



A. QUANTOS PINTINHOS TEM A GALINHA BRANCA?

10 PINTINHOS.

B. QUANTOS PINTINHOS TEM A GALINHA MARROM?

9 PINTINHOS.

C. QUAL É O TOTAL DE PINTINHOS NA CENA?

10 PINTINHOS DA GALINHA BRANCA E 9 PINTINHOS DA GALINHA MARROM

AO TODO SÃO 19 PINTINHOS.

107

- Caso os alunos tenham dúvidas na atividade 4, oriente-os a contar os pintinhos um a um ou por agrupamento. Além disso, no que diz respeito à quantidade total de pintinhos, leve-os a perceber que 10 mais 9 é o mesmo que 1 dezena e 9 unidades, ou seja, 19 unidades. Para obter melhor proveito desta atividade, instigue a curiosidade dos alunos conversando sobre o ciclo de vida da galinha e aproveite a conexão com o componente curricular de Ciências. Com a ajuda deles, pesquise em quantos dias a galinha choca os ovos até a eclosão e quantos ovos por ninhada, em média, ela costuma chocar. Procure, antecipadamente, imagens de diferentes espécies de galinhas e leve-as para a sala de aula a fim de que os alunos as conheçam. Pergunte-lhes se na região onde moram há pessoas que criam galinhas e se eles têm o hábito de consumir a carne e os ovos dessa ave.

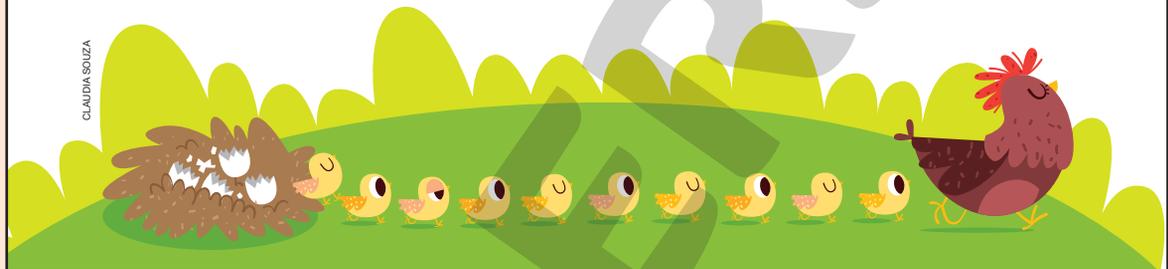
VEJA A SEGUIR COMO PODEMOS REPRESENTAR O TOTAL DE PINTINHOS QUE NASCERAM.

$$10 + 9$$

1 DEZENA E 9 UNIDADES
OU 19 UNIDADES

DEZENA	UNIDADE
1	9

VEJA, NASCEU MAIS UM PINTINHO DA GALINHA MARROM.



QUAL É O TOTAL DE PINTINHOS AGORA?

10 PINTINHOS DA GALINHA BRANCA E 10 PINTINHOS DA GALINHA MARROM

2 DEZENAS



20



VINTE

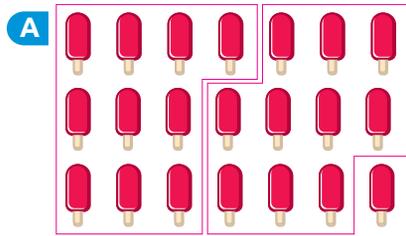
REPRESENTANDO NO QUADRO DE ORDENS:

DEZENA	UNIDADE
2	0

PORTANTO, O TOTAL DE PINTINHOS AGORA É 20.

108

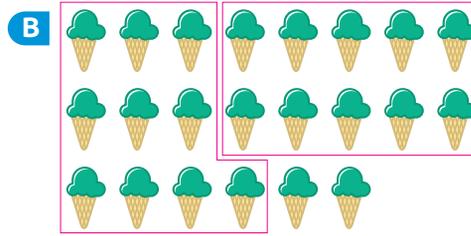
5. EM CADA ITEM, CONTORNE OS ELEMENTOS AGRUPANDO-OS DE 10 EM 10 E COMPLETE. Sugestões de respostas:



PICOLÉS.

2 DEZENAS E 1 UNIDADE

DEZENA	UNIDADE
2	1



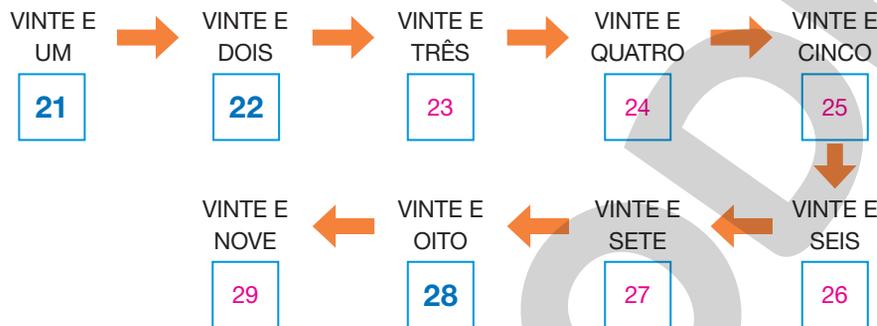
SORVETES.

2 DEZENAS E 2 UNIDADES

DEZENA	UNIDADE
2	2

ILUSTRAÇÕES: RAFAEL L. GRION

6. COMPLETE O ESQUEMA.



7. OBSERVE AO LADO OS DIAS DO MÊS DE FEVEREIRO DE CERTO ANO.

A. QUANTOS DIAS TEM ESSE MÊS?

29 DIAS.

B. CONTORNE NO CALENDÁRIO TODOS OS DIAS DE FEVEREIRO A PARTIR DO DIA 20.

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	29

CAMILA CARMOVA

109

- Para complementar o trabalho com a atividade 5, bem como sanar possíveis dúvidas relacionadas a agrupamentos de 10 em 10, proponha que os alunos desenvolvam a atividade descrita na seção **Mais atividades**.

Mais atividades

- Leve para a sala de aula palitos de sorvete e elásticos de borracha.
- Organize os alunos em grupos e entregue 29 palitos e 2 elásticos a cada um.
- Peça a cada grupo que escolha um número entre 11 e 29.
- Em seguida, oriente-os a colocar sobre a carteira a quantidade de palitos de acordo com o número escolhido.
- Solicite que organizem os palitos em grupos de dez, prendendo-os com o elástico, e, depois, faça as perguntas a seguir.
 - > Quantos grupos de dez palitos você formou?
 - > Quantos palitos não foram agrupados?
 - > Escreva uma adição de acordo com o número que você escolheu.

- Para obter melhor proveito da atividade 6, proponha que, na lousa, os alunos completem outros esquemas semelhantes ao apresentado, justificando suas estratégias. Caso tenham dificuldades na resolução da atividade, leve-os a relacionar as representações com algarismos e por extenso. Se julgar oportuno, por meio da escrita por extenso, determine, com eles, a adição correspondente, semelhante ao exposto na atividade 1 deste tópico. Por fim, solicite que representem esses números no quadro de ordens e, finalmente, completem o esquema.

- Caso os alunos apresentem dificuldades na atividade 7, organize-os em duplas e oriente-os a contar a quantidade de dias por agrupamento de 10 em 10. Porém, nesse momento, é importante que eles relacionem o número 29, apresentado no calendário, à quantidade de dias do mês em questão. Para obter melhor proveito desta atividade, converse com os

alunos sobre os anos em que há um dia a mais no mês de fevereiro, conhecidos como anos bissextos, fazendo uma conexão com o componente curricular de **Geografia**. Explique que a quantidade de dias de fevereiro varia, pois há anos em que esse mês tem 28 dias, e anos em que tem 29 dias.

- Caso os alunos tenham dúvidas na atividade 8, leia com eles o enunciado e analise a cena apresentada, incentivando-os a expressá-las. Para tirar melhor proveito da atividade, leve para a sala de aula algum material de contagem, como palitos, tampinhas de garrafa, botões, cliques etc., e solicite que os alunos formem grupos de 10 com esses materiais, visualizando, assim, a situação apresentada.

8. EDGAR E RENAN ESTÃO ORGANIZANDO ALGUNS CARRINHOS.

FORMAMOS GRUPOS COM 10 CARRINHOS CADA UM.



A. QUANTOS CARRINHOS HÁ EM CADA GRUPO?

10 CARRINHOS.

B. QUANTOS GRUPOS DE CARRINHOS ELES FORMARAM?

3 GRUPOS.

3 GRUPOS DE 10 CARRINHOS TOTALIZAM 30 CARRINHOS.

3 DEZENAS

30

TRINTA

VEJA AO LADO COMO PODEMOS REPRESENTAR, NO QUADRO DE ORDENS, O TOTAL DE CARRINHOS.

AGORA, COMPLETE.

DEZENA	UNIDADE
3	0

DEZENA	UNIDADE
3	2



32

TRINTA E DOIS

DEZENA	UNIDADE
3	5



35

TRINTA E CINCO

DEZENA	UNIDADE
3	8

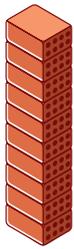


38

TRINTA E OITO

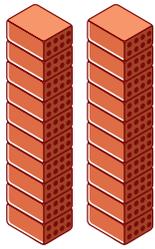
110

9. OBSERVE A QUANTIDADE DE TIJOLOS EM CADA QUADRO E COMPLETE COM O QUE FALTA.



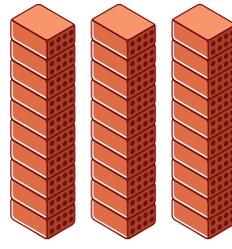
DEZ TIJOLOS

10



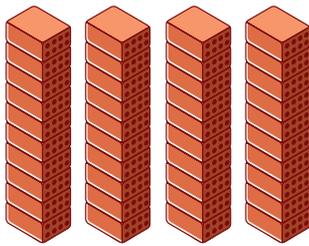
VINTE TIJOLOS

20



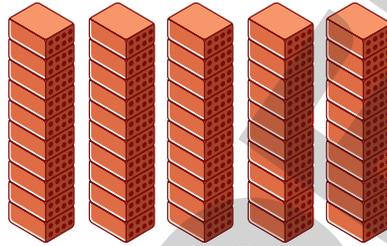
TRINTA TIJOLOS

30



QUARENTA TIJOLOS

40



CINQUENTA TIJOLOS

50

ILUSTRAÇÕES: RAFAEL L. GACON

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

10. ESCREVA COMO SE LÊ CADA NÚMERO INDICADO A SEGUIR.

- A. 31 TRINTA E UM. _____
- B. 39 TRINTA E NOVE. _____
- C. 46 QUARENTA E SEIS. _____
- D. 48 QUARENTA E OITO. _____
- E. 50 CINQUENTA. _____

111

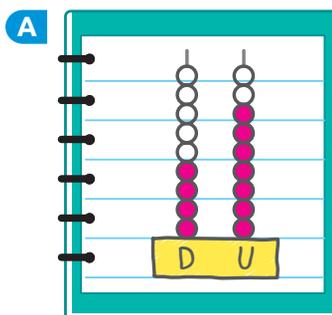
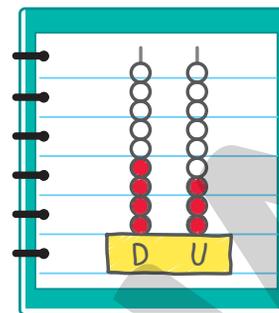
- Na atividade 9, caso os alunos apresentem dificuldades para completar os itens que apresentam 40 e 50 tijolos, leve-os a perceber, com o auxílio das imagens, que 40 equivalem a 4 dezenas e 50, a 5 dezenas. Na sequência, desafie-os a representar essas quantidades com algarismos. Para aproveitar melhor esta atividade, proponha outras sequências de tijolos cujas quantidades sejam representadas por números naturais menores do que 60.
- Caso necessário, leia com os alunos os números apresentados na atividade 10 para que, antes de escrevê-los, eles escutem e repitam, em voz alta, cada um deles. Se julgar conveniente, escreva na lousa as seguintes palavras: UM, SEIS, OITO, NOVE, TRINTA, QUARENTA e CINQUENTA. Em seguida, sugira que, utilizando essas palavras, eles escrevam por extenso os números da atividade. Para tirar melhor proveito desta atividade, sugira que os alunos escrevam, por extenso, outros números naturais menores do que 60.

- A atividade 11 explora a representação de números com algarismos, por extenso e no ábaco. Para aproveitar melhor esta atividade, utilize o ábaco cuja construção foi sugerida anteriormente para fazê-la na prática com os alunos, representando os números apresentados e outros que julgar convenientes.

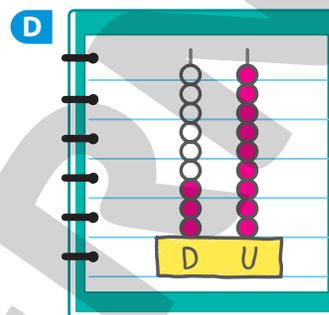
Caso os alunos apresentem dificuldades, uma sugestão de intervenção é levar para a sala de aula alguns pares de fichas, em que uma ficha apresente um número escrito por extenso e a outra mostre o mesmo número escrito com algarismos – utilize números naturais menores do que 60. Após embaralhar todos os pares, desafie-os a estabelecer correspondência entre as representações com algarismos e por extenso.

11. MELISSA PINTOU AS BOLINHAS NO ÁBACO PARA REPRESENTAR O NÚMERO 43.

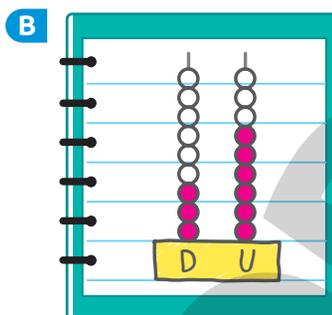
ASSIM COMO MELISSA, REPRESENTE NOS ÁBACOS A SEGUIR OS NÚMEROS INDICADOS.



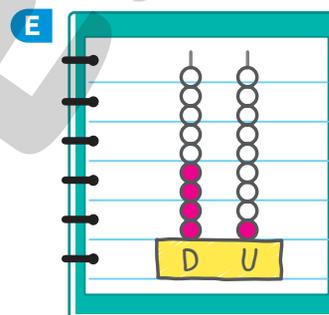
47



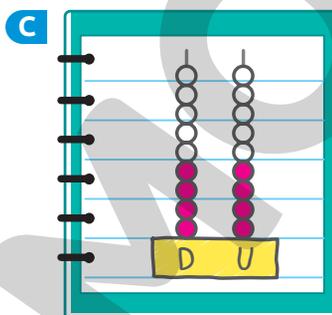
39



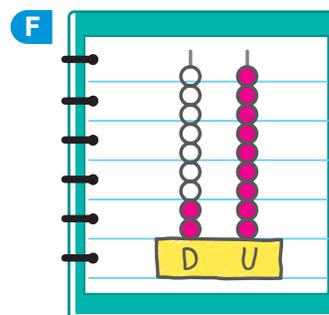
36



41



44



29



• COMO SE LÊ CADA UM DESSES NÚMEROS?

112

A: quarenta e sete; B: trinta e seis; C: quarenta e quatro; D: trinta e nove; E: quarenta e um; F: vinte e nove.

12. RUI PREPAROU SAQUINHOS COM 10 BALAS EM CADA UM DELES PARA O SEU ANIVERSÁRIO. COMPLETE COM O QUE FALTA.



6 DEZENAS DE BALAS
60 (SESSENTA) BALAS



8 DEZENAS DE BALAS
80 (OITENTA) BALAS



7 DEZENAS DE BALAS
70 (SETENTA) BALAS

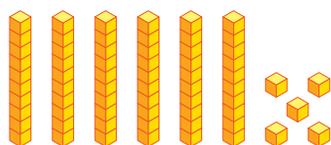


9 DEZENAS DE BALAS
90 (NOVENTA) BALAS

ILUSTRAÇÕES: RAFAEL L. GADON

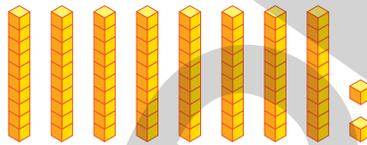
13. VEJA COMO O NÚMERO 65 FOI REPRESENTADO. EM SEGUIDA, COMPLETE COM O QUE FALTA.

$$60 + 5$$



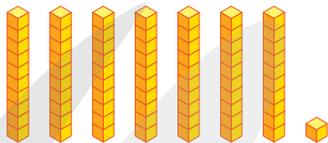
6 DEZENAS E 5 UNIDADES
OU 65 UNIDADES.

$$80 + 2$$



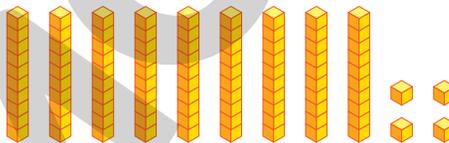
8 DEZENAS E 2 UNIDADES
OU 82 UNIDADES.

$$70 + 1$$



7 DEZENAS E 1 UNIDADE
OU 71 UNIDADES.

$$90 + 4$$



9 DEZENAS E 4 UNIDADES
OU 94 UNIDADES.

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES ROSE AZEVEDO

113

- O material dourado é um importante aliado no ensino e na aprendizagem do sistema de numeração e dos métodos para efetuar contagens, pois concretiza as relações numéricas e permite que a própria criança perceba mais facilmente os possíveis erros que comete ao efetuar determinada operação. Aproveite as atividades 12 e 13 para trabalhar com o material e avalie a possibilidade de utilizá-lo em sala de aula, como um auxílio para o entendimento das atividades. Além das representações propostas, acrescente outras para reforçar o conteúdo e sugira aos alunos que escrevam a decomposição por meio de uma expressão numérica e na forma escrita, decompondo em dezenas e unidades e, depois, só em unidades, como proposto na atividade.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivos

- Representar números naturais menores do que 100 com algarismos e no ábaco.
- Acompanhar o desenvolvimento na leitura de números naturais menores do que 100.

Como proceder

- Organize os alunos em duplas. Um dos integrantes da dupla escreve um número de 1 a 99, enquanto o outro o representa no ábaco e o lê em voz alta.
- O parceiro que propôs o número avalia se

o colega representou o número de modo correto e, caso necessário, sugere adequações. Cada dupla deve repetir a atividade trocando de funções, ou seja, um aluno representa um número de 1 a 99 no ábaco e o outro o escreve e o lê em voz alta, para que o colega verifique se está correto.

- Durante o trabalho com a atividade 14, peça aos alunos que contem as velas do bolo. Verifique se eles perceberam que é possível contar apenas 29 velas. Assim, de acordo com o que Mônica diz na tirinha, não é possível visualizar oito velas, que provavelmente estão na parte de trás do bolo.

Aproveite a oportunidade para alertar os alunos sobre os perigos do fogo. Explique a eles que, na situação apresentada, o bolo de Mônica tem velas em excesso, o que pode provocar acidentes. Diga-lhes que os acidentes podem ser evitados, por exemplo, não brincando com fósforos, isqueiros ou velas. É importante que um adulto sempre esteja por perto ao usar uma vela, mas esse cuidado deve vir dos próprios alunos, acima de tudo.

- Na questão C, provavelmente aparecerão respostas variadas. Considere todas elas. Caso ainda haja respostas como 15, 20 ou 25, ou seja, idades acima da proposta, promova um momento de debate em que todos possam expor suas opiniões a respeito da idade da Mônica. Leve-os a perceber que ela representa uma garotinha com menos de 10 anos de idade.

Ler e compreender

- A história em quadrinhos é um gênero textual conhecido por misturar escrita e desenho, embora possa ser expresso só com desenhos e abordar variados temas. Há histórias longas, que acompanham a vida das personagens, e há histórias que se resumem a pequenas tiras.

Antes da leitura

Pergunte aos alunos se eles já leram ou ouviram alguma história em quadrinhos. Além disso, diga que a história que aparece na página é do autor Mauricio de Sousa. Verifique se eles conhecem o autor e/ou alguma das personagens criadas por ele.

Durante a leitura

Faça a leitura da tirinha, pedindo aos alunos que observem a imagem e identifiquem a expressão facial das personagens.

LER E COMPREENDER

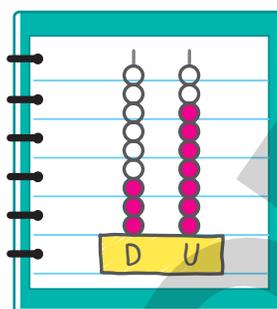
14. OBSERVE A TIRINHA AO LADO.

A. QUANTAS VELAS MÔNICA DISSE QUE FORAM COLOCADAS

NO BOLO? 37 VELAS.

B. REPRESENTE ESSA QUANTIDADE NO QUADRO DE ORDENS E NO ÁBACO.

DEZENA	UNIDADE
3	7



CAMILA CARMONA SERGIOL FILHO

C. EM SUA OPINIÃO, QUAL É A IDADE DE MÔNICA?

REPRESENTA ESSA IDADE DESENHANDO UMA VELA PARA CADA ANO DE VIDA.

Resposta pessoal.



MÔNICA, DE MAURICIO DE SOUSA. MÔNICA, SÃO PAULO, GLOBO, N. 161, FEV. 2000. P. 82.

© MAURICIO DE SOUSA EDITORA LTDA.

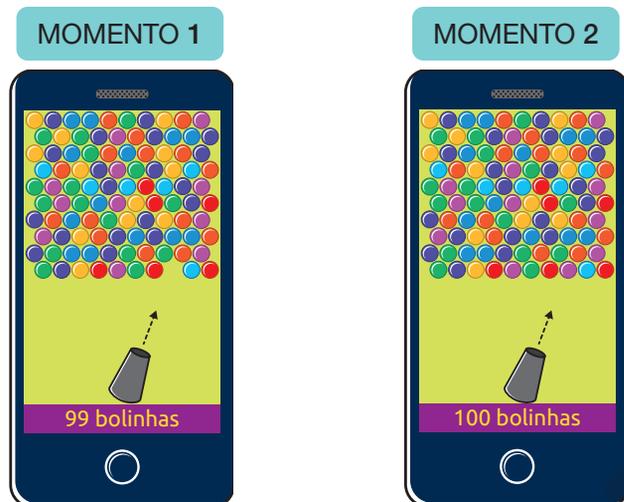
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Depois da leitura

Verifique se os alunos identificam a insatisfação de Mônica com a quantidade de velas que foram colocadas em seu bolo de aniversário. Por fim, pergunte-lhes se houve alguma palavra que desconhecem e, caso ocorra, explique-lhes os significados.

3 O NÚMERO 100

1. ANA ESTÁ BRINCANDO COM UM JOGO DE BOLINHAS COLORIDAS. VEJA QUANTAS BOLINHAS HÁ EM CADA MOMENTO E COMPLETE.



NO MOMENTO 1, HÁ 99 BOLINHAS.
DEPOIS DA JOGADA, ANA ENCAIXOU MAIS UMA BOLINHA.
ENTÃO, NO MOMENTO 2, HÁ 100 BOLINHAS.

99 BOLINHAS MAIS UMA BOLINHA É IGUAL A 100 BOLINHAS.

ESCREVA O NÚMERO CEM.

100

CEM



• VOCÊ CONHECE ALGUM JOGO COM BOLINHAS COLORIDAS?
Resposta pessoal.

115

Sugestão de roteiro

5 aulas

- Realização das atividades 1 e 2.
- Desenvolvimento da seção **Jogos e brincadeiras**.

• A atividade 1 apresenta um jogo com bolinhas e demonstra a quantidade presente em cada tela. Questione os alunos sobre como eles fariam para verificar a quantidade, caso ela não estivesse indicada. Instigue-os a perceber que, no momento 1, são 9 linhas com 10 bolinhas em cada e uma linha com 9 bolinhas, totalizando 99 bolinhas. Já no momento 2, são 10 linhas com 10 bolinhas cada, isto é, 10 dezenas ou 100 bolinhas. Se julgar necessário, reproduza algumas fileiras dessas linhas na lousa.

• Pergunte aos alunos se eles já viram ou jogaram algum jogo que apresenta bolinhas coloridas. Discuta sobre o que pensam acerca dos objetivos do jogo e do modo de jogar e explique que, no caso desse exemplo, refere-se a um jogo conhecido por *bubble shooter* (atirador de bolhas, em inglês) que requer raciocínio rápido e uma mira precisa. O objetivo é eliminar todas as bolinhas coloridas atirando com o canhão. Para isso, é preciso unir três bolinhas ou mais da mesma cor para eliminá-las e impedir que elas cheguem ao nível do chão, que fica na medida da altura da base do canhão. Faça com que os alunos percebam que, como a personagem Ana jogou uma bolinha roxa entre bolinhas de cores diferentes (vermelha, verde e alaranjada), ela não conseguiu unir três bolinhas da mesma cor e por isso não eliminou qualquer uma delas, ou seja, antes havia 99 bolinhas e, ao encaixar mais uma bolinha, a quantidade aumentou para 100 bolinhas ($99 + 1 = 100$).

- Ao concluir o trabalho com a atividade 1, proponha que os alunos brinquem com o jogo descrito na seção **Mais atividades**.

Mais atividades

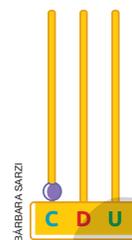
- Confeccione, com os alunos, em cartolina, cartões numerados de 51 a 100.
- Em grupos de no máximo quatro integrantes, os alunos devem misturar os cartões e distribuí-los igualmente – com os cartões que recebeu, cada aluno deve formar um monte. Os cartões devem estar virados para baixo para ninguém ver os números.
- O jogador que iniciar o jogo deve falar “cinquenta e um” e colocar o primeiro cartão de seu monte virado para que todos possam ver o número no centro da mesa.
- O próximo deve falar “cinquenta e dois” e virar o cartão da mesma maneira. E, assim por diante, os alunos vão falando a sequência de 51 a 100 e começam de novo, se necessário.
- Quando um aluno falar um número que for correspondente ao cartão que foi virado, todos devem colocar a mão em cima do monte. O último que colocar a mão fica com todos os cartões do centro da mesa.
- Ganha o jogo quem acabar com seus cartões primeiro.

TAMBÉM PODEMOS REPRESENTAR O NÚMERO 100 NO QUADRO DE ORDENS E NO ÁBACO.

QUADRO DE ORDENS

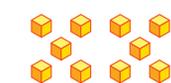
CENTENA	DEZENA	UNIDADE
1	0	0

ÁBACO



DICA
NO ÁBACO, C REPRESENTA CENTENA.

AO AGRUPAR DEZ CUBINHOS, OBTEMOS UMA DEZENA, QUE É REPRESENTADA POR UMA BARRA.



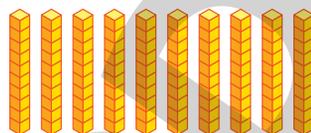
10 UNIDADES



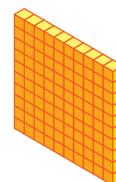
1 DEZENA

QUANDO AGRUPAMOS DEZ BARRAS, OBTEMOS UMA CENTENA, QUE É REPRESENTADA POR UMA PLACA.

ILUSTRAÇÕES: TAMARES ROSEAZEVEDO



10 DEZENAS



1 CENTENA

10 DEZENAS



1 CENTENA

AGORA, COMPLETE.

A. 10 UNIDADES É IGUAL A 1 DEZENA.

B. 10 DEZENAS É IGUAL A 1 CENTENA.

C. 1 CENTENA É IGUAL A 100 UNIDADES.

116

2. DE ACORDO COM AS INFORMAÇÕES, TRACE O CAMINHO DE CADA EXPLORADOR E LEVE-OS ATÉ O BAÚ.

A



COMECE PELO 10 E ADICIONE 1 DEZENA PARA OBTER O NÚMERO SEGUINTE.

COMECE PELO 100 E SUBTRAIA 1 UNIDADE PARA OBTER O NÚMERO SEGUINTE.

C



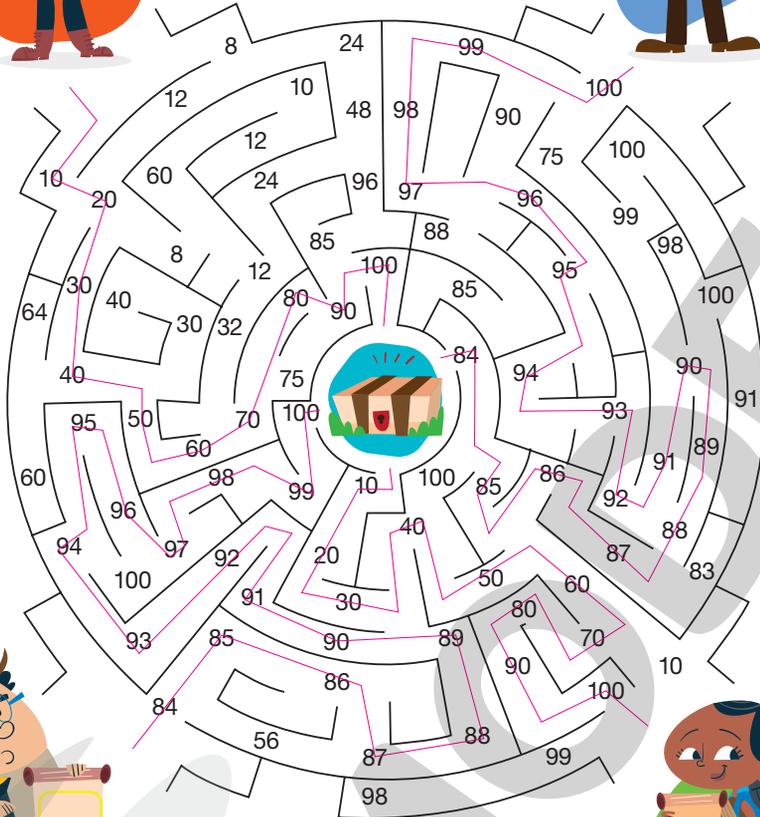
B



COMECE PELO 84 E ADICIONE 1 UNIDADE PARA OBTER O NÚMERO SEGUINTE.

COMECE PELO 100 E SUBTRAIA 1 DEZENA PARA OBTER O NÚMERO SEGUINTE.

D



ILUSTRAÇÕES: CLAUDIA SOUZA

- Conforme orienta a habilidade EF01MA10 da BNCC, a atividade 2 motiva os alunos a reconhecerem um padrão e a seguirem os elementos de uma sequência, de acordo com o que é delimitado por esse padrão.

- Caso os alunos tenham dificuldades em executar a atividade 2, oriente-os escrevendo na lousa, com a turma, as sequências propostas para cada explorador. Peça a eles que completem com os números que estão faltando e, ao final, questione-os sobre como fizeram para descobrir esses números.

- O texto a seguir trata da importância de atividades como o jogo **Dominó dos números** para o desenvolvimento do aluno, tanto no aspecto educativo quanto no emocional.

Os jogos nas aulas de matemática

O jogo na escola foi muitas vezes negligenciado por ser visto como uma atividade de descanso ou apenas como um passatempo. Embora esse aspecto possa ter lugar em algum momento, não é essa a ideia de ludicidade sobre a qual organizamos nossa proposta, porque esse viés tira a possibilidade de um trabalho rico, que estimula as aprendizagens e o desenvolvimento de habilidades matemáticas por parte dos alunos. Quando propomos jogos nas aulas de matemática, não podemos deixar de compreender o sentido da dimensão lúdica que eles têm em nossa proposta.

Todo jogo por natureza desafia, encanta, traz movimento, barulho e uma certa alegria para o espaço no qual normalmente entram apenas o livro, o caderno e o lápis. Essa dimensão não pode ser perdida apenas porque os jogos envolvem conceitos de matemática. Ao contrário, ela é determinante para que os alunos sintam-se chamados a participar das atividades com interesse.

Por sua dimensão lúdica, o jogar pode ser visto como uma das bases sobre a qual se desenvolve o espírito construtivo, a imaginação, a capacidade de sistematizar e abstrair e a capacidade de interagir socialmente. [...]

No jogo, os erros são revistos de forma natural na ação das jogadas, sem deixar marcas negativas, mas propiciando novas tentativas, estimulando previsões e checagem. O planejamento de melhores jogadas e a utilização de conhecimentos adquiridos anteriormente propiciam a aquisição de novas ideias e novos conhecimentos.

Por permitir ao jogador controlar e corrigir seus erros, seus avanços, assim como re-



JOGOS E BRINCADEIRAS

DOMINÓ DOS NÚMEROS

 **JUNTE-SE A TRÊS COLEGAS PARA BRINCAR COM ESTE JOGO. PARA ISSO, RECORTEM AS PEÇAS DE DOMINÓ DAS PÁGINAS 201 E 203 DO LIVRO DE UM DE VOCÊS.**

COMO JOGAR

- CADA JOGADOR RECEBERÁ 5 PEÇAS E NÃO DEVERÁ MOSTRÁ-LAS AOS DEMAIS JOGADORES.
- DECIDAM A ORDEM DA JOGADA. O PRIMEIRO JOGADOR ESCOLHERÁ UMA DE SUAS PEÇAS E A COLOCARÁ SOBRE A MESA COM OS NÚMEROS VOLTADOS PARA CIMA.
- O PRÓXIMO JOGADOR VAI PROCURAR, ENTRE AS SUAS PEÇAS, UMA QUE CONTENHA O NÚMERO CORRESPONDENTE A UMA DAS PARTES DA PEÇA APRESENTADA. SE O JOGADOR NÃO TIVER UMA PEÇA QUE CORRESPONDA, ELE PASSARÁ A VEZ PARA OUTRO JOGADOR.
- GANHA O JOGO QUEM CONSEGUIR ENCAIXAR PRIMEIRO TODAS AS SUAS PEÇAS.



118

ver suas respostas, o jogo possibilita a ele descobrir onde falhou ou teve sucesso e por que isso ocorreu. Essa consciência permite compreender o próprio processo de aprendizagem e desenvolver a autonomia para continuar aprendendo.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia. *Jogos de Matemática de 1º a 5º ano*. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 12.

4 O USO DOS NÚMEROS

1. JÁ ESTUDAMOS SITUAÇÕES EM QUE OS NÚMEROS SÃO USADOS PARA INDICAR QUANTIDADE OU ORDEM.



ORDEM



QUANTIDADE

PORÉM, OS NÚMEROS TAMBÉM PODEM SER USADOS PARA INDICAR UM CÓDIGO.



NÚMERO DE TELEFONE.



CÓDIGO DE BARRAS.

A. O NÚMERO QUE APARECE AO LADO INDICA QUANTIDADE OU CÓDIGO?

QUANTIDADE.

CÓDIGO.

O CEP DA CASA EM QUE JOÃO MORA É 86086-123.



B. COM UM FAMILIAR, PESQUISEM OUTRAS SITUAÇÕES EM QUE OS NÚMEROS INDIQUEM CÓDIGO, ORDEM OU QUANTIDADE.

Resposta pessoal. Para números que representam código, os alunos podem citar o número de um documento pessoal (RG ou CPF) ou o número da linha de um ônibus; para representar ordem, eles podem citar a posição de uma pessoa em uma fila de espera ou a ordem de chegada dos competidores em uma corrida; para representar quantidade, eles podem citar a quantidade de moradores em sua casa.

119

Sugestão de roteiro

2 aulas

- Realização da atividade 1.

Destaques BNCC

- Conforme orienta a habilidade EF01MA01 da BNCC, a atividade do tópico **O uso dos números** levará os alunos a reconhecerem situações em que os números expressam códigos de identificação.

- Para aproveitar melhor a atividade desta página, bem como sanar possíveis dúvidas, desenhe na lousa quadros intitulados QUANTIDADE, ORDEM e CÓDIGO. Em seguida, com os alunos, escreva, no interior dos respectivos quadros, situações em que os números indicam quantidade, ordem e código. Aproveite esse momento para avaliar como eles identificam o uso dos números no cotidiano. Ao final dessa dinâmica, proponha que os alunos desenvolvam a atividade descrita na seção **Mais atividades**, apresentada a seguir.

A questão B, desta atividade, possibilita desenvolver o trabalho com a **Literacia familiar**. Oriente os alunos a fazer a pesquisa em casa para que compartilhem o aprendizado e tenham um momento de interação com os familiares. Solicite que iniciem o trabalho desta questão com a leitura do enunciado junto ao responsável e pesquisem em sites ou livros. Se julgar conveniente, disponibilize alguns materiais do acervo da escola para que os alunos os levem para casa.

Mais atividades

- Leve para a sala de aula revistas e jornais para que os alunos possam identificar neles outras situações em que apareçam números. Peça-lhes que recortem essas situações e as coletem em um cartaz, classificando-as de acordo com a utilização dos números como código, ordem ou quantidade.

Sugestão de roteiro

3 aulas

- Realização das atividades de 1 a 5.

Destques BNCC

- Conforme orienta a habilidade de **EF01MA03** da BNCC, as atividades do tópico **Comparação** trabalham com as noções de quantidade para que o aluno consiga estimar, em uma comparação, onde tem mais, menos ou a mesma quantidade de elementos.

- Após o trabalho com esta página, é possível propor algumas adaptações ou variações da atividade 1. Pode-se solicitar aos alunos que desenhem na lousa quantidades diferentes dos mesmos objetos, por exemplo: 2 borrachas e 3 borrachas, 1 bola e 4 bolas. Depois, solicite a eles que façam comparações parecidas com aquelas realizadas durante a atividade envolvendo essas quantidades de objetos. Aproveite essa dinâmica para sanar possíveis dúvidas.

5 COMPARAÇÃO

1. A. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos desenhem uma quantidade maior do que 16 bolinhas.

1. VEJA NA CAIXA AO LADO AS BOLINHAS QUE CLÁUDIO TEM.

A. DESENHE NA CAIXA A UMA QUANTIDADE DE BOLINHAS MAIOR DO QUE A QUANTIDADE DE BOLINHAS QUE HÁ NA CAIXA DE CLÁUDIO.

B. DESENHE NA CAIXA B UMA QUANTIDADE DE BOLINHAS MENOR DO QUE A QUANTIDADE DE BOLINHAS QUE HÁ NA CAIXA DE CLÁUDIO.

C. COMPLETE COM A QUANTIDADE DE BOLINHAS QUE VOCÊ DESENHOU. 1. B. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos desenhem uma quantidade menor do que 16 bolinhas.



Resposta pessoal. É MAIOR DO QUE Resposta pessoal.

↑

QUANTIDADE DE BOLINHAS DA CAIXA A

↑

QUANTIDADE DE BOLINHAS DA CAIXA B

A QUANTIDADE DE BOLINHAS DA CAIXA A É MAIOR DO QUE A QUANTIDADE DE BOLINHAS DA CAIXA B.

Resposta pessoal. É MENOR DO QUE Resposta pessoal.

↑

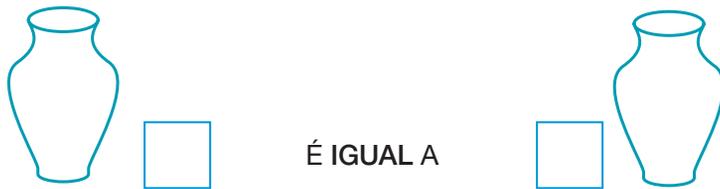
QUANTIDADE DE BOLINHAS DA CAIXA B

↑

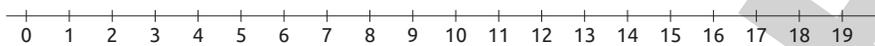
QUANTIDADE DE BOLINHAS DA CAIXA A

A QUANTIDADE DE BOLINHAS DA CAIXA B É MENOR DO QUE A QUANTIDADE DE BOLINHAS DA CAIXA A.

2. EM CADA VASO, DESENHE QUANTIDADES IGUAIS DE FLORES. EM SEGUIDA, COMPLETE OS QUADRINHOS COM OS NÚMEROS CORRESPONDENTES. **Resposta pessoal.**



3. UTILIZANDO A RETA NUMÉRICA, VEJA COMO COMPARAR ALGUNS NÚMEROS.



NOTE QUE OS NÚMEROS APARECEM EM **ORDEM CRESCENTE**, OU SEJA, DO MENOR PARA O MAIOR, DA ESQUERDA PARA A DIREITA.

O NÚMERO 12 ESTÁ ANTES DO NÚMERO 15. LOGO, 12 É **MENOR DO QUE** 15.

JÁ O NÚMERO 19 ESTÁ DEPOIS DO NÚMERO 16. LOGO, 19 É **MAIOR DO QUE** 16.

AGORA, OBSERVE A RETA NUMÉRICA APRESENTADA E COMPARE OS NÚMEROS DE CADA ITEM ESCRIVENDO **MENOR DO QUE**, **MAIOR DO QUE** OU **IGUAL A**.

A. 10 É **MENOR DO QUE** 12. C. 14 É **IGUAL A** 14.

B. 15 É **MENOR DO QUE** 17. D. 19 É **MAIOR DO QUE** 13.

121

Destaques BNCC

- Conforme orienta a habilidade **EF01MA05** da BNCC, a atividade 3 trabalha com a comparação de números naturais por meio da reta numérica.

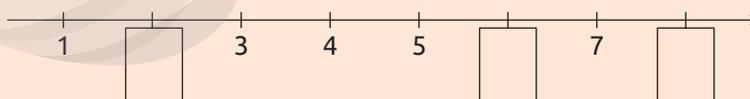
- A atividade 2 instiga nos alunos a habilidade de coordenação motora, pois envolve os desenhos de flores que, em quantidades iguais, devem ser desenhadas dentro dos vasos. Nesse momento, incentive o desenvolvimento da criatividade dos alunos e diga-lhes que as flores desenhadas podem ser diferentes umas das outras. Caso tenham dificuldades, resolva, na lousa, a atividade com eles. Na sequência, solicite que escolham outras quantidades e, finalmente, completem com os números adequados.

Para complementar o trabalho com esta atividade, proponha aos alunos a atividade da seção **Mais atividades**. Esta atividade é uma variação da atividade 2 e possibilita que os alunos consolidem os conhecimentos adquiridos.

Mais atividades

- Sorteie entre os alunos papéis com os números de 1 a 5 – cada número deve aparecer, pelo menos, duas vezes. O aluno que retirar o número 1 levará algum objeto de casa, mas somente uma quantidade desse objeto; aquele que tirar o número 2 levará duas quantidades de um objeto; e assim por diante.
- Na sala de aula, eles devem comparar a quantidade de objetos que levaram com a dos colegas e determinar quais alunos levaram quantidades iguais.

- Caso os alunos apresentem dificuldades ao trabalhar com a atividade 3, leve-os a perceber, com base em questionamentos, que quanto mais para a direita na reta numérica, maior é o número. Para aproveitar melhor a atividade, construa uma reta numérica – ou várias, mas, nesse caso, varie os números naturais apresentados – na lousa, semelhante à reta a seguir.



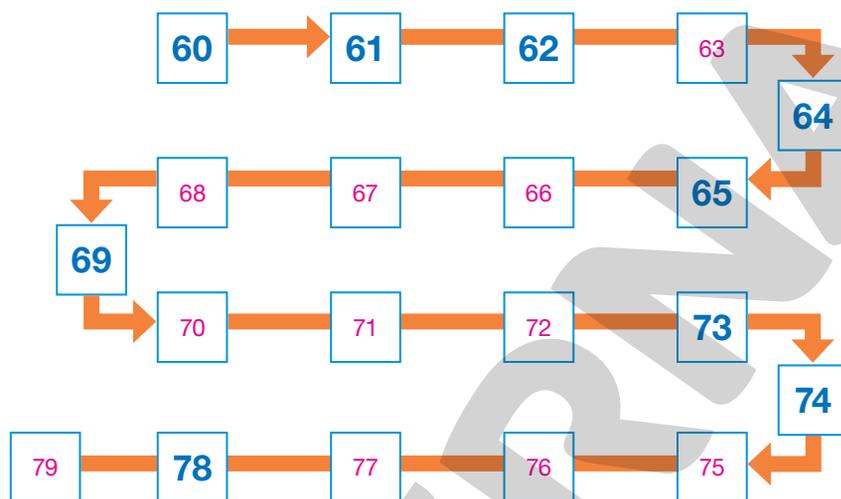
- Em seguida, peça aos alunos que escrevam, nos respectivos quadros, os números que faltam, justificando suas escolhas.

- Para tirar melhor proveito da atividade 4, bem como sanar possíveis dúvidas, organize os alunos em grupos e disponibilize fichas com números naturais de 60 a 79 – é possível utilizar as fichas confeccionadas para o jogo da seção **Mais atividades**, da página 152-MP. Em seguida, peça a eles que construam a sequência formada por esses números em ordem crescente. Após concluírem a construção, peça-lhes que compartilhem as estratégias utilizadas com toda a turma.

- Espera-se que os alunos identifiquem o padrão da sequência na atividade 4. Caso determinem alguma lógica diferente da esperada, peça a eles que compartilhem com os demais colegas.

- Caso os alunos tenham dificuldades na atividade 5, uma sugestão de intervenção é propor que, novamente, eles façam a atividade 3, da página 121. Oriente-os a resolvê-la em duplas, para que conversem sobre seus entendimentos e suas dúvidas. Acompanhe as conversas intervindo quando necessário. Para obter melhor proveito desta atividade, desenhe na lousa uma reta numérica. Nela, indique números naturais maiores do que 19 e menores do que 100. Em seguida, proponha que, com o auxílio da reta, os alunos comparem números, semelhante ao que foi proposto no livro.

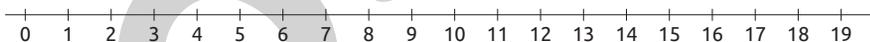
4. NO ESQUEMA A SEGUIR, OS NÚMEROS ESTÃO ORGANIZADOS EM CERTA ORDEM. OBSERVE E COMPLETE.



DE ACORDO COM O ESQUEMA, COMPLETE CADA ITEM COM MENOR DO QUE, MAIOR DO QUE OU IGUAL A.

- A. 72 É MENOR DO QUE 79. D. 60 É MENOR DO QUE 63.
 B. 75 É IGUAL A 75. E. 78 É MAIOR DO QUE 72.
 C. 76 É MENOR DO QUE 77. F. 61 É IGUAL A 61.

5. OBSERVANDO A RETA NUMÉRICA, RESPONDA ÀS QUESTÕES.



- A. QUAL NÚMERO ESTÁ ANTES DO 14 E DEPOIS DO 12? 13
 B. O NÚMERO 17 ESTÁ ENTRE QUAIS NÚMEROS? 16 E 18
 C. QUAL NÚMERO É MAIOR DO QUE 14 E MENOR DO QUE 16? 15
 D. QUAIS NÚMEROS SÃO MAIORES DO QUE 15 E MENORES DO QUE 19?
16, 17 E 18

122

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Comparar números naturais menores do que 101.

Como proceder

- Acompanhe o desempenho dos alunos durante todas as atividades sugeridas, sobretudo na dinâmica que propõe a construção da sequência com os números naturais de 60 a 79.

- Vale ressaltar que observar o desempenho dos alunos durante todas as atividades é uma boa ferramenta para avaliar o processo de aprendizado deles.

6 SISTEMA MONETÁRIO BRASILEIRO

1. O DINHEIRO QUE UTILIZAMOS NO BRASIL CHAMA-SE REAL.

 VEJA AS CÉDULAS E AS MOEDAS DO REAL.



IMAGENS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

-  • QUAL DESSAS CÉDULAS OU MOEDAS VOCÊ UTILIZARIA PARA COMPRAR UM SORVETE? **Resposta pessoal.**

123

Reúna os alunos em uma roda de conversa para discutir a questão. Depois de ouvir a opinião de toda a turma, comente que, antigamente, era comum as pessoas trocarem produtos que tinham em excesso por outros de que precisavam, porém, como nem sempre era possível fazer as trocas dese-

jadas, algumas mercadorias se perdiam ou estragavam.

Devido a esses e outros inconvenientes, percebeu-se que era necessário criar um sistema que possibilitasse as transações entre diversos grupos, sem perdas. Dessa maneira, foram criados os sistemas monetários.

Sugestão de roteiro

8 aulas

- Realização da atividade 1.
- Desenvolvimento da seção Cidadão do mundo.
- Realização das atividades de 2 a 8.

Destaques BNCC

- Conforme sugere a habilidade EF01MA19 da BNCC, o tópico **Sistema monetário brasileiro** propõe diversas situações contextualizadas, a fim de que os alunos reconheçam e resolvam problemas que usem as cédulas e moedas do Real, atual sistema monetário brasileiro.
- Comente com os alunos que as cédulas e moedas representadas nesta página não estão representadas com medidas reais. Ao apresentá-las, o mais importante é a identificação de cada uma delas, e não os registros por extenso ou com algarismos.
- Caso os alunos tenham dificuldades na atividade 1, pode-se conversar com eles sobre o que é possível comprar com as cédulas e moedas apresentadas na página. Oriente-os a expor suas opiniões e acompanhe o conhecimento deles sobre o dinheiro.
- Para obter melhor proveito da atividade 1, converse com os alunos sobre como o dinheiro surgiu no mundo. Para isso, pode-se começar o assunto questionando: “Se não existisse o dinheiro, como você faria para adquirir um produto?”.

• A seção **Cidadão do mundo** tem como objetivo desenvolver o Tema contemporâneo transversal **Educação financeira**. Conduza os alunos durante a leitura da história em quadrinhos a fim de que observem cada cena. Questione-os sobre o que eles acham das atitudes praticadas pela personagem no decorrer da história, aproveitando para refletir sobre a importância de utilizar o dinheiro de forma consciente e responsável.

• As questões da seção **Cidadão do mundo** possibilitam o aprimoramento do componente **desenvolvimento de vocabulário** ao questionar os alunos sobre temas relacionados ao dinheiro. Ao responderem à questão 2, por exemplo, eles podem citar objetos que gostariam de comprar, contribuindo para o desenvolvimento de vocabulário. Além disso, podem ser desenvolvidos os componentes **fluência em leitura oral e compreensão de textos** por meio da leitura da história em quadrinhos.

• Comente com os alunos que as cédulas e moedas representadas nesta seção não estão representadas com medidas reais.

• Na questão 1, se julgar conveniente, confronte as grafias “vó”, na fala da personagem, e “avó”, empregada na atividade. Embora devamos escrever “avó” de acordo com as regras gramaticais, é comum que, em situações informais (como a apresentada na história em quadrinhos), utilizemos somente “vó” como uma maneira descontraída e carinhosa de nos referirmos a ela.

• Em relação à questão 2, se a maioria dos alunos responder que acha melhor gastar todo o dinheiro, oriente-os a repensar essa decisão e perceber que é prudente guardar uma parte do que é ganho para uma emergência ou até mesmo para comprar no futuro algo que queiram de maior valor. Explique a importância de se planejar financeiramente, sem deixar de comprar o que é necessário.



É IMPORTANTE POUPAR?

LEIA COM O PROFESSOR E COM SEUS COLEGAS A HISTÓRIA EM QUADRINHOS.

FOTOMONTAGEM DE JOSÉ VITOR ELORZA. FOTOS: 1. AÉLIOS MAGES/SHUTTERSTOCK; 2. EVELY KARANAIA/SHUTTERSTOCK; 3. SPENSIS SY/SHUTTERSTOCK; 4. SHAN TAI/SHUTTERSTOCK; 5. JOSÉ VITOR ELORZA/SHUTTERSTOCK; 6. BANCO CENTRAL DO BRASIL.



VEJA, BILU! GANHEI TRÊS MOEDAS DE UM REAL DA MINHA VÓ!

OU! OU! OU!

O QUÊ? NÃO, BILU, NÃO POSSO JOGAR UMA MOEDA PRA VOCÊ IR PEGAR.

OU...

MAS TIVE UMA IDEIA! DUAS MOEDAS EU GUARDO PARA COMPRAR AQUELE SKATE QUE VI NA LOJA.

COM UMA MOEDA EU COMPRO UM PICOLÉ.

QUANDO O PICOLÉ ACABA, SOBRA UM PALITO!

O PALITO EU JOGO. PEGA, BILU!

© JEAN GALVÃO



REUTILIZAÇÃO, DE JEAN GALVÃO. TIROLETAS, 21 NOV. 2017. DISPONÍVEL EM: <<https://tiroletas.wordpress.com>>. ACESSO EM: 2 JUN. 2021.

Comentários de respostas

2. Espera-se que os alunos reflitam sobre a importância de gastar o dinheiro com prudência.
3. Espera-se que os alunos representem com um desenho o que comprariam de maior valor.

2 e 3: Respostas pessoais. Comentários nas orientações ao professor.

1. A HISTÓRIA MOSTRA UM MENINO QUE GANHOU ALGUMAS MOEDAS DE SUA AVÓ. ELE GUARDA PARTE DO DINHEIRO PARA COMPRAR UM BRINQUEDO DE MAIOR VALOR. QUAL É O BRINQUEDO QUE O MENINO QUER COMPRAR? *Um skate.*
2. EM SUA OPINIÃO, É MAIS IMPORTANTE GUARDAR DINHEIRO COM O OBJETIVO DE COMPRAR ALGO QUE VOCÊ DESEJA OU GASTAR TUDO O QUE GANHA? POR QUÊ?
3. VOCÊ COSTUMA GUARDAR DINHEIRO PARA COMPRAR ALGO DE MAIOR VALOR? SE SIM, DESENHE NO ESPAÇO A SEGUIR O QUE VOCÊ COMPRARIA.



125

- A questão 3 da seção **Cidadão do mundo** propicia a integração com o componente curricular de **Arte** ao permitir que os alunos desenvolvam o desenho como forma de expressão artística e criatividade. Se julgar conveniente, proponha outras produções no caderno ou em uma folha de papel sulfite. Depois que os desenhos estiverem prontos, oriente os alunos a mostrarem suas produções aos colegas da turma e a conversarem sobre o que gostariam de comprar.
- As cédulas e moedas de um sistema monetário também são objetos que evoluem e mudam com o passar do tempo. Faça uma conexão com o componente curricular de **História** e, se possível, para despertar a curiosidade dos alunos, leve para a sala de aula moedas e cédulas antigas, ou imagens que as representem, para falar sobre as mudanças ao longo da história. Você pode fazer um paralelo entre essas cédulas e moedas antigas e os cartões de crédito e débito da atualidade, que servem para compras e operações em ambientes virtuais, por exemplo.

Amplie seus conhecimentos

- Uma boa sugestão de leitura para compartilhar com os alunos, e que se conecta com o componente curricular de **Língua Portuguesa**, é o livro a seguir, que contém a história de um menino que só recebia balas e doces como forma de troco na cantina da escola e decidiu, então, também pagar seus lanches com diversos objetos. Verifique a possibilidade de lê-lo para os alunos.
- > ROCHA, Ruth. *Como se fosse dinheiro*. Rio de Janeiro: Rocco, 2010.

- Comente com os alunos que as cédulas e moedas representadas nesta página não estão representadas com medidas reais
- Na atividade 2, instigue a criatividade deles perguntando o que fariam com as quantias apresentadas. Oriente-os a ser consumidores conscientes e a sempre comprar produtos úteis e necessários, a fim de evitar desperdícios e acúmulo de dívidas no futuro.
- Para tirar melhor proveito da atividade 3, solicite que os alunos, com os familiares, façam uma pesquisa de preço dos produtos apresentados. Na sequência, oriente-os a representar, com cédula e moedas do Real, os preços obtidos nessa pesquisa. É possível complementar essa dinâmica com outros produtos além dos mostrados na atividade.
- As atividades desta página motivam os alunos a contar e comparar quantidades com as cédulas e moedas do Real. Caso apresentem dificuldades, auxilie-os na interpretação das situações e proponha os questionamentos necessários para que efetuem corretamente as adições de quantias e as comparações entre as imagens e as representações numéricas.

Mais atividades

- Com os alunos, confeccione em cartolina 1 moeda de 10 centavos, 4 moedas de 5 centavos e 15 moedas de 1 centavo, como indicado a seguir.



- Os alunos deverão representar a quantia de 10 centavos usando apenas moedas de 5 centavos, depois usando apenas moedas de 1 centavo e, por último, usando as duas moedas juntas.
- Oriente-os a representar também a quantia de 5 centavos, porém, apenas com moedas de 1 centavo.

2. QUANTOS REAIS SERÃO COLOCADOS EM CADA COFRINHO?

A

8 REAIS.

B

9 REAIS.

3. LIGUE CADA BRINQUEDO À QUANTIA CORRESPONDENTE A SEU PREÇO.

15 REAIS

PETECA.

6 REAIS

PIÃO.

9 REAIS

CARRINHO.

126

ILUSTRAÇÕES: RAFAEL L. GAION

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

IMAGENS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

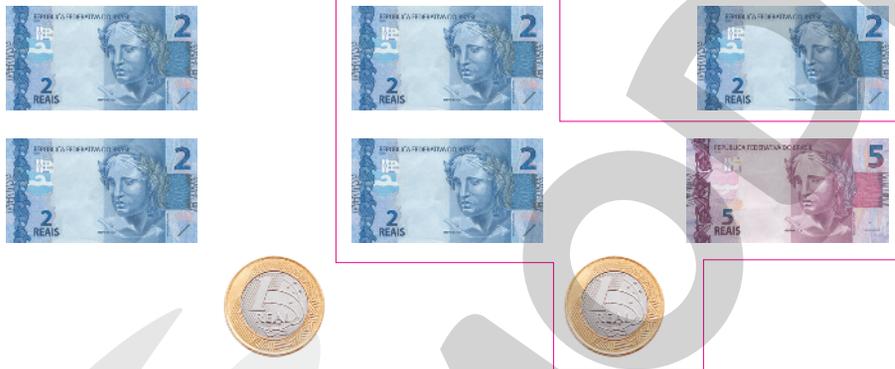
4. DESENHE ALGO QUE VOCÊ PODERIA COMPRAR COM A QUANTIA EM REAIS REPRESENTADA A SEGUIR.

Resposta pessoal.



- A atividade 4 possibilita o trabalho com o Tema contemporâneo transversal **Educação para o consumo**. Aproveite essa abordagem para motivar uma conversa sobre as necessidades de consumo das pessoas e as noções de economia que devem ser aplicadas para obter produtos ou serviços de seus interesses. Saliente que há necessidades de consumo básicas, como água, luz, serviços de saúde, e outras que são supérfluas, ou seja, que não têm tanta necessidade. O ideal é ter atitudes de consumo conscientes, verificando a necessidade real de adquirir determinado produto.

5. COM DUAS CÉDULAS DE 5 REAIS, OBTEMOS A QUANTIA DE 10 REAIS. OBTENHA A QUANTIA DE 10 REAIS CONTORNANDO AS MOEDAS E AS CÉDULAS NECESSÁRIAS. *Sugestão de resposta:*



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

6. RECORTE AS PEÇAS DO QUEBRA-CABEÇA DA PÁGINA 203 E MONTE-O. *Veja uma representação da montagem do quebra-cabeça nas orientações ao professor.* **QUAL É A QUANTIA TOTAL REPRESENTADA NA IMAGEM QUE VOCÊ**

MONTOU? 11 REAIS.

127

IMAGENS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

- Ao trabalhar com a atividade 6, organize os alunos em duplas para que elaborem estratégias de resolução do quebra-cabeça. Por fim, peça que compartilhem as estratégias utilizadas, bem como a experiência de resolver esse problema.
- Caso os alunos apresentem dificuldade na resolução, verifique se eles montaram corretamente o quebra-cabeça. Veja a seguir a representação da montagem do quebra-cabeça.



FOTOMONTAGEM DE JOHANNES DE PAULO. FOTOS: IRENEA FROCHA, BOSSOM/SHUTTERSTOCK.COM, BANCO CENTRAL DO BRASIL

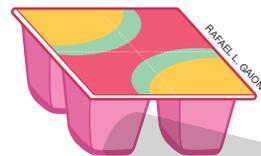
Destaques BNCC

- A atividade 7 possibilita o trabalho com o Tema contemporâneo transversal **Educação alimentar e nutricional**. Aproveite para conversar com os alunos sobre a importância de uma alimentação saudável, com alimentos naturais e refeição feita em casa, com menos produtos industrializados. Para instigar a curiosidade deles, diga que os produtos industrializados contêm ingredientes que, em longo prazo, podem ser bastante prejudiciais à saúde.

- Comente com os alunos que as cédulas e moedas representadas nesta e na próxima página não estão representadas com medidas reais.
- Caso os alunos tenham dificuldades ao efetuarem, contando nos dedos, as subtrações propostas na atividade 7, apresente outros exemplos para eles e, em seguida, solicite que, utilizando essa estratégia, façam outras operações.

- Promova uma roda de conversa sobre a questão “O que você faria se percebesse que recebeu troco a mais ou a menos?”, proposta nesta página. Dependendo da resposta dos alunos, oriente-os a refletir sobre a importância de ter atitudes honestas, tanto para se pronunciarem sobre o troco que falta quanto para devolverem o que receberam indevidamente. Esse tipo de conversa vai ao encontro da **Competência geral 1** da BNCC, pois os orienta a agir de maneira positiva na sociedade.

7. SILAS COMPROU A BANDEJA DE IOGURTE E PAGOU COM A SEGUINTE CÉDULA.



6 REAIS

CONTANDO NOS DEDOS, ELE VERIFICOU QUANTO RECEBERIA DE TROCO.

MOSTRO 10 DEDOS.
DEPOIS, ESCONDO 6 DEDOS E VERIFICO QUANTOS SOBRARAM.
ASSIM, VOU RECEBER 4 REAIS DE TROCO.



SILAS

$$10 - 6 = 4$$

CONTANDO NOS DEDOS E UTILIZANDO A CÉDULA DE CADA QUADRO, DETERMINE O TROCO NA COMPRA DE CADA ALIMENTO.



O QUE VOCÊ FARIA SE PERCEBESSE QUE RECEBEU TROCO A MAIS OU A MENOS?

A



SUCO DE LARANJA. 3 REAIS

TROCO: 2 REAIS.

B



SANDUÍCHE. 5 REAIS

TROCO: 5 REAIS.

8. RENATA TEM 5 REAIS.

QUANTOS REAIS FALTAM PARA ELA COMPRAR A CAIXA DE LÁPIS DE COR?

3 REAIS.



8 REAIS

CAIXA DE LÁPIS DE COR.

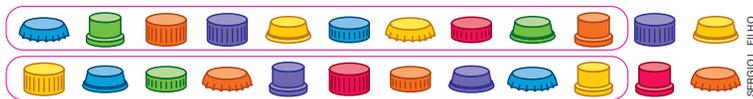
128

- Aproveite o contexto da atividade 8 e pergunte aos alunos se eles pesquisam os preços dos materiais escolares que precisam comprar. Diga a eles que nem sempre os materiais mais coloridos e mais bonitos são os mais indicados, pois podem ter um preço elevado somente por causa da aparência.

Caso apresentem dificuldades para resolver esta atividade, oriente-os a levantar oito dedos e, em seguida, abaixar cinco deles, correspondentes à quantia que Renata já tem. Com isso, três dedos ficarão levantados, que corresponde à quantia que falta para Renata adquirir o produto.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

1. CONTORNE 2 DEZENAS DE TAMPINHAS. *Sugestão de resposta:*



• QUANTAS TAMPINHAS VOCÊ CONTORNOU?

10 TAMPINHAS.

20 TAMPINHAS.

2. UMA CENTENA É IGUAL A QUANTAS UNIDADES?

10 UNIDADES.

100 UNIDADES.

3. VEJA O QUE A PROFESSORA DE CAIO ESCREVEU NA LOUSA. O NÚMERO QUE APARECE NA LOUSA INDICA ORDEM,



CÓDIGO OU QUANTIDADE? ORDEM.

4. CONTORNE AS FICHAS COM NÚMEROS MAIORES DO QUE 18.



5. JOICE COMPROU UM CARRINHO QUE CUSTA 10 REAIS.

OBTENHA O PREÇO DESSE CARRINHO CONTORNANDO AS MOEDAS E AS CÉDULAS NECESSÁRIAS. *Sugestão de resposta:*



129

Sugestão de roteiro

1 aula

- Desenvolvimento das atividades de 1 a 5.

O que você estudou?

1 Objetivo

- Acompanhar a compreensão do significado de dezena.

Como proceder

- Avalie se os alunos identificam que 1 dezena equivale a 10 unidades e que 2 dezenas equivalem a 20 unidades. Se julgar pertinente, faça outros questionamentos perguntando-lhes quantas unidades há em 3 dezenas, 4 dezenas, e assim por diante.

2 Objetivo

- Identificar a compreensão do significado de centena.

Como proceder

- Nesta atividade, os alunos devem relacionar a centena à quantidade de unidades correspondente, que é 100. Verifique se eles compreendem a diferença entre 10 unidades e 100 unidades, que são as alternativas desta atividade, sendo que essas quantidades correspondem à dezena e à centena, respectivamente.

3 Objetivo

- Acompanhar o aprendizado do uso dos números.

Como proceder

- Observe se os alunos identificam o uso dos números em situações cotidianas. Caso alguns deles apresentem dificuldades, retome o trabalho com a atividade da seção **Mais atividades**, da página 155-MP.

4 Objetivo

- Identificar estratégias utilizadas para a comparação de números.

Como proceder

- Acompanhe as estratégias utilizadas pelos alunos para comparar números. Se julgar necessário, oriente-os a construir esquemas ou retas numéricas para auxiliá-los

nas comparações propostas. Outra sugestão é disponibilizar as fichas confeccionadas para o jogo descrito na seção **Mais atividades**, da página 152-MP, e orientá-los a construir seqüências crescentes.

5 Objetivo

- Identificar as relações entre valores monetários e as cédulas e moedas do Real.

Como proceder

- Acompanhe as estratégias utilizadas pelos alunos. Caso apresentem dificuldades, oriente-os a determinar a composição de cédulas e moedas utilizando, por exemplo, a estratégia de subtração da atividade 7, da página 128.

Conclusão da unidade 5

Com a finalidade de avaliar o aprendizado dos alunos em relação aos objetivos propostos nesta unidade, desenvolva as atividades do quadro. Esse trabalho favorecerá a observação da trajetória, dos avanços e das aprendizagens dos alunos de maneira individual e coletiva, evidenciando a progressão ocorrida durante o trabalho com a unidade.

Dica

Sugerimos que você reproduza e complete o quadro da página 10-MP deste Manual do professor com os objetivos de aprendizagem listados a seguir e registre a trajetória de cada aluno, destacando os avanços e conquistas.

Objetivos	Como proceder
<ul style="list-style-type: none"> Compreender o significado de unidade, dezena e centena. Quantificar elementos de uma coleção usando a estratégia de agrupamento. Ler e escrever os números naturais até 100. Representar os números naturais de 0 a 100 no quadro de ordens e no ábaco. 	<p>Estratégia: trabalhar de maneira coletiva com problemas que desafiam os alunos a escrever em números naturais por extenso e com algarismos, bem como quantificar elementos de uma coleção usando agrupamentos.</p> <p>Desenvolvimento: organize os alunos em grupos e, em seguida, oriente-os a desenhar, no caderno: 8 unidades de bolinhas, 3 dezenas de bolinhas e 1 centena de bolinhas. Depois, peça-lhes que escrevam por extenso e utilizando algarismos cada uma das quantidades de bolinhas desenhadas. Ainda nessa dinâmica, entregue folhas de papel sulfite aos grupos para que desenhem frutas – oriente-os a desenhar uma quantidade menor ou igual a 100. Na sequência, peça aos grupos que troquem as folhas e determinem a quantidade de frutas desenhadas, representando-a por extenso, com algarismos, no quadro de ordens e no ábaco. Caso apresentem dificuldades na contagem, oriente-os a fazer agrupamentos de dois em dois, cinco em cinco ou dez em dez, por exemplo.</p> <p>Pontos de atenção: é de suma importância avaliar se os alunos compreenderam o significado de unidade, dezena e centena. Além disso, deve-se avaliar a escrita dos números naturais e como quantificam elementos de uma coleção.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Explorar a composição e a decomposição de números naturais até 100. 	<p>Estratégia: propor que, em grupos, os alunos componham e decomponham números.</p> <p>Desenvolvimento: inicialmente, organize os alunos em grupos. Na sequência, escreva alguns números naturais até 100 na lousa e desafie-os a decompô-los. Em seguida, escolha um integrante de cada grupo para decompor um dos números na lousa, explicando a estratégia utilizada. Para trabalhar com a composição de números, construa um conjunto de fichas, com 9 vermelhas e 10 azuis. Nas fichas vermelhas indique os números 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 e 90. Nas fichas azuis, indique os números 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9. Entregue um conjunto de fichas para cada grupo e peça aos alunos que componham alguns números naturais citados por você. Oriente-os a utilizar, em cada composição, os números de uma ficha azul e de uma vermelha.</p> <p>Pontos de atenção: avalie as estratégias utilizadas para compor e decompor números.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer que os números podem ser usados para indicar quantidade, ordem ou códigos. 	<p>Estratégia: desafiar os alunos a classificarem, em imagens presentes em revistas e jornais, o uso dos números.</p> <p>Desenvolvimento: pesquise antecipadamente, em revistas e jornais, imagens que apresentem números que indiquem quantidade, ordem ou código. Em seguida, construa três cartazes intitulados QUANTIDADE, ORDEM e CÓDIGO. Para a dinâmica, organize os alunos em grupos, entregue-lhes as imagens e cole os cartazes na lousa. Na sequência, solicite que os grupos classifiquem as imagens de acordo com o uso dos números. Por fim, oriente-os a colar as imagens no cartaz correspondente.</p> <p>Pontos de atenção: é de suma importância que os alunos diferenciem o uso dos números referentes a quantidades, ordens e códigos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Compreender o significado de “maior”, “menor” e “igual”. Identificar e ordenar números naturais até 100 na reta numérica. Organizar números até 100 em sequências numéricas crescentes. 	<p>Estratégia: realizar comparações de números naturais com o auxílio da reta numérica.</p> <p>Desenvolvimento: desenhe na lousa uma reta numérica e, nela, indique os números naturais de 0 a 20. Em seguida, desafie os alunos a compararem os números com o auxílio dessa reta.</p> <p>Pontos de atenção: avaliar as estratégias utilizadas para comparar os números.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Identificar o Real como unidade monetária brasileira. Construir equivalências entre cédulas de diferentes valores e entre cédulas e moedas do nosso sistema monetário. Resolver situações-problema de compra e venda envolvendo o sistema monetário brasileiro. 	<p>Estratégia: compor quantias com cédulas e moedas do Real.</p> <p>Desenvolvimento: organize os alunos em duplas e entregue-lhes a reprodução de algumas cédulas e moedas do Real. Em seguida, cite algumas quantias em reais e solicite que eles as representem. Oriente-os, também, a realizar trocas envolvendo cédulas e moedas. Para isso, faça questionamentos como: Quantas moedas de 1 real são necessárias para obter uma cédula de 5 reais?</p> <p>Pontos de atenção: acompanhe as estratégias utilizadas na composição de quantias utilizando cédulas e moedas do Real.</p>

Introdução da unidade 6

Esta unidade propõe um trabalho com o tratamento da informação, com base em contextos do cotidiano do aluno, buscando desenvolver habilidades para coletar e organizar informações, além de oferecer condições de ler e interpretar dados de pesquisas organizados em tabelas e gráficos de barras que envolvam até duas variáveis. A proposta motiva a coleta e a organização de informações quantitativas por meio de registros pessoais, anotações em quadros, representações numéricas e pictóricas, e de tabelas e gráficos de barras em malhas quadriculadas. Apresenta-se também uma introdução à probabilidade, por meio do trabalho com base em experimentos que envolvem o acaso, instigando os alunos a fazer a classificação de eventos em certos, possíveis ou impossíveis de ocorrer.

No decorrer desta unidade, o ícone Tratamento da informação não aparecerá, pois trata-se de uma unidade específica da temática estatística e probabilidade.

Objetivos

- Ler e interpretar dados em tabelas, envolvendo duas variáveis e coletar e organizar informações em tabelas.
- Resolver situações-problema e responder a questionamentos com base na leitura de informações contidas em tabelas.
- Realizar pesquisa envolvendo até duas variáveis.
- Ler e interpretar dados em gráficos de barras, construir gráficos de barras em malhas quadriculadas e coletar e organizar informações em gráficos.
- Organizar dados de pesquisas envolvendo até duas variáveis, por meio de anotações em quadros, representações numéricas e pictóricas.
- Classificar eventos que envolvem o acaso em possíveis, impossíveis ou prováveis de ocorrer.

Atividade preparatória

- Para iniciar o trabalho com esta unidade e como estratégia para investigar os conhecimentos prévios dos alunos, principalmente acerca da organização de dados, proponha uma atividade voltada à coleta e organização de informações.

Inicialmente, proponha à turma uma pesquisa sobre as preferências deles em relação a algum tema. Deixe que eles decidam qual será esse tema dando algumas orientações, como estilo musical, alimentos, desenhos animados etc. Todos deverão escolher um único tema e definir quatro possíveis opções de resposta. Por exemplo, se o tema escolhido for filme, então deve ser feita uma lista com no máximo quatro opções de filmes.

Em seguida, divida a lousa em quatro partes, indicando em cada uma o nome da opção correspondente e peça a um aluno por vez que escreva na lousa o próprio nome na parte referente à opção que escolheu. Outra possibilidade é disponibilizar uma cartolina com espaço suficiente para que os alunos escrevam o próprio nome nas opções que escolherem.

Após essa etapa, proponha aos alunos uma discussão sobre como organizar esses dados, instigando-os a pensar e compartilhar quais estratégias consideram adequadas. Caso nenhum aluno sugira o uso de gráficos ou tabelas, comente sobre essas possibilidades, investigando os conhecimentos prévios deles a respeito desse tema.

- Depois, com eles, explore a construção de tabelas e de gráficos em malhas quadriculadas considerando os dados coletados. Por fim, faça perguntas com relação às informações reunidas nessa pesquisa, como: “Quantos alunos escolheram a opção A?”; “Qual opção recebeu mais votos?”; “Qual opção recebeu menos votos?”; entre outras possibilidades.

Nesta unidade será desenvolvida a seguinte competência geral da BNCC:

- **Competência geral 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.

As unidades temáticas, os objetos de conhecimento e a descrição de cada habilidade, referentes a esta unidade, podem ser encontrados nas páginas 249-MP a 252-MP destas orientações ao professor.

Sugestão de roteiro

1 aula

- Leitura do texto das páginas de abertura.
- Desenvolvimento da seção Conectando ideias.
- Atividade preparatória da página 167-MP.

Destaques BNCC

- Conforme orientam as habilidades EF01MA20, EF01MA21 e EF01MA22 da BNCC, espera-se que, com as propostas trabalhadas na unidade, os alunos desenvolvam habilidades de deliberar sobre eventos envolvendo o cotidiano, classificando-os conforme sua probabilidade de acontecer em possível, impossível ou provável. Espera-se também que desenvolvam habilidades de leitura de dados expressos em tabelas e gráficos de barras e que realizem pesquisas com até duas variáveis categóricas, organizando os dados por meio de representações pessoais.
- As páginas de abertura mostram a placa de uma casa de sucos com os sabores disponíveis e seus respectivos preços. Converse com os alunos sobre a importância de apresentar as informações de maneira clara e organizada e pergunte qual sabor de suco escolheriam entre as opções da placa. Para melhorar a interação, sugira outras questões, como as indicadas a seguir.
 - > Qual é o preço do suco de uva nessa casa de sucos? **R:** 9 reais.
 - > Qual é a opção de suco mais barata? **R:** Suco de laranja.
 - > Qual opção de suco tem preço maior do que 9 reais? **R:** Suco de morango.
 - > Qual sabor de suco você incluiria nessa placa? **R:** Resposta pessoal.
- Se for possível, leve para a sala de aula um cardápio de algum estabelecimento comercial ou imagens que remetam a um, para demonstrar como as opções disponíveis são apresentadas aos clientes. Desse modo, os alunos podem perceber que, na maioria das vezes, os cardápios dispõem os produtos em uma coluna e os preços em outra. Caso queira complementar o trabalho com estas páginas, reproduza, na lousa, uma placa semelhante à apresentada, porém de uma lanchonete, e, com os alunos, apresente nela quatro tipos de lanche e seus respectivos preços.



130

EM DIAS QUENTES, NADA COMO UM DELICIOSO SUCO NATURAL. EXISTEM VÁRIOS SABORES, QUAL É O SEU PREFERIDO?

CONECTANDO IDEIAS

1. AS OPÇÕES DE SUCOS ESTÃO ORGANIZADAS DE QUE MANEIRA? **Sugestão de resposta:** Em linhas e colunas.
2. DENTRE AS OPÇÕES NA PLACA, QUAL SABOR DE SUCO VOCÊ PREFERE? QUAL É O PREÇO DELE? **Resposta pessoal.**
3. COMO VOCÊ FARIA PARA INCLUIR MAIS UM SABOR DE SUCO NA PLACA? **Resposta pessoal.** **Comentário nas orientações ao professor.**



BOOCY/SHUTTERSTOCK

PLACA DE UMA CASA DE SUCOS.

131

- Ao trabalhar a questão 1, reproduza na lousa a placa com as opções de sabores e os preços dos sucos. Em seguida, indique as linhas e as colunas para que os alunos as observem. Questione se eles acham que essa é uma boa maneira de organizar as informações e se têm alguma sugestão para organizar a placa de outro modo.
- Durante o trabalho com a questão 2, é interessante que os alunos exponham suas respostas para que os colegas da turma conheçam a opinião de todos. Nesse momento, é importante conscientizá-los de que não precisam concordar com o ponto de vista dos outros, mas que é essencial respeitá-los. Além disso, para complementar o trabalho com essa questão, peça aos alunos que digam se, além das opções apresentadas na placa, eles gostam de sucos de outras frutas, como maracujá, limão etc.
- Para ampliar o trabalho com a questão 3, peça aos alunos que copiem o cardápio da casa de sucos no caderno e insiram uma nova opção de sabor e o preço correspondente. Depois, verifique se eles incluíram um sabor com preço maior ou menor do que os apresentados, ou com o mesmo preço.

Conectando ideias

3. Espera-se que os alunos digam que as informações poderiam ser apagadas e reescritas no quadro, porém acrescentando uma linha com o sabor do suco e seu preço correspondente.

Sugestão de roteiro

4 aulas

- Realização das atividades de 1 a 3.

Destques BNCC

- A atividade 1 possibilita o trabalho com o Tema contemporâneo transversal **Educação alimentar e nutricional**. Converse com os alunos a respeito da importância de evitarmos o consumo de sucos processados e vendidos em latinhas e caixinhas. Alerta para a quantidade de açúcares e conservantes desses produtos, que, em geral, são apresentados como saudáveis por quem os comercializa, mas causam problemas de saúde. Oriente que a melhor escolha para a saúde é o suco natural, extraído diretamente da fruta, e que, na maioria dos casos, não necessita ser adoçado.
- Casos os alunos tenham dificuldade em responder ao item D da atividade 1, represente na lousa os sabores de suco e os risquinhos que representam a quantidade de copos vendidos de cada um. Depois, explique que, para saber quantos copos de suco foram vendidos ao todo nesse dia, é necessário adicionar as quantidades de cada sabor. Para trabalhar melhor a atividade, conte os risquinhos de modo oral, com os alunos.
- A fim de verificar os conhecimentos prévios dos alunos a respeito do tratamento de informações e como preparação para iniciar o trabalho com o tópico **Organizando informações**, proponha aos alunos a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**, disponível no rodapé desta página.

1 ORGANIZANDO INFORMAÇÕES

1. SAMUEL É O PROPRIETÁRIO DA CASA DE SUCOS APRESENTADA NAS PÁGINAS ANTERIORES. VEJA COMO ELE ANOTOU A QUANTIDADE DE COPOS DE SUCO VENDIDOS DURANTE UM DIA.



ILUSTRAÇÕES: CAMILA CARMONA/HELOISA PINTARELLI

DICA

CADA | REPRESENTA UM COPO DE SUCO VENDIDO.

- A. PINTE O NOME DO SABOR DE SUCO MAIS VENDIDO.

UVA

LARANJA

MORANGO

- B. QUAL FOI O SABOR DE SUCO MENOS VENDIDO?

UVA.

LARANJA.

MORANGO.

- C. QUANTOS COPOS DE SUCO DE LARANJA FORAM VENDIDOS A

MAIS QUE O DE UVA? 3 COPOS.

- D. AO TODO, QUANTOS COPOS DE SUCO FORAM VENDIDOS NESSE

DIA? 10 COPOS.

132

Atividade preparatória

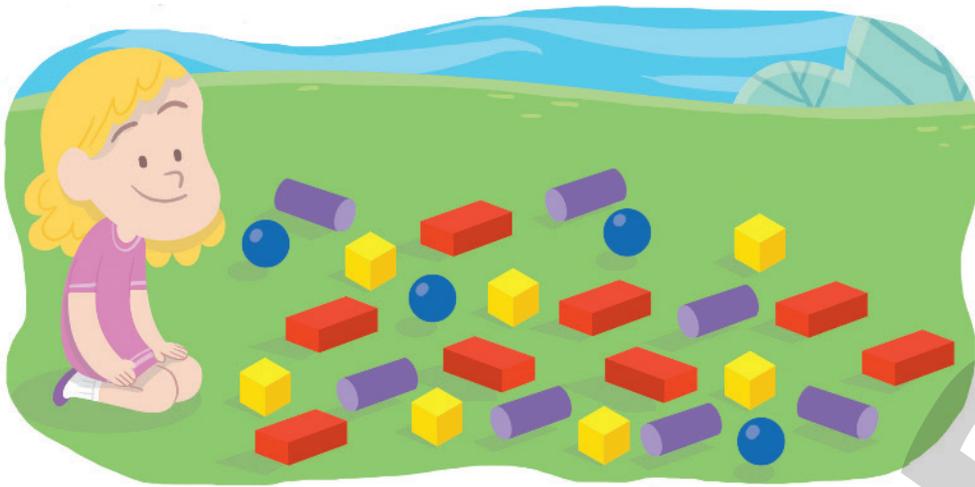
- Escreva na lousa uma lista com os esportes futebol, basquetebol, natação e um item "outros", para incluir outras modalidades esportivas.

Questione cada aluno a respeito do esporte favorito deles. Em seguida, pergunte como podem ser feitos os registros das respostas na

lousa, por exemplo, tracinhas, bolinhas, entre outras possibilidades. Procure adotar um padrão acordado por toda a turma.

Em seguida, pergunte se essa é a melhor maneira de representar esses dados, explorando os conhecimentos deles em relação à temática.

2. ANA VAI ORGANIZAR AS PEÇAS DE UM BRINQUEDO EM QUATRO CAIXAS.



- No item **B** da atividade 2 são abordados aspectos da habilidade **EF01MA09** da BNCC ao propor que os alunos observem e organizem as peças baseando-se em seus atributos, como formato e cor.

A. REGISTRE, DA MANEIRA QUE PREFERIR, A QUANTIDADE DE PEÇAS DE CADA TIPO DESSE BRINQUEDO.

Resposta pessoal. Sugestão de resposta:
 Amarela: 7 peças.
 Vermelha: 8 peças.
 Azul: 4 peças.
 Roxa: 7 peças.

B. CONTORNE A PEÇA QUE HÁ EM MAIOR QUANTIDADE. MARQUE UM X NA PEÇA QUE HÁ EM MENOR QUANTIDADE.



ILUSTRAÇÕES: CHRIS BORGES

C. EM SUA OPINIÃO, QUAL CRITÉRIO DE ORGANIZAÇÃO ANA DEVE USAR? Resposta pessoal. É possível que os alunos respondam que Ana deve usar como critério o formato ou a cor das peças.

133

- Para aperfeiçoar o trabalho com a atividade 2, aproveite o contexto para estabelecer relações com o conteúdo estudado na unidade 4 deste volume. Pergunte aos alunos com quais figuras geométricas espaciais as peças do jogo que Ana está organizando se parecem. Nesse caso, verifique se eles identificam corretamente essas figuras, relacionando a figura amarela ao cubo, a figura azul à esfera, a figura vermelha ao paralelepípedo e a figura roxa ao cilindro.

Caso tenham dificuldades, retome os nomes das figuras geométricas espaciais estudadas, aproveitando as imagens do item **B** e pergunte aos alunos: “Qual é o nome da figura amarela?”; “E da vermelha?”; “Da azul?”; “Da roxa?”. Verifique se algum aluno respondeu incorretamente e, se necessário, desenhe as figuras na lousa, usando giz colorido, se houver, e escrevendo o respectivo nome, conforme apresentado a seguir.



CUBO.



PARALELEPÍPEDO.



ESFERA.



CILINDRO.

ILUSTRAÇÕES: CHRIS BORGES

Mais atividades

- Junte diversos materiais escolares, como lápis, canetas, borrachas, apontadores (no máximo 20 de cada), e disponha-os sobre a sua mesa.
- Na lousa, trace um quadro com duas colunas: uma com os nomes dos materiais e outra para ser preenchida com a quantidade de cada um deles.
- Peça aos alunos que separem os materiais em conjuntos de mesmo tipo e os contem.
- Preencha no quadro a quantidade de cada conjunto de materiais nos espaços correspondentes.

- Na atividade 3, explique aos alunos que foi desenhada uma barra para representar cada foto. Sendo assim, na primeira barra, eles devem colorir, da esquerda para a direita, um quadrinho para representar cada gato da foto 1; na segunda, um quadrinho para representar cada gato da foto 2; e assim por diante. Explique, ainda, que é possível saber em qual foto há mais ou menos gatos, observando apenas as barras que eles coloriram. Desse modo, espera-se que eles identifiquem a foto 1 com mais gatos, pelo fato de a barra ter mais quadrinhos pintados.
- Esta atividade possibilita uma integração com o componente curricular de Ciências. Converse com os alunos sobre algumas características dos gatos. Explique, por exemplo, que, em relação aos seres humanos, esses animais têm a audição e o olfato mais apurados, o corpo bastante flexível e uma excelente visão noturna.

3. OBSERVE ESTAS FOTOS DE GATOS. As legendas das fotos não foram inseridas para não comprometerem a realização da atividade.



FOTO 1



FOTO 3

Vermelho.



FOTO 2

Vermelho.



FOTO 4

Azul.

A. PINTE UM QUADRINHO PARA CADA GATO QUE APARECE NAS FOTOS. Sugestão de resposta:

FOTO 1	X	X	X	X	X		
FOTO 2	X	X	X				
FOTO 3	X	X	X				
FOTO 4	X	X					

- B. MARQUE UM X NA FOTO COM MAIS GATOS.**
C. CONTORNE DE AZUL A FOTO COM MENOS GATOS.
D. CONTORNE DE VERMELHO AS FOTOS QUE TÊM A MESMA QUANTIDADE DE GATOS.

2 TABELA

1. LAURA REGISTROU A QUANTIDADE DE LIVROS QUE SEUS AMIGOS LERAM NO MÊS DE MAIO DE 2022.

DICA

CADA ● REPRESENTA UM LIVRO.

ARTUR	●●●●●
RENAN	●●●●●●
HEITOR	●●●●
VÍTOR	●●
ELENICE	●●●

ILUSTRAÇÕES: CAMILA CARMONA

DEPOIS, ELA ORGANIZOU ESSES REGISTROS EM UMA TABELA.

QUANTIDADE DE LIVROS LIDOS PELOS AMIGOS DE LAURA EM MAIO DE 2022					
AMIGO	ARTUR	RENAN	HEITOR	VÍTOR	ELENICE
QUANTIDADE DE LIVROS	5	6	4	2	3

FONTE DE PESQUISA: ANOTAÇÕES DE LAURA.

A. QUEM LEU MAIS LIVROS? RENAN.

B. QUANTOS LIVROS HEITOR LEU? 4 LIVROS.

C. QUANTOS LIVROS ARTUR LEU A MAIS QUE VÍTOR? 3 LIVROS.

$$5 - 2 = 3$$



COMO VOCÊ PODE INCENTIVAR UMA PESSOA A LER UM LIVRO?

HORA DA LEITURA

VOCÊ COSTUMA LER LIVROS OU ALGUÉM FAZ A LEITURA PARA VOCÊ?

AO LER UM LIVRO, AUMENTAMOS NOSSO CONHECIMENTO E DESPERTAMOS NOSSA IMAGINAÇÃO E CRIATIVIDADE.

LEIA MAIS!

CRIANÇA LENDO UM LIVRO.



TOMISCKOVA/TATYANA/SHUTTERSTOCK

Sugestão de roteiro

5 aulas

- Realização das atividades de 1 a 3.
- Desenvolvimento da seção Cidadão do mundo.

Destaques BNCC

- Conforme orienta a habilidade EF01MA21 da BNCC, o tópico Tabela propõe atividades que motivam os alunos a lerem dados expressos em tabelas.

- Na seção Hora da leitura estabeleça relação com o componente de Língua Portuguesa, instigando os alunos a citarem seus livros preferidos. Peça a eles que levem para a sala de aula livros de casa ou emprestem alguns na biblioteca da escola para, em duplas, trocarem entre si. Atividades assim desenvolvem a leitura com compreensão, autonomia, fluência e criticidade.



- Na atividade 1, converse com os alunos sugerindo algumas ações como emprestar livros aos amigos, frequentar bibliotecas ou contar um resumo de uma história para despertar o interesse no colega. Lembre-os de que o melhor incentivo é dar o exemplo, pois, praticando a leitura, podemos incentivar outras pessoas a lerem também.

- Para aprimorar o trabalho com esta atividade, explique aos alunos que a maneira como Laura registrou a quantidade de livros que seus amigos leram em maio de 2022 não é única. Ela poderia registrar com tracinhos, quadradinhos, estrelinhas etc. Oriente-os a escolher maneiras de representar, quando forem fazer a própria pesquisa.

- Aproveite o tópico abordado na atividade 2 e converse com os alunos sobre a importância do consumo diário de frutas e os benefícios que esse tipo de alimento oferece para a nossa saúde. Conversem sobre as vantagens de uma alimentação saudável, evitando alimentos que contenham grande quantidade de açúcares e gorduras.

Mais atividades

Após trabalhar com a atividade 2, proponha aos alunos uma pesquisa com os colegas da turma sobre suas frutas preferidas, semelhante à situação apresentada nesta atividade. Deixe-os livres para registrar as quantidades e, depois, ajude-os a organizá-las em uma tabela. Para facilitar o trabalho, entregue tabelas impressas, com duas colunas e 10 linhas, e oriente-os a completá-las com as informações necessárias: o título, as variáveis (frutas e quantidade de alunos) e a fonte de pesquisa.

2. ISADORA FEZ UMA PESQUISA EM SUA SALA DE AULA.

ENTRE
ESSAS FRUTAS,
DE QUAL VOCÊ
MAIS GOSTA?



EU
GOSTO MAIS
DE MAÇÃ.

DEPOIS DE TODOS RESPONDEREM UMA ÚNICA VEZ, ELA ORGANIZOU OS DADOS COLETADOS EM UMA TABELA.

FRUTA DE QUE OS COLEGAS DE ISADORA MAIS GOSTAM EM 7 DE JUNHO DE 2022	
FRUTA	QUANTIDADE DE VOTOS
BANANA	6
LARANJA	3
MAÇÃ	5
MELANCIA	2
MORANGO	4

FUNTE DE PESQUISA: ANOTAÇÕES DE ISADORA.

- A. MARQUE UM X NA FRUTA MAIS VOTADA.
CONTORNE A FRUTA MENOS VOTADA.



- B. QUANTOS VOTOS A BANANA TEVE A MAIS QUE A MELANCIA?

4 VOTOS.

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

136

- Para um melhor trabalho com a atividade 2, explique aos alunos que eles podem construir uma tabela e apresentar as informações de

modo diferente do apresentado inicialmente na atividade, conforme o exemplo a seguir.

Fruta de que os colegas de Isadora mais gostam, em 7 de junho de 2022					
Fruta	Banana	Laranja	Maçã	Melancia	Morango
Quantidade de votos	6	3	5	2	4

Fonte de pesquisa: Anotações de Isadora.

3. FAÇA UMA PESQUISA COM 9 COLEGAS DE SUA SALA E REGISTRE A QUANTIDADE DE IRMÃOS QUE ELES TÊM. *Resposta pessoal.*

0 IRMÃO	
1 IRMÃO	
2 OU MAIS IRMÃOS	

AGORA, ORGANIZE OS DADOS QUE VOCÊ COLETOU NA TABELA A SEGUIR.

QUANTIDADE DE IRMÃOS DOS COLEGAS	
DE _____	
QUANTIDADE DE IRMÃOS	QUANTIDADE DE COLEGAS
0	
1	
2 OU MAIS	

FONTE DE PESQUISA: ANOTAÇÕES DE _____

A. A MAIORIA DOS ENTREVISTADOS TEM QUANTOS IRMÃOS?

Resposta pessoal.

B. VOCÊ TEM MENOS, MAIS OU A MESMA QUANTIDADE DE IRMÃOS DO QUE A MAIORIA DOS ENTREVISTADOS?

Resposta pessoal.

C. OBSERVANDO A TABELA, É POSSÍVEL AFIRMAR QUANTOS COLEGAS TÊM 3 IRMÃOS?

SIM.

NÃO.

137

- Na atividade 3 aceite todos os tipos de representação que os alunos utilizaram para descrever a quantidade de irmãos que os colegas da sala têm. Além disso, lembre-os de colocar o nome e a data no título da tabela.
- Caso eles tenham dúvida para responder ao item C desta atividade, mostre que essa informação está integrada ao item “2 ou mais”, logo todos os colegas que têm 2, 3, 4 ou mais irmãos estarão contidos nessa informação. Sendo assim, não conseguimos retirar apenas a informação de quem tem 3 irmãos. Para ser possível responder a essa pergunta deveria ter sido feita outra pesquisa com um item indicando somente 3 irmãos.

• Ao ilustrar uma família em que todos colaboram para a manutenção e organização da casa, é possível desenvolver nos alunos sentimentos de empatia e cooperação, pois eles começam a se ver como parte de um todo e a assumir responsabilidade para o bom funcionamento coletivo, conforme orienta a **Competência geral 9** da BNCC.

• Esta seção trabalha o Tema contemporâneo transversal **Vida familiar e social**. Manter a casa organizada e limpa é responsabilidade de todas as pessoas que moram nela. As crianças, por exemplo, podem colaborar guardando os brinquedos, tirando o prato da mesa após as refeições, entre outras tarefas.

• Ao trabalhar com a questão 1, diga aos alunos que não há tarefas destinadas a homens ou a mulheres, todos podem fazê-las, de acordo com as próprias possibilidades. Diga a eles que, quando todos colaboram, as tarefas são divididas e não sobrecarregam apenas uma pessoa, possibilitando que todos tenham tempo para ter momentos de lazer e um bom convívio familiar.

• Na questão 2, é interessante que os alunos exponham suas respostas para toda a turma. Assim, trocarão experiências e reforçarão a importância de contribuir na organização e limpeza da casa. Espera-se que, ao final das questões e dos comentários gerados, os alunos compreendam que todos podem contribuir para ter um ambiente mais limpo e organizado. O mais importante é que as tarefas sejam acordadas por toda a família e que todos colaborem, cumprindo as responsabilidades que lhes foram atribuídas.



CIDADÃO DO MUNDO

A RESPONSABILIDADE É DE TODOS!

NA CASA DE SAMUEL, TODOS AJUDAM NA ORGANIZAÇÃO E NA LIMPEZA.

SEU PAI LAVA A LOUÇA.

SUA IRMÃ SECA A LOUÇA.

SUA MÃE ORGANIZA A MESA.

SAMUEL ALIMENTA O ANIMAL DE ESTIMAÇÃO.

TAREFAS DE SAMUEL

TAREFA	PERÍODO
ARRUMAR A CAMA	MANHÃ
ALIMENTAR O ANIMAL DE ESTIMAÇÃO	TARDE
AJUDAR COM AS COMPRAS DO SUPERMERCADO	TARDE
LEVAR A ROUPA SUJA PARA A LAVANDERIA	NOITE
GUARDAR OS BRINQUEDOS	NOITE

1. NA SUA CASA, VOCÊ AJUDA NA ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA?

2. OBSERVE O QUADRO COM AS TAREFAS DE SAMUEL. VOCÊ FAZ ALGUMAS DESSAS TAREFAS NA SUA CASA? QUAIS DELAS?

Respostas pessoais. Comentários nas orientações ao professor.

EM SUA OPINIÃO, É IMPORTANTE QUE TODAS AS PESSOAS QUE MORAM NA CASA AJUDEM NA ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA? POR QUÊ?

138

Comentários de respostas

1. Espera-se que os alunos comentem sobre as tarefas que fazem em casa ou que gostariam de fazer.
2. Espera-se que os alunos digam que fazem algumas das tarefas executadas por Samuel.

3 GRÁFICO

1. ERNESTO FEZ UMA PESQUISA EM SUA TURMA PARA SABER QUANTOS FILMES SEUS AMIGOS ASSISTIRAM NAS FÉRIAS ESCOLARES.

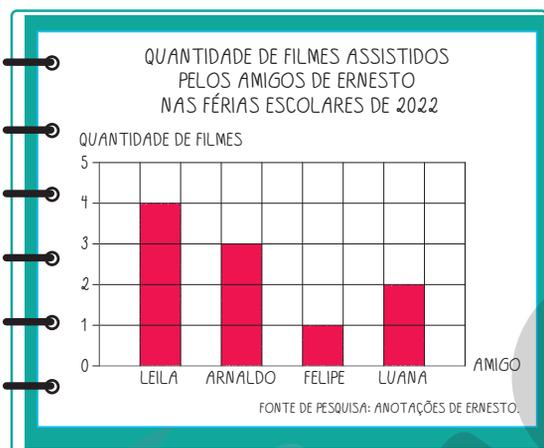


GUILLERME ARANÉZA

QUANTIDADE DE FILMES ASSISTIDOS PELOS AMIGOS DE ERNESTO NAS FÉRIAS ESCOLARES DE 2022				
AMIGO	LEILA	ARNALDO	FELIPE	LUANA
QUANTIDADE DE FILMES	4	3	1	2

Fonte de pesquisa: ANOTAÇÕES DE ERNESTO.

COM OS DADOS DA TABELA, ELE CONSTRUIU UM GRÁFICO.



DICA

PARA CADA FILME ASSISTIDO, ELE PINTOU UM QUADRINHO NA COLUNA DO NOME DO AMIGO.



DIGA AOS COLEGAS ALGO QUE VOCÊ APRENDEU AO ASSISTIR A UM FILME.

A. A QUANTOS FILMES ARNALDO ASSISTIU? A 3 FILMES.

B. QUEM ASSISTIU A MENOS FILMES? FELIPE.

C. A QUANTOS FILMES LEILA ASSISTIU A MAIS QUE LUANA?

A 2 FILMES.

139

Sugestão de roteiro

5 aulas

- Realização das atividades de 1 a 3.
- Desenvolvimento da seção **Mãos à obra.**

Destaques BNCC

- Explore a temática dos filmes aproveitando para valorizar a arte cinematográfica e instigar o senso estético dos alunos, colocando-os em contato com essa manifestação artística, conforme orienta a **Competência geral 3** da BNCC. Se possível, leve um filme a que possam assistir juntos e os ajude a formular suas interpretações sobre o conteúdo.



- Uma maneira de conduzir a atividade 1 é perguntar aos alunos quem gosta de assistir a filmes, quem foi ao cinema recentemente, a qual filme assistiu e o que pôde aprender com ele. Quem não tiver ido ao cinema, pode contar sobre algum filme de que tenha gostado e quais foram seus ensinamentos.

- Verifique se os alunos compreenderam as informações apresentadas no gráfico. Caso alguns deles tenham dificuldades, reproduza o gráfico na lousa e dê-lhes as explicações necessárias. Para um melhor trabalho com esta atividade, pesquise com a turma a respeito da quantidade de filmes a que assistiram no último mês.

Em seguida, desenhe uma tabela na lousa e, com a ajuda deles, complete com os dados coletados. Por fim, distribua uma malha quadriculada e peça-lhes que construam um gráfico com base nos dados da tabela.

- Na atividade 2, verifique se os alunos associam a quantidade de quadradinhos pintados com o número no eixo vertical. Se achar necessário, conte com eles a quantidade de figurinhas de cada um dos amigos de José, auxiliando-os a responder aos itens desta atividade.

- A fim de complementar o trabalho com esta página, proponha aos alunos a atividade da seção **Mais atividades**, para que visualizem e construam de maneira prática um gráfico, aprofundando os conhecimentos adquiridos até aqui.

Mais atividades

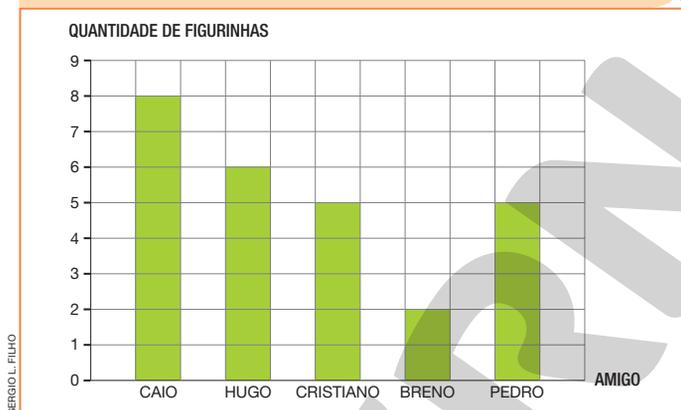
- Faça uma pesquisa com os alunos para saber a quantidade de animais de estimação de cada um.
- Primeiro, pergunte quem não tem animal de estimação e, com essa informação, organize um grupo. Em seguida, pergunte quem tem 1 animal, quem tem 2 e quem tem 3 ou mais animais e organize os outros grupos.
- Ordene filas com os alunos dos grupos, de modo que fiquem igualmente espaçados.
- Por fim, proponha algumas questões, como:

- > O que representa a maior fila formada?
- > Quantos alunos não têm animal de estimação?
- > Quantos alunos têm 3 animais ou mais?

Se necessário, proponha outras questões semelhantes que envolvam a interpretação das informações obtidas na atividade.

2. O GRÁFICO A SEGUIR MOSTRA A QUANTIDADE DE FIGURINHAS QUE OS AMIGOS DE JOSÉ TINHAM.

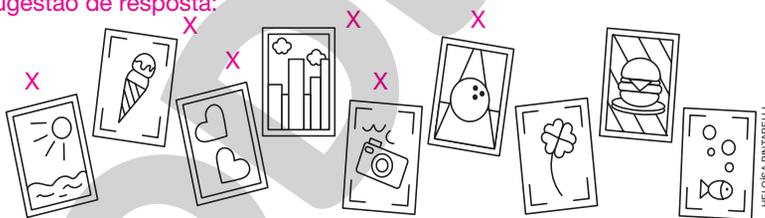
QUANTIDADE DE FIGURINHAS DOS AMIGOS DE JOSÉ EM 5 DE SETEMBRO DE 2022



FONTE DE PESQUISA: ANOTAÇÕES DE JOSÉ.

A. QUAL DOS AMIGOS DE JOSÉ TINHA A MAIOR QUANTIDADE DE FIGURINHAS? **CAIO.**

B. PINTE A MESMA QUANTIDADE DE FIGURINHAS QUE HUGO TINHA.
Sugestão de resposta:



C. QUAL DOS AMIGOS TINHA A MENOR QUANTIDADE DE FIGURINHAS?
QUANTAS FIGURINHAS ELE TINHA? **BRENO. 2 FIGURINHAS.**

D. QUAIS AMIGOS DE JOSÉ TINHAM A MESMA QUANTIDADE DE FIGURINHAS? **CRISTIANO E PEDRO.**

E. ESCREVA EM ORDEM CRESCENTE OS NÚMEROS QUE REPRESENTAM AS QUANTIDADES DE FIGURINHAS QUE OS AMIGOS DE JOSÉ TINHAM. **2, 5, 6, 8.**

3. FAÇA UMA PESQUISA COM 10 COLEGAS DE SUA SALA DE AULA PARA SABER DE QUAL BRINCADEIRA, ENTRE AS INDICADAS NO QUADRO A SEGUIR, ELES GOSTAM MAIS.

Resposta pessoal.



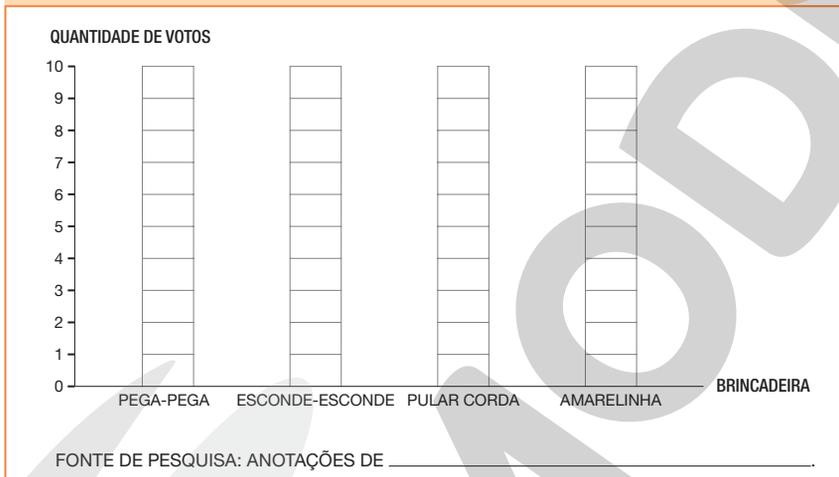
CRIANÇAS BRINCANDO NO PARQUE.

PEGA-PEGA	ESCONDE-ESCONDE	PULAR CORDA	AMARELINHA

AGORA, PINTE UM QUADRINHO PARA CADA VOTO QUE VOCÊ ANOTOU NO QUADRO.

BRINCADEIRA FAVORITA DE ALGUNS

COLEGAS DE _____



• QUAL FOI A BRINCADEIRA QUE OBTVE MAIS VOTOS?

BRINCAR AO AR LIVRE FAZ BEM PARA O SEU DESENVOLVIMENTO.

• Ao propor a atividade 3, peça aos alunos que, inicialmente, registrem as informações da pesquisa utilizando tracinhos, para que depois possam relacionar a quantidade de tracinhos ao número correspondente.

Para tirar melhor proveito do trabalho com esta atividade, retome com os alunos o item 2 da seção Conectando ideias das páginas de abertura. Solicite uma pesquisa com os colegas sobre a brincadeira de que mais gostam usando a mesma estrutura da atividade desta página. Eles deverão organizar os dados em um quadro e, em seguida, construir um gráfico de barras. Proponha algumas perguntas, a fim de verificar se possuem dúvidas e de se certificar de que leiam e interpretem os dados obtidos.

• Ajude a promover o interesse dos alunos pelas brincadeiras ao ar livre, que, na maioria dos casos, são um incentivo ao uso da criatividade e um aliado no desenvolvimento da coordenação motora. Além disso, a brincadeira ao ar livre impulsiona a autonomia das crianças e atua como um propulsor das relações e interações sociais, auxiliando também no desenvolvimento físico.

- Para a atividade proposta na seção **Mãos à obra**, providencie, antecipadamente, uma cartolina e construa os eixos e os títulos de acordo com a imagem desta página. Verifique se os alunos percebem que a escala para o eixo da quantidade de alunos deve ser igual ou maior do que a altura da figura do bolo recortada e que o espaço entre os meses também deve respeitar a largura da figura, de maneira que facilite a colagem. Auxilie os alunos no manuseio da cola e na colagem das figuras nos meses adequados.

- Esta seção proporcionará ao aluno a oportunidade de registrar, de maneira organizada, as quantidades de aniversariantes em cada mês do ano, introduzindo, de um modo lúdico, as noções de construção de gráficos, em especial o gráfico pictórico no qual cada aluno é representado por um bolo com seu nome. Gráficos desse tipo serão estudados nos demais volumes desta coleção, no entanto, é esperado que os alunos leiam e interpretem esse gráfico para responder às questões propostas.

Se considerar conveniente, faça outras perguntas a respeito da interpretação do gráfico, como os exemplos a seguir.

- > Quantos colegas fazem aniversário no mês de outubro?
- > Qual mês tem menos aniversariantes?

- Para complementar o trabalho com esta atividade solicite aos alunos que construam esse gráfico na malha quadriculada, mas sem usar as colagens. Para isso, oriente-os a representar cada aniversariante com um quadradinho da malha e a colorir as barras de acordo com a quantidade de bolos no gráfico já construído.

MÃOS À OBRA

CONSTRUINDO UM GRÁFICO

VOCÊ E SEUS COLEGAS VÃO CONSTRUIR UM GRÁFICO COM SEU PROFESSOR. PARA ISSO, RECORTE O BOLO DA PÁGINA 205, PINTE-O E ESCREVA SEU NOME NELE.

COM A AJUDA DO PROFESSOR, COLE O BOLO QUE VOCÊ PINTOU NO MÊS QUE VOCÊ FAZ ANIVERSÁRIO.



DEPOIS DE MONTAR O GRÁFICO, RESPONDA ÀS QUESTÕES.

A. QUANTOS COLEGAS FAZEM ANIVERSÁRIO NO MESMO MÊS QUE VOCÊ?

Resposta pessoal.

B. QUAL MÊS TEM MAIS ANIVERSARIANTES?

Resposta pessoal.

C. TODO MÊS TEVE, PELO MENOS, UM ANIVERSARIANTE? Resposta pessoal.

SIM.

NÃO.

4 NOÇÕES DE PROBABILIDADE

1. BIANCA COLOCOU FICHAS VERDES E FICHAS VERMELHAS EM UMA CAIXA. DEPOIS, ELA PEDIU A CAIO QUE SORTEASSE UMA FICHA.



A. MARQUE UM X NAS CORES DAS FICHAS QUE CAIO PODE SORTEAR.

AMARELA. VERDE. VERMELHA. AZUL.

B. É POSSÍVEL CAIO SORTEAR UMA FICHA MARROM?

SIM. NÃO.

C. DE ACORDO COM AS FICHAS QUE FORAM COLOCADAS NA CAIXA, COMPLETE CADA FRASE COM A PALAVRA POSSÍVEL OU IMPOSSÍVEL.

É IMPOSSÍVEL CAIO SORTEAR UMA FICHA ROXA.

É POSSÍVEL CAIO SORTEAR UMA FICHA VERDE.

143

Sugestão de roteiro

3 aulas

- Atividade preparatória.
- Realização das atividades 1 e 2.

Destaques BNCC

• As atividades do tópico **Noções de probabilidade** contribuem para o desenvolvimento da noção de acaso, auxiliando os alunos a classificarem eventos em “acontecerá com certeza”, “talvez aconteça” e “é impossível acontecer”, em situações do cotidiano, conforme orienta a habilidade EF01MA20 da BNCC.

• A fim de verificar os conhecimentos prévios dos alunos a respeito de noção de acaso e como preparação para iniciar o trabalho com o tópico **Noções de probabilidade**, proponha a eles a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**.

Atividade preparatória

- Providencie um dado comum (6 faces).
- Lance o dado algumas vezes e peça aos alunos que registrem no caderno os resultados obtidos.
- Depois disso, faça os seguintes questionamentos:
 - > Quais são os possíveis resultados em um lançamento? **R:** 1, 2, 3, 4, 5 e 6 pontos.
 - > Quais são os possíveis resultados maiores do que 4 pontos que podem ser obtidos em um lançamento? **R:** 5 e 6 pontos.
 - > É possível obter 7 pontos em um lançamento? **R:** Não.

• Caso os alunos apresentem dificuldades no item B da atividade 1, verifique se perceberam que, como não há ficha de cor marrom, é impossível que Caio sorteie uma ficha dessa cor. Para aperfeiçoar o trabalho com esta atividade, faça adaptações no enunciado, mudando as cores e as quantidades de fichas. Depois,

refaça as perguntas e verifique a possibilidade de organizar os alunos em duplas a fim de que, caso algum deles responda incorretamente, o outro possa compartilhar o entendimento e proporcionar, assim, um momento de interação e aprendizagem em conjunto.

- Para tirar melhor proveito do trabalho com a atividade 2, procure realizar de modo prático a ideia desta atividade. Para isso, substitua as bolinhas por fichas numeradas ou outro objeto, como tampinhas de garrafa. Depois, com os alunos, façam vários sorteios até que eles consigam responder a todas as questões propostas na atividade.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Identificar as probabilidades de um evento acontecer.

Como proceder

- Proponha aos alunos algumas situações que envolvam probabilidade e sejam adequadas à faixa etária, como as apresentadas nas atividades. Nesses casos, peça a eles que digam quais situações podem acontecer ou não, e aquelas que são impossíveis de acontecer. Desse modo, eles poderão demonstrar se compreenderam as noções apresentadas no tópico.

2. LUCAS COLOCOU NO GLOBO BOLINHAS ENUMERADAS DE 1 ATÉ 10.

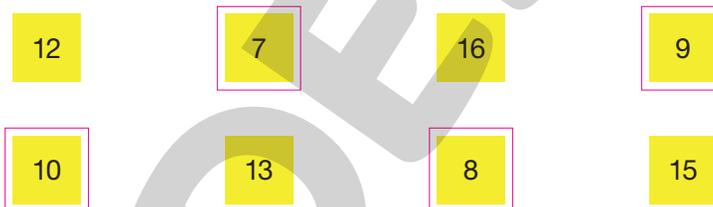


GUILHERME ARANEGA

A. QUAIS SÃO OS NÚMEROS POSSÍVEIS DE SEREM SORTEADOS POR LUCAS?

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.

B. CONTORNE APENAS OS NÚMEROS QUE LUCAS PODE SORTEAR NO GLOBO.



C. LIGUE CADA FRASE À PALAVRA QUE A COMPLETA CORRETAMENTE.

SORTEAR O NÚMERO 11 É

POSSÍVEL.

SORTEAR O NÚMERO 3 É

IMPOSSÍVEL.

D. É CERTO QUE LUCAS VAI SORTEAR UM NÚMERO MAIOR DO QUE 0 E MENOR DO QUE 11?

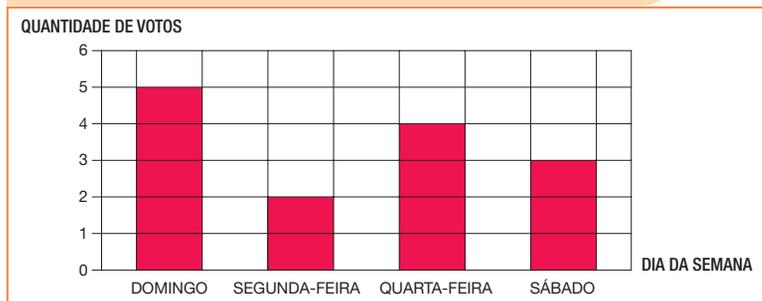
SIM.

NÃO.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

1. AMANDA FEZ UMA PESQUISA COM SEUS AMIGOS.

DIA DA SEMANA PREFERIDO PELOS AMIGOS DE AMANDA EM FEVEREIRO DE 2022



FONTES DE PESQUISA:
ANOTAÇÕES
DE AMANDA.

QUAL É O DIA DA SEMANA PREFERIDO PELOS AMIGOS DE AMANDA?

DOMINGO.

2. ANTÔNIO ESTÁ SORTEANDO BOLINHAS DE UMA URNA. VEJA NA TABELA ALGUMAS INFORMAÇÕES SOBRE AS BOLINHAS QUE ELE COLOCOU NA URNA.

COR DAS BOLINHAS QUE ANTÔNIO COLOCOU NA URNA

COR	AMARELA	VERDE	VERMELHA	AZUL
QUANTIDADE	3	7	2	4

FONTES DE PESQUISA: REGISTROS DE ANTÔNIO NO DIA 12 DE MARÇO DE 2022.

A. É CERTO QUE ANTÔNIO VAI RETIRAR UMA BOLINHA VERDE NO 1º SORTEIO?

SIM.

NÃO.

B. COMPLETE A FRASE COM POSSÍVEL OU IMPOSSÍVEL.

É **POSSÍVEL** QUE ANTÔNIO RETIRE UMA BOLINHA VERDE.

145

Sugestão de roteiro

1 aula

- Desenvolvimento das atividades 1 e 2.

O que você estudou?

1 Objetivo

- Ler e interpretar dados expressos em gráficos de colunas simples.

Como proceder

- Além da questão proposta, faça outros questionamentos aos alunos a fim de explorar mais as informações apresentadas no gráfico. São algumas sugestões: “Quantos votos teve a quarta-feira?”; “Quantos votos teve o sábado?”; “Qual dia da semana teve a menor quantidade de votos?”; “Na sua opinião, por que isso ocorreu?”; “Qual é o dia da semana preferido por você?”.

2 Objetivo

- Classificar eventos envolvendo o acaso em possíveis, impossíveis ou prováveis de ocorrer.

Como proceder

- Antes de os alunos responderem às questões propostas, explore as informações da tabela apresentada, fazendo perguntas como: “Quantas bolinhas amarelas foram colocadas na urna?”; “Qual cor de bolinha foi colocada em maior quantidade dentro da urna?”; “E em menor quantidade?”. Se considerar necessário, realize a atividade proposta na prática, utilizando para isso fichas, tampinhas de garrafa, ou outros objetos. Complemente a atividade perguntando aos alunos se é possível ou não retirar uma bolinha branca ou preta.

Conclusão da unidade 6

Com a finalidade de avaliar o aprendizado dos alunos em relação aos objetivos propostos nesta unidade, desenvolva as atividades do quadro. Esse trabalho favorecerá a observação da trajetória, dos avanços e das aprendizagens dos alunos de maneira individual e coletiva, evidenciando a progressão ocorrida durante o trabalho com a unidade.

Dica

Sugerimos que você reproduza e complete o quadro da página 10-MP deste Manual do professor com os objetivos de aprendizagem listados a seguir e registre a trajetória de cada aluno, destacando os avanços e conquistas.

Objetivos	Como proceder
<ul style="list-style-type: none">• Ler e interpretar dados em tabelas, envolvendo duas variáveis e coletar e organizar informações em tabelas.• Resolver situações e responder a questionamentos com base na leitura de informações contidas em tabelas.• Realizar pesquisa envolvendo até duas variáveis.	<p>Estratégia: fazer uma pesquisa com base em um tópico e organizar as informações obtidas em uma tabela.</p> <p>Desenvolvimento: produza e entregue aos alunos tabelas com temas simples e variados para realizarem uma pesquisa e dê somente duas opções de respostas para cada um dos temas. Algumas sugestões de temas são: “Seu animal de estimação preferido é cachorro ou gato?”; “Sua cor preferida é a vermelha ou a azul?”; “Sua bebida preferida é água ou suco de frutas?”. Depois, peça a cada aluno que escolha 5 colegas da turma ou pessoas da família para responder à pesquisa e oriente-os a indicar cada resposta da maneira que preferir, na tabela. Após a pesquisa e feitos os registros, oriente cada aluno a trocar a tabela que fez com a de um colega. Finalmente, faça alguns questionamentos orais a fim de verificar se eles conseguem interpretar as informações da tabela preenchida pelo colega.</p> <p>Pontos de atenção: valorize os diferentes tipos de registro, como tracinhos, bolinhas ou o próprio número indicando a quantidade obtida.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Ler e interpretar dados em gráficos de barras, construir gráficos de barras em malhas quadriculadas e coletar e organizar informações em gráficos.• Organizar dados de pesquisas envolvendo até duas variáveis, por meio de anotações em quadros, representações numéricas e pictóricas.	<p>Estratégia: construir um gráfico na lousa para ser preenchido pelos alunos com base em suas escolhas.</p> <p>Desenvolvimento: desenhe na lousa um gráfico de colunas com linhas horizontais e verticais, simulando um quadriculado. O título do gráfico poderá ser “Atividades de lazer preferidas pelos alunos”. No eixo horizontal, indique algumas atividades como ir ao cinema, andar de bicicleta e tomar sorvete. No eixo vertical, aponte a quantidade de alunos. Peça a cada aluno que se dirija até a lousa e pinte um quadrinho correspondente à coluna da atividade de lazer preferida dele. Quando todos tiverem participado da pesquisa, faça questionamentos referentes ao gráfico como: “Qual foi a atividade mais escolhida pelos alunos?”; “Quantos alunos escolheram a opção ‘Andar de bicicleta?’”.</p> <p>Pontos de atenção: os quadrinhos do gráfico, assim como as colunas, devem estar espaçados e bem-definidos para que os alunos tenham clareza ao fazer o registro. Se mesmo assim apresentarem dificuldade, oriente-os quanto ao local que deverão pintar.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Classificar eventos que envolvem o acaso em possíveis, impossíveis ou prováveis de ocorrer.	<p>Estratégia: criar uma situação-problema para que os alunos identifiquem eventos possíveis, impossíveis e prováveis de ocorrer.</p> <p>Desenvolvimento: providencie cinco cartões vermelhos, três cartões azuis e um cartão amarelo. Apresente-os aos alunos e, se possível, cole-os na lousa ou disponha-os sobre uma mesa para que fiquem bem visíveis a todos. Crie situações-problema, como: “Se eu colocar todos esses cartões dentro de uma caixa e sortear um deles, é certo que eu retire um cartão azul?”. Verifique se todos os alunos respondem que não. Ou então: “É possível retirar um cartão azul?”. Confira se os alunos respondem que sim. Faça, também, outros questionamentos, como: “É possível retirar no sorteio um cartão vermelho?”; “É possível retirar um cartão branco?”; “É impossível retirar um cartão amarelo?”; “Tenho mais chances de retirar um cartão vermelho ou um amarelo? Por quê?”.</p> <p>Pontos de atenção: observe se os alunos compreendem claramente as diferenças entre os termos “possível” e “certo”. Caso surjam dúvidas, esclareça-as para que consigam realizar as atividades.</p>

Introdução da unidade 7

Nesta unidade, tanto as ideias de juntar e acrescentar quanto as de retirar, comparar, completar e separar estão relacionadas aos processos de adição e subtração, respectivamente, já apresentados em unidade anterior. O objetivo é que os alunos aprendam a efetuar adições e subtrações de números naturais de até dois algarismos e consigam, desse modo, resolver situações ligadas a seus cotidianos. Ao longo da unidade, as atividades incentivam, por meio de situações contextualizadas, a utilizar diferentes recursos e estratégias de cálculo.

Objetivos

- Associar adição às ideias de juntar e acrescentar.
- Efetuar adições de duas ou mais parcelas com números naturais de até dois algarismos.
- Resolver situações-problema relacionadas à adição.
- Associar subtração às ideias de retirar, comparar, completar e separar.
- Efetuar subtrações com números naturais de até dois algarismos.
- Resolver situações-problema relacionadas à subtração.

Atividade preparatória

- As operações de adição e subtração estão presentes em diversas situações do cotidiano, por isso, para verificar os conhecimentos prévios dos alunos com relação a esses conceitos, podem ser elaborados e propostos problemas com base em contextos da realidade dos alunos. Outra possibilidade interessante é utilizar materiais de contagem e associá-los ao emprego dessas operações.
- Uma sugestão para o desenvolvimento da segunda opção é distribuir aos alunos quantidades de um mesmo objeto, como lápis ou bolinhas de gude, por exemplo. Em seguida, questione-os sobre a quantidade de objetos recebidos. Na sequência, organize-os em duplas e peça, por exemplo, que o aluno **A** dê três unidades do objeto recebido ao aluno **B**, questionando-os sobre a quantidade de objetos com que ficaram após as trocas. Com a mesma estratégia, proponha outras trocas. Finalize a dinâmica perguntando-lhes: “Quantos objetos o aluno **A** tem a mais que o aluno **B**?” e “Ao todo, quantos objetos têm os alunos **A** e **B** juntos?”.
- Ao longo da dinâmica, faça questionamentos variados e instigue a participação de todos com o intuito de investigar conhecimentos prévios de toda a turma a respeito das operações de adição e subtração, considerando os significados mais usuais para elas na resolução de problemas práticos.

Nesta unidade será desenvolvida a seguinte competência geral da BNCC:

- **Competência geral 10:** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

As unidades temáticas, os objetos de conhecimento e a descrição de cada habilidade, referentes a esta unidade, podem ser encontrados nas páginas 249-MP a 252-MP destas orientações ao professor.

Sugestão de roteiro

1 aula

- Leitura do texto das páginas de abertura.
- Desenvolvimento da seção **Conectando ideias**.
- Atividade preparatória da página 187-MP.

Destaques BNCC

- Por meio das atividades propostas nesta unidade, os alunos terão condições de resolver problemas de adição e de subtração envolvendo números de até dois algarismos, além de desenvolver estratégias e maneiras de registros, com o auxílio de imagens e materiais do cotidiano, conforme orienta a habilidade **EF01MA08** da BNCC.
- Na questão 1, caso os alunos nunca tenham brincado com esse jogo, verifique a possibilidade de levá-lo para a sala de aula e jogar com eles.
- As questões 2 e 3 têm o objetivo de direcionar a resposta dos alunos às operações de adição, para calcular o total de pontos de um jogador, e de subtração, para calcular a quantidade de pontos que um jogador tem a mais do que outro. Na questão 2, não é esperado que os alunos escolham a operação de multiplicação para calcular as adições com parcelas iguais no caso de varetas de mesma cor, porém, se algum deles utilizar essa estratégia, permita que ele explique como chegou a essa conclusão.
- Antes de iniciar o trabalho com esta unidade, proponha aos alunos a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**, da página 187-MP.



PAI E FILHOS
BRINCANDO DE
PEGA-VARETAS.

FABRICE LEROUJIE/
ONOKY/GETTY IMAGES

CONECTANDO IDEIAS

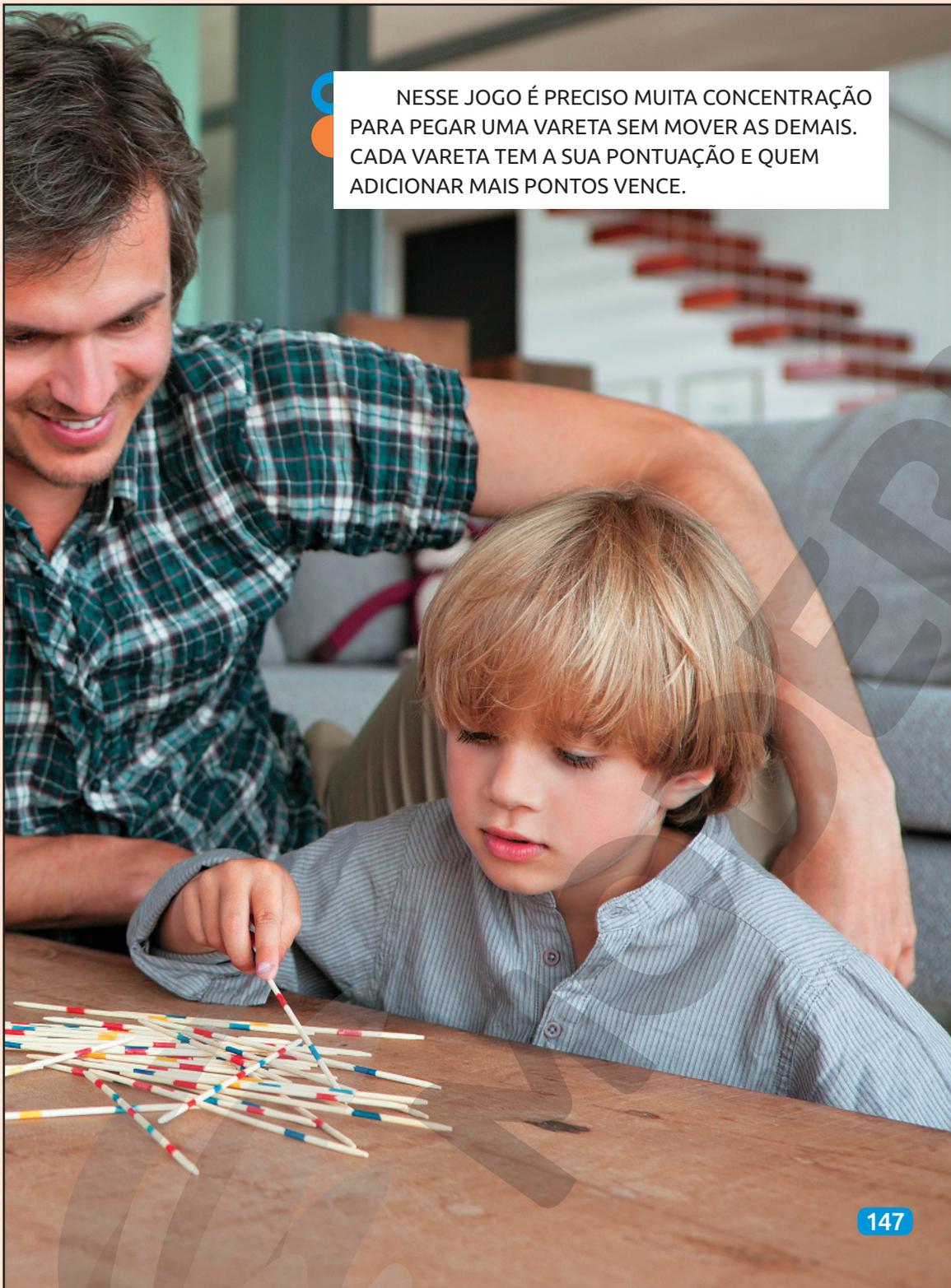
1. VOCÊ JÁ BRINCOU COM O JOGO PEGA-VARETAS?
2. QUE OPERAÇÃO PODEMOS UTILIZAR PARA VERIFICAR A PONTUAÇÃO TOTAL DE CADA JOGADOR?
3. QUE OPERAÇÃO PODEMOS UTILIZAR PARA SABER QUANTOS PONTOS UM JOGADOR FEZ A MAIS QUE OUTRO?

Respostas pessoais. Comentários nas orientações ao professor.

146

Conectando ideias

1. Espera-se que os alunos já tenham jogado ou conheçam o jogo pega-varetas.
2. Espera-se que os alunos relacionem a operação da adição para calcular o total de pontos de um jogador, adicionando os pontos de cada vareta, uma a uma.
3. Espera-se que os alunos relacionem a operação da subtração para calcular a quantidade de pontos que um jogador tem a mais que outro.



NESSO JOGO É PRECISO MUITA CONCENTRAÇÃO PARA PEGAR UMA VARETA SEM MOVER AS DEMAIS. CADA VARETA TEM A SUA PONTUAÇÃO E QUEM ADICIONAR MAIS PONTOS VENCE.

Atividade preparatória

- Leve jogos como o pega-varetas à sala de aula e proporcione um momento de brincadeira. Atribua uma pontuação a cada cor de vareta e deixe-a anotada na lousa.
 - > Azul: 3 pontos.
 - > Verde: 4 pontos.
 - > Vermelha: 5 pontos.
 - > Amarela: 7 pontos.
 - Em seguida, proponha questões de adição e subtração com a pontuação de duas varetas de cores iguais ou diferentes como: “Quantos pontos foram obtidos por alguém que tirou uma vareta vermelha e uma verde? E duas varetas verdes?”; “Entre as pontuações calculadas, quem obteve mais pontos? Quantos pontos foram obtidos a mais?”.
 - Durante essa conversa, aborde outras questões semelhantes e avalie como os alunos estão lidando com as adições e subtrações envolvendo dois números naturais com até dois algarismos.
-
- Verifique a possibilidade de complementar o trabalho com estas páginas jogando em sala de aula com uma quantidade menor de varetas ou de alunos por grupo, para que o cálculo dos pontos não fique muito extenso, tendo em vista que o objetivo é que eles efetuem adições com duas parcelas de números com dois algarismos. Ao término de cada rodada, eles devem fazer os cálculos livremente para verificar a pontuação de cada um, segundo as próprias estratégias.

147

- Caso não seja possível disponibilizar jogos para os alunos, confeccione uma versão com 25 palitos de churrasquinho e tinta guache, pintando 6 palitos de verde, 6 de vermelho, 6 de amarelo, 6 de azul e 1 de preto.

Oriente os alunos a soltarem as varetas na mesa, para que, um jogador por vez, tente retirar quantas varetas puder, uma a uma, sem

mover as demais. No momento em que o jogador não conseguir, ele passa a vez. A vareta preta, quando apanhada, pode ser utilizada para ajudar a retirar as outras. Após a retirada das varetas, peça a eles que efetuem os cálculos e verifiquem quem fez mais pontos e quantos foram a mais do que os outros.

Sugestão de roteiro

8 aulas

- Realização das atividades de 1 a 12.
- Realização das atividades de 13 a 16.

Destaques BNCC

- A atividade 1 trabalha com bolinhas de gude e varetas como uma forma lúdica de instruir os alunos na construção de fatos fundamentais da adição e de utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas. Isso será feito em um suporte que auxilia na composição e decomposição de número de até duas ordens, contribuindo para desenvolver a capacidade de compreender as características do sistema de numeração decimal e a estratégias de cálculo, conforme orienta a habilidade EF01MA06 da BNCC.
- A seção **Ideias para compartilhar** possibilita o trabalho com o Tema contemporâneo transversal **Educação ambiental**. Aproveite que a atividade apresenta um brinquedo feito com material reciclável para conversar com os alunos sobre reutilização e reciclagem de materiais, uma atitude importante para a questão da sustentabilidade. Nesse momento, diga a eles que, embora o problema tenha amplitude global, mudar alguns comportamentos é de grande valia para reduzir resíduos sólidos e preservar o meio em que vivemos.
- Avalie a possibilidade de fazer o jogo da atividade, conhecido como cai não cai, em sala de aula. Para isso, basta utilizar uma garrafa PET, fazer vários furos com um arame quente e espetar alguns palitos de churrasco nela. Depois, coloque bolas de gude dentro da garrafa. Cada jogador deve tirar um palito por rodada, sem deixar as bolas caírem. Ganha quem deixar cair menos bolas.

1 ADIÇÃO

1. HUMBERTO E SEU PAI FIZERAM UM OUTRO TIPO DE JOGO DE TIRAR VARETAS. ELES UTILIZARAM UMA GARRAFA QUE SERIA DESCARTADA. HUMBERTO VAI JOGAR COM SEU AMIGO GUILHERME E, PARA ISSO, VÃO JUNTAR AS BOLINHAS DE GUDE QUE ELES TÊM. QUANTAS BOLINHAS DE GUDE ELES TÊM JUNTOS?

JOSE VITOR ELORZAY
ASC IMAGENS

GARRAFA

EU TENHO 8 BOLINHAS.

E EU TENHO 7 BOLINHAS.

QUANTIDADE DE BOLINHAS DE HUMBERTO

QUANTIDADE DE BOLINHAS DE GUILHERME

8 + 7

VARETA

BOLINHA DE GUDE

REUTILIZAR MATERIAIS É IMPORTANTE PARA A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE. O QUE VOCÊ ACHOU DA IDEIA DE REUTILIZAR UMA GARRAFA QUE SERIA DESCARTADA?

REGRAS DO JOGO: CADA PARTICIPANTE NA SUA VEZ TIRA UMA VARETA E TENTA NÃO DEIXAR AS BOLINHAS CAÍREM. AO FINAL DO JOGO, VENCE AQUELE QUE DEIXAR CAIR MENOS BOLINHAS.

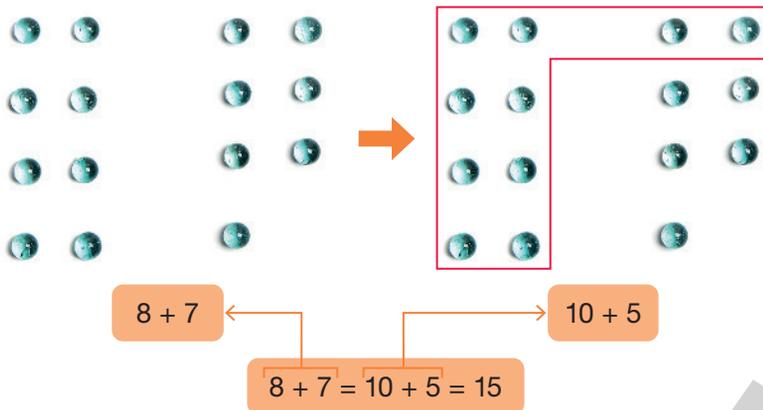
SILVIA OTOFUJI

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

148

VEJA UMA MANEIRA DE EFETUAR $8 + 7$.

JUNTAMOS AS BOLINHAS E, EM SEGUIDA, SEPARAMOS EM DOIS GRUPOS: UM COM 1 DEZENA DE BOLINHAS E OUTRO COM AS BOLINHAS RESTANTES. *A legenda da foto não foi inserida para não comprometer a realização da atividade.*



JOSE VITOR ELORZA / ASC IMAGENS

HUMBERTO E GUILHERME TÊM, JUNTOS, 15 BOLINHAS DE GUDE. UTILIZANDO MATERIAL DE CONTAGEM, EFETUE AS ADIÇÕES.

A. $6 + 5 = \underline{11}$

C. $7 + 5 = \underline{12}$

E. $9 + 8 = \underline{17}$

B. $7 + 7 = \underline{14}$

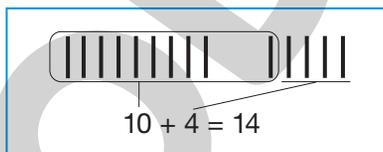
D. $8 + 3 = \underline{11}$

F. $8 + 8 = \underline{16}$

2. VEJA AO LADO COMO CALCULAR

$9 + 5$ UTILIZANDO TRACINHOS.

AGORA É COM VOCÊ. CALCULE UTILIZANDO TRACINHOS.



A

$7 + 4 = \underline{11}$

$10 + 1 = 11$

B

$6 + 9 = \underline{15}$

$10 + 5 = 15$

149

- Para o trabalho com as atividades 1 e 2, é importante que os alunos percebam que o agrupamento em dezenas facilita a adição. Explore a ideia de juntar quantidades da adição efetuando as operações sugeridas nestas atividades. Para isso, utilize coleções de objetos e promova questionamentos que os induzam a refletir sobre as ações de cada etapa das adições. Verifique a possibilidade de propor essa situação, antes de abordá-la no livro. Solicite que, em duplas, tentem calcular a quantidade de bolinhas de gude que Humberto e Guilherme têm juntos. Depois, considerando as estratégias e resoluções propostas ou desenvolvidas por eles, apresente as explicações do livro.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Efetuar adições com material de contagem.

Como proceder

- Separe diversas bolinhas de gude ou outro material de contagem semelhante, organize os alunos em duplas e entregue a cada uma, no máximo, 19 unidades. Em seguida, proponha adições com números de um algarismo, de modo que o resultado seja maior do que uma dezena. A cada adição, um aluno da dupla separa uma das parcelas. Oriente-os a juntar as quantidades (parcelas da adição) e as coloquem sobre a mesa. Por fim, eles devem agrupar em 10 unidades o que for possível e fazer uma composição com o número que representa a soma.

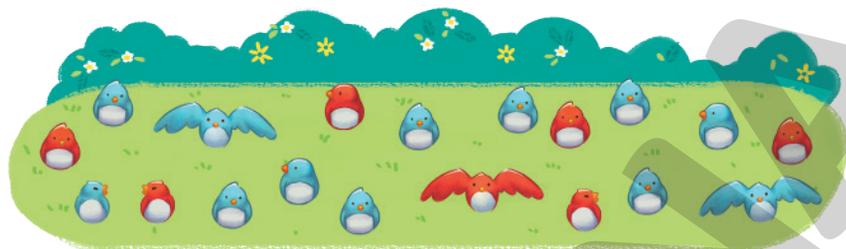
- Caso os alunos apresentem dificuldades na atividade 3, organize-os em grupos para que conversem e elaborem estratégias para estimar a quantidade de passarinhos da cena. Em seguida, eles devem apresentar para a turma o número estimado, explicando os procedimentos utilizados.

Para tirar melhor proveito da atividade, aproveite o contexto abordado e faça uma conexão com o componente curricular de Ciências, introduzindo algumas informações curiosas acerca dos pássaros, que podem estar relacionadas à grande quantidade de espécies, aos variados tipos de cantos etc. Pergunte aos alunos se já tiveram contato com esses animais, se sabem o nome de alguns e se têm alguma história que envolva passarinhos para relatar. Diga a eles que há milhares de espécies de aves no mundo e diferentes tipos de cantos. Os sons das aves são bastante influenciados pela luz, por isso é mais comum ouvi-los durante o dia, e, mesmo cantando todo o ano, é especialmente na primavera, época de estabelecer territórios, que intensificam os sons. Embora o canto seja costumeiramente considerado relaxante e agradável de ouvir, é importante ressaltar que os pássaros devem viver livres.

Comentário de resposta

- 3. C.** Espera-se que os alunos identifiquem que é necessário juntar a quantidade de passarinhos vermelhos e azuis, ou seja, efetuar uma adição.

- 3. SEM CONTAR, QUANTOS PASSARINHOS VOCÊ ACHA QUE HÁ NO GRAMADO?** *Resposta pessoal.* PASSARINHOS.



- A.** QUANTOS PASSARINHOS SÃO AZUIS? 12 PASSARINHOS.
B. QUANTOS PASSARINHOS SÃO VERMELHOS? 7 PASSARINHOS.

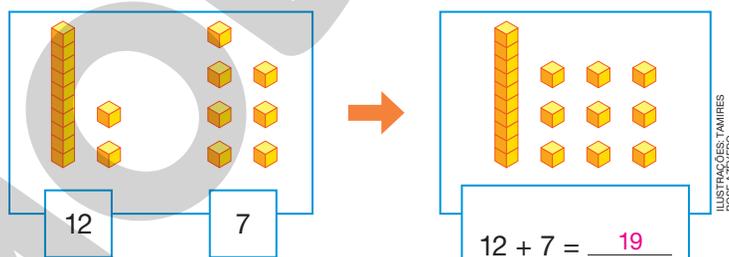
- C.** COMO VOCÊ FARIA PARA DETERMINAR O TOTAL DE PASSARINHOS? *Resposta pessoal. Comentário nas orientações ao professor.*
 PARA SABER O TOTAL, CALCULAMOS:

QUANTIDADE DE PASSARINHOS AZUIS $\rightarrow 12 + 7 \leftarrow$ QUANTIDADE DE PASSARINHOS VERMELHOS

VEJA UMA MANEIRA DE EFETUAR ESSA ADIÇÃO E COMPLETE.

UTILIZANDO CUBINHOS E BARRAS

REPRESENTAMOS OS NÚMEROS 12 E 7 COM CUBINHOS E BARRAS. EM SEGUIDA, JUNTAMOS OS CUBINHOS (UNIDADES) E A BARRA (DEZENA).



PORTANTO, HÁ AO TODO 19 PASSARINHOS.

- D.** COMPARE A QUANTIDADE DE PASSARINHOS QUE VOCÊ ESTIMOU COM A QUANTIDADE CALCULADA. SUA ESTIMATIVA SE APROXIMOU DA QUANTIDADE QUE VOCÊ CALCULOU? *Resposta pessoal.*

150

4. COMPLETE E OBTENHA OS RESULTADOS DAS ADIÇÕES.

A

13 + 5 = 18

B

11 + 4 = 15

C

14 + 3 = 17

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES POSE AZEVEDO

5. EUNICE EFETUOU $7 + 4$ UTILIZANDO UMA RÉGUA. QUAL FOI O RESULTADO QUE ELA OBTVEVE?

$7 + 4 = 11$

CYNTHIA SERGIUCHI

UTILIZANDO UMA RÉGUA, EFETUE AS ADIÇÕES.

- A. $8 + 5 = 13$ B. $10 + 2 = 12$ C. $11 + 4 = 15$

- Para aproveitar melhor a atividade 4, bem como sanar possíveis dúvidas, organize os alunos em duplas e disponibilize o material dourado. Em seguida, oriente-os a manipular o material e efetuar as operações propostas. Se julgar conveniente, a fim de consolidar o conhecimento, proponha outras adições.
- Verifique previamente se todos os alunos têm régua para a atividade 5. Providencie algumas se faltar para que todos tenham oportunidade de explorar esse instrumento como recurso na adição. Nesse caso, usar a régua para adicionar quantidades explora a ideia de contagem progressiva e sequencial. Motive os cálculos mentais com base nesse princípio, solicitando aos alunos que memorizem a primeira parcela e continuem a contagem oralmente, adicionando a quantidade indicada na segunda parcela para obter a soma.

- Organize os alunos em duplas e disponibilize um tempo da aula para que eles observem e explorem o **Quadro da adição**, apresentado na atividade 6. Diga que o resultado de $8 + 3$ também pode ser obtido localizando a linha do número 3 e a coluna do número 8, ou seja, obtendo o resultado de $3 + 8$, que mostra de forma intuitiva a propriedade comutativa da adição. Faça com os alunos outros exemplos semelhantes a esse e converse com eles sobre a regularidade dos resultados. Verifique se percebem intuitivamente essa propriedade da adição nesse quadro.

6. VEJA COMO PODEMOS OBTER O RESULTADO DE $8 + 3$ UTILIZANDO O QUADRO DA ADIÇÃO.

- 1º** LOCALIZE A LINHA QUE INICIA COM O NÚMERO 8.
- 2º** LOCALIZE A COLUNA QUE INICIA COM O NÚMERO 3.

O CRUZAMENTO DESSA LINHA E DESSA COLUNA FORNECE O RESULTADO DE $8 + 3$.

COLUNA QUE INICIA
COM O NÚMERO 3

LINHA QUE INICIA COM
O NÚMERO 8

+	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

O RESULTADO DE $8 + 3$ É 11.

UTILIZE ESSE QUADRO E OBTENHA O RESULTADO DE CADA UMA DAS ADIÇÕES.

A. $5 + 6 =$ 11

D. $7 + 8 =$ 15

G. $6 + 8 =$ 14

B. $4 + 8 =$ 12

E. $8 + 9 =$ 17

H. $9 + 9 =$ 18

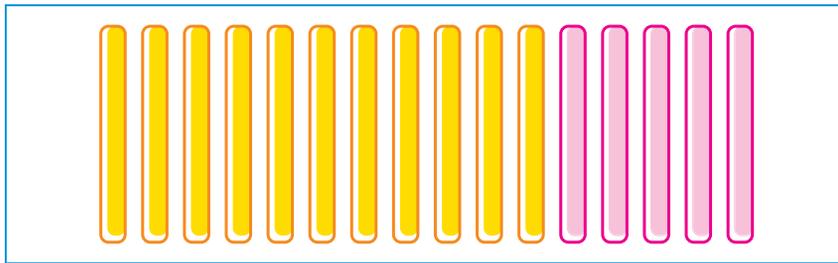
C. $6 + 3 =$ 9

F. $3 + 4 =$ 7

I. $7 + 6 =$ 13

152

7. QUANTOS PALITOS HÁ NO QUADRO? 11 PALITOS.



AGORA, DESENHE E PINTE MAIS 5 PALITOS NO QUADRO.

NO TOTAL, HÁ QUANTOS PALITOS? 16 PALITOS.

$$\underline{11} + \underline{5} = \underline{16}$$

8. OS GATOS ESTÃO BRINCANDO.

CENA 1



CHEGARAM MAIS ALGUNS GATOS.

CENA 2



A. QUANTOS GATOS HAVIA NA CENA 1? 12 GATOS.

B. QUANTOS GATOS CHEGARAM NA CENA 2? 3 GATOS.

C. QUANTOS GATOS FICARAM AO TODO? 15 GATOS.

153

- A atividade 7 ilustra um quadro com determinada quantidade de palitos e pede aos alunos que a reconheçam e acrescentem mais alguns palitos. Faça a experiência desta atividade com eles, com a mesma quantidade sugerida de palitos. Depois, altere a quantidade de palitos para que fiquem seguros com a questão da adição. Você pode utilizar palitos de sorvete, lápis de cor ou outro material de contagem. O importante é usar uma quantidade e acrescentar outra a fim de saber o resultado.

- Com base no desempenho dos alunos na atividade 8 e na atividade sugerida no box **Acompanhando a aprendizagem**, é possível avaliar como eles estão lidando com a ideia de acrescentar da adição e os modos pelos quais chegam aos resultados que determinam a soma, seja fazendo tracinhos, contando nos dedos, seja efetuando cálculo mental. Na atividade proposta, o fato de ir juntando crianças na frente da sala permite verificar as estratégias utilizadas por eles, já que resolverão as adições em voz alta no momento que você solicitar.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Reconhecer a ideia de acrescentar da adição.

Como proceder

- Organize um grupo com determinada quantidade de alunos na frente da sala e pergunte a eles quantos colegas estão ali. Depois, peça a outro grupo de alunos que se junte ao que já existe e digam a quantidade total que se formou. A cada novo acréscimo, pergunte qual é o total de colegas que se formou.

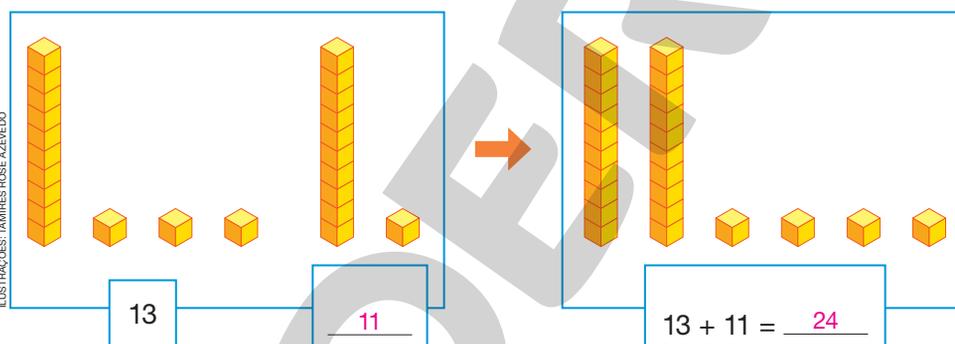
- O convite é um gênero textual com função social bem importante. Por meio dele, é possível descrever informações relativas a um evento e determinar a participação de pessoas. Aproveite que a atividade 9 mostra uma personagem confeccionando um convite e faça uma conexão com o componente curricular de **Língua Portuguesa**, pedindo aos alunos que produzam também um texto em forma de convite. Oriente-os a imaginar que farão aniversário e ajude-os a produzir os convites para a festa. Para isso, converse com eles sobre algumas características fundamentais para o reconhecimento desse gênero, que deve notificar de modo claro as informações essenciais acerca do evento: o nome de quem vai receber e de quem está enviando, a mensagem, o local, a data e a hora. Depois, você pode fazer uma pequena exposição, pendurando as produções em um varal de barbante na sala. Caso os alunos apresentem dificuldades na atividade, efetue, na lousa, a adição proposta utilizando o algoritmo. Se julgar conveniente, peça a eles que acompanhem as etapas do algoritmo com algum material de contagem, como lápis ou o próprio material dourado.

9. MÔNICA ESTÁ FAZENDO OS CONVITES DE SEU ANIVERSÁRIO. ELA JÁ FEZ 13 CONVITES E AINDA VAI FAZER OUTROS 11. PODEMOS DETERMINAR O TOTAL DE CONVITES QUE MÔNICA VAI FAZER CALCULANDO $13 + 11$.

VEJA DUAS MANEIRAS DE EFETUAR ESSA ADIÇÃO E COMPLETE.

UTILIZANDO CUBINHOS E BARRAS

REPRESENTAMOS OS NÚMEROS 13 E 11 COM CUBINHOS E BARRAS. EM SEGUIDA, JUNTAMOS OS CUBINHOS (UNIDADES) E AS BARRAS (DEZENAS).



UTILIZANDO O ALGORITMO

1º ADICIONAMOS AS UNIDADES.

D	U
1	3
+	1
	4

3 UNIDADES MAIS 1 UNIDADE É IGUAL A 4 UNIDADES.

2º ADICIONAMOS AS DEZENAS.

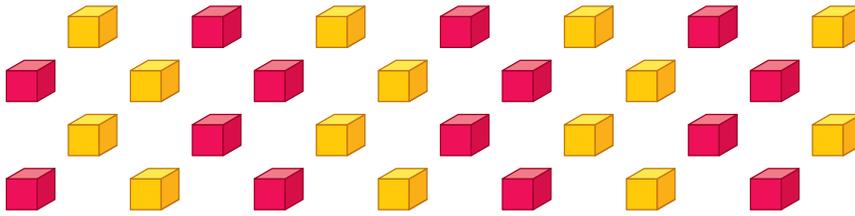
D	U
1	3
+	1
2	4

1 DEZENA MAIS 1 DEZENA É IGUAL A 2 DEZENAS.

MÔNICA FARÁ 24 CONVITES.

154

10. OBSERVE ESTES CUBOS.

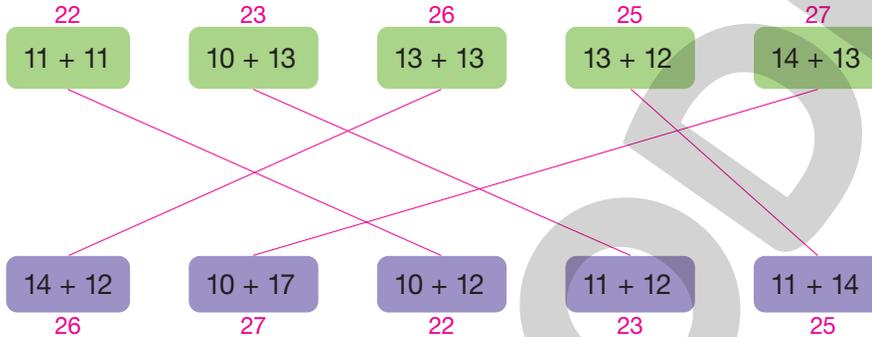


SERGIO L. FILHO

- A. QUANTOS CUBOS SÃO VERMELHOS? 14 CUBOS.
 B. QUAL É A QUANTIDADE DE CUBOS AMARELOS? 14 CUBOS.
 C. QUAL É O TOTAL DE CUBOS? 28 CUBOS.

$$14 + 14 = 28$$

11. LIGUE AS FICHAS CUJOS CÁLCULOS TENHAM O MESMO RESULTADO.



12. EVANDRO E ESTELA SÃO PRIMOS. EVANDRO TEM 12 ANOS E ESTELA TEM 10 ANOS A MAIS QUE ELE. QUANTOS ANOS ESTELA TEM? 22 ANOS.

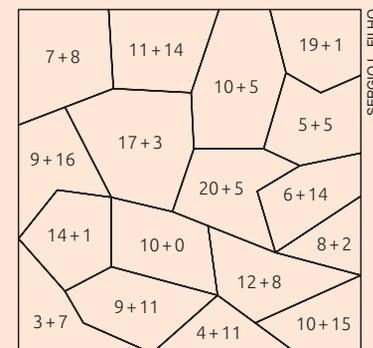
$$12 + 10 = 22$$

155

- Caso os alunos apresentem dificuldades na atividade 10, questione-os sobre as estratégias utilizadas para realizar as contagens de cubinhos amarelos e vermelhos. Se julgar necessário, oriente-os a realizar as contagens por agrupamento. Além disso, acompanhe como eles efetuam $14 + 14$ e, se for conveniente, retome a adição, com algoritmo, apresentada na atividade anterior.
- Ao trabalhar com a atividade 11, organize os alunos em duplas para que elaborem estratégias de resolução. Se julgar necessário, com base em questionamentos, leve-os a perceber que as análises devem ser feitas na ordem das unidades de cada parcela da adição.
- Durante o trabalho com a atividade 12, peça aos alunos que apresentem as estratégias utilizadas na resolução do problema para toda a turma. Se necessário, oriente-os a utilizar uma régua de 30 cm para determinar a idade de Estela. Nesse momento, se julgar oportuno, retome o trabalho com as atividades 5 e 9.
- Se for conveniente, complemente o trabalho desta página utilizando a atividade descrita na seção **Mais atividades**.

Mais atividades

- Organize a turma em duplas.
- Componha em uma folha de papel um quadro dividido em várias partes, conforme o exemplo a seguir.



SERGIO L. FILHO

- Cada uma das partes deve conter adições de dois números que resultam em 10, 15, 20 e 25.
- Oriente-os a colorir a imagem conforme o resultado das adições. Cada parte deverá ser pintada de uma cor específica, conforme orientação a seguir.
 - > Soma 10: Verde.
 - > Soma 15: Azul.
 - > Soma 20: Amarela.
 - > Soma 25: Vermelha.

- A atividade 13 apresenta aos alunos, de maneira informal, a propriedade associativa da adição. Leve-os a perceber que, em uma adição com três ou mais parcelas, elas podem ser associadas de maneiras diferentes sem que o resultado se altere. Se achar necessário, sugira outros cálculos que envolvam essa propriedade.
- Para resolver o desafio da atividade 14, instrua os alunos a estabelecerem as próprias estratégias. Sugira que registrem as tentativas e que compartilhem com os colegas suas ideias. Ao final, promova uma conversa para que eles avaliem qual dos alunos apresentou a estratégia mais conveniente e qual deles teve uma estratégia não convencional. Verifique também se todos chegaram ao mesmo resultado ou se apareceram outras soluções. Exponha para a turma todas as possibilidades obtidas e oriente-os a validar as respostas.

ADIÇÃO COM MAIS DE DOIS NÚMEROS

13. TÂNIA E BRUNO EFETUARAM $3 + 7 + 2$ DE MANEIRAS DIFERENTES.

TÂNIA

$$\begin{array}{r} 3 + 7 + 2 \\ \hline 10 + 2 = 12 \end{array}$$

BRUNO

$$\begin{array}{r} 3 + 7 + 2 \\ \hline 3 + 9 = 12 \end{array}$$

DICA

AS MANEIRAS DE EFETUAR FORAM DIFERENTES, MAS O RESULTADO É O MESMO.

EFETUE CADA CÁLCULO DE DUAS MANEIRAS DIFERENTES.

Sugestões de respostas:

A

$$\begin{array}{r} 8 + 3 + 4 \\ \hline 11 + 4 = 15 \end{array}$$

B

$$\begin{array}{r} 9 + 2 + 4 \\ \hline 11 + 4 = 15 \end{array}$$

C

$$\begin{array}{r} 11 + 5 + 2 \\ \hline 16 + 2 = 18 \end{array}$$

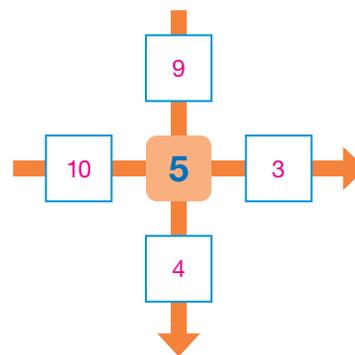
D

$$\begin{array}{r} 6 + 5 + 8 \\ \hline 11 + 8 = 19 \end{array}$$

14. COMPLETE O ESQUEMA COM OS NÚMEROS DAS FICHAS, DE MANEIRA QUE O RESULTADO DA ADIÇÃO DOS NÚMEROS INDICADOS EM CADA SETA SEJA 18. Sugestão de resposta:



- 10
- 3
- 9
- 4



156

15. ESCREVA NESTES QUADROS DOIS NÚMEROS CUJO RESULTADO DA ADIÇÃO SEJA 17. Sugestões de respostas:

$$\boxed{9} + \boxed{8} = 17 \quad \begin{array}{l} 11 + 6 = 17 \\ 10 + 7 = 17 \\ 12 + 5 = 17 \end{array}$$

AGORA, ESCREVA NOS QUADROS A SEGUIR TRÊS NÚMEROS CUJO RESULTADO DA ADIÇÃO TAMBÉM SEJA 17. Sugestões de respostas:

$$\boxed{5} + \boxed{5} + \boxed{7} = 17 \quad \begin{array}{l} 9 + 5 + 3 = 17 \\ 4 + 6 + 7 = 17 \\ 2 + 9 + 6 = 17 \end{array}$$

16. OBSERVE AS MOEDAS DE 1 REAL QUE SOLANGE TEM.

A. QUANTOS REAIS SOLANGE TEM?

 9 REAIS.



B. COM ESSE DINHEIRO, SOLANGE PRETENDE COMPRAR TRÊS DOS PRODUTOS INDICADOS AO LADO. EFETUE OS CÁLCULOS E ESCREVA DUAS POSSIBILIDADES DE COMPRA QUE ELA PODE FAZER.

CAIXA DE LÁPIS DE COR	6 REAIS
APONTADOR	2 REAIS
TUBO DE COLA	3 REAIS
CANETA	1 REAL
TESOURA	4 REAIS

1ª POSSIBILIDADE



Resposta pessoal. Sugestão de resposta:

Caixa de lápis de cor, apontador e caneta; $6 + 2 + 1 = 9$.

2ª POSSIBILIDADE



Resposta pessoal. Sugestão de resposta:

Apontador, tesoura e caneta; $2 + 4 + 1 = 7$ (sobram 2 reais).

C. ENTRE OS PRODUTOS ANTERIORES, O QUE VOCÊ COMPRARIA COM A QUANTIA QUE SOLANGE TEM? Resposta pessoal.

157

- A atividade **16** possibilita o trabalho com o Tema contemporâneo transversal **Educação para o consumo**. Nela, a personagem está prestes a efetuar a compra de alguns materiais escolares. Comente com os alunos que alguns materiais são caros por terem mais detalhes, como estampas de personagens. Além disso, diga também que há materiais de boa qualidade custando mais barato e que eles podem ter um material com desenhos de que gostam, mas que é importante pesquisar aquilo de que realmente precisam para, então, pedir aos responsáveis.

- Ao trabalhar com a atividade **15**, caso sejam identificadas dificuldades, explique aos alunos que existem diversas adições cujo resultado é o mesmo. Apresente, por exemplo, algumas adições cuja soma é 10, como $1 + 9$, $2 + 8$, $3 + 2 + 5$ e $1 + 6 + 3$. Na sequência, se necessário, apresente algumas adições cuja soma é 17 e, finalmente, solicite que elaborem as próprias respostas.
- Ao trabalhar com a atividade **16**, se julgar conveniente, reproduza moedas de 1 real em algum papel firme, como papelão. Em seguida, entregue-as aos alunos e solicite que façam combinações de quantias e que avaliem, na prática, todas as possibilidades. Por fim, promova uma roda de conversa para que eles apresentem suas experiências para a turma.
- Comente com os alunos que as moedas apresentadas nesta página não estão em tamanho real.

Sugestão de roteiro

8 aulas

- Realização das atividades 1 a 13.

Destques BNCC

• A atividade 1 possibilita o trabalho com o Tema contemporâneo transversal **Educação alimentar e nutricional**. A personagem que ilustra a atividade tem uma banca de pães integrais. Tendo em vista que os grãos integrais conservam mais nutrientes por não terem passado por qualquer processo de refinamento, aproveite a oportunidade para falar um pouco sobre a preferência por alimentos integrais na alimentação. Para instigar a curiosidade deles, explique que os grãos têm uma película protetora, uma espécie de casca, que concentra minerais e fibras importantes ao bom funcionamento do nosso organismo, sobretudo do intestino, e o processo de refinamento acaba por tirar essa película e diminuir a quantidade de nutrientes.

• Para o trabalho com a atividade 1, explore a ideia de tirar da subtração efetuando a operação sugerida nesta atividade. Para isso, promova questionamentos que induzam os alunos a refletirem sobre as ações de cada etapa apresentada. Verifique a possibilidade de propor essa situação, antes de abordá-la no livro. Solicite que, em duplas, eles tentem calcular a quantidade de pães que sobraram na banca de Olívio. Depois, considerando as estratégias e resoluções propostas ou desenvolvidas por eles, apresente as explicações do livro.

2 SUBTRAÇÃO

1. OLÍVIO VENDE PÃES INTEGRAIS NA FEIRA.

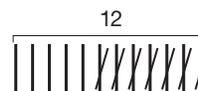


VEJA COMO PODEMOS OBTER A QUANTIDADE DE PÃES QUE SOBRARAM NA BANCA DE OLÍVIO.

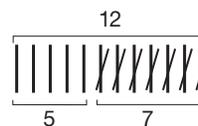
1º REPRESENTAMOS COM TRACINHOS A QUANTIDADE DE PÃES QUE HAVIA NA BANCA.



2º RISCAMOS OS TRACINHOS QUE REPRESENTAM A QUANTIDADE DE PÃES VENDIDOS.



3º A QUANTIDADE DE TRACINHOS QUE FICOU SEM RISCAR CORRESPONDE AOS PÃES QUE SOBRARAM.



$$12 - 7 = \underline{5}$$

SOBRARAM 5 PÃES NA BANCA DE OLÍVIO.

158

2. ASSIM COMO NA ATIVIDADE ANTERIOR, EFETUE AS SUBTRAÇÕES UTILIZANDO TRACINHOS.

A

$$13 - 8 = \underline{\quad 5 \quad}$$

C

$$17 - 4 = \underline{\quad 13 \quad}$$

B

$$15 - 6 = \underline{\quad 9 \quad}$$

D

$$19 - 9 = \underline{\quad 10 \quad}$$

3. PODEMOS EFETUAR $17 - 3$ UTILIZANDO CUBINHOS E BARRAS DA SEGUINTE MANEIRA.

1º REPRESENTAMOS O NÚMERO 17 COM CUBINHOS E BARRAS.

2º RETIRAMOS 3 UNIDADES, OU SEJA, RISCAMOS 3 CUBINHOS.

AGORA, OBTENHA O RESULTADO DAS SUBTRAÇÕES.

A

$$19 - 8 = \underline{\quad 11 \quad}$$

B

$$13 - 2 = \underline{\quad 11 \quad}$$

C

$$25 - 4 = \underline{\quad 21 \quad}$$

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES ROSE AZEVEDO

- A exemplo do que ocorre na atividade 2, em que os alunos devem riscar os tracinhos a fim de obter a diferença das subtrações apresentadas, proponha que façam o mesmo exercício com outros materiais de contagem (lâpis, palitos, bolas de gude), sempre com a ideia de retirar. Se for conveniente, utilize as mesmas subtrações da atividade e proponha algumas novas.
- Para tirar melhor proveito da atividade 3, bem como sanar possíveis dúvidas, possibilite que os alunos trabalhem com o material dourado. Verifique se eles compreendem que, ao efetuarem as subtrações com o material, os cubinhos riscados, apresentados no livro, representam os cubinhos que devem ser retirados. A fim de consolidar o conhecimento adquirido, proponha que eles efetuem outras subtrações.

Destaques BNCC

- A atividade 5 trabalha com uma personagem que promove a doação de bonecas. Aproveite a oportunidade e converse com os alunos sobre o ato de doar. Incentive-os a praticar a doação como uma forma de amor e solidariedade ao próximo e de intervenção positiva na sociedade. Explique aos alunos que nem sempre doar significa se desprender de algum bem material, assim, pode-se, por exemplo, doar atenção e carinho. Aborde esse assunto como algo sensível e que contribui para construir uma sociedade mais justa e igualitária, conforme orienta a Competência geral 10 da BNCC.

- Para tirar melhor proveito da atividade 4, bem como sanar possíveis dúvidas, oriente, se necessário, a turma a representar o total de alunos com tracinhos, por exemplo. Em seguida, para obter a resposta da questão A, oriente-os a riscar os tracinhos que representam a quantidade de alunos que desceram na primeira escola. Por fim, para solucionar a questão B, oriente-os a riscar, do total de tracinhos que sobraram, aqueles que representam o total de alunos que desceram na segunda escola.

- Ao trabalhar com a atividade 5, instrua os alunos a desenvolverem as próprias estratégias de cálculo, solicitando que as apresentem para a turma. Caso necessário, retome as estratégias apresentadas até o momento e, se oportuno, disponibilize o material dourado para que efetuem essa e outras subtrações.

 4. EM UM ÔNIBUS ESCOLAR HAVIA 18 ESTUDANTES. OBSERVE NO QUADRO A QUANTIDADE DE ESTUDANTES QUE DESCERAM NAS DUAS PRIMEIRAS ESCOLAS.

PARADA NAS ESCOLAS	QUANTIDADE DE ESTUDANTES
PRIMEIRA ESCOLA	7
SEGUNDA ESCOLA	5

A. QUANTOS ESTUDANTES FICARAM NO ÔNIBUS APÓS A PARADA NA PRIMEIRA ESCOLA?

$$18 - 7 = 11$$

___ 11 ___ ESTUDANTES.

B. E APÓS A PARADA NA SEGUNDA ESCOLA? ___ 6 ___ ESTUDANTES.

$$11 - 5 = 6$$

5. NICOLE ESTÁ ARRECADANDO BONECAS PARA DOAÇÃO. SEU OBJETIVO É CONSEGUIR 16 BONECAS. VEJA A QUANTIDADE QUE ELA JÁ ARRECADOU.



SILVIA OTORLUI

 DOAÇÃO FAZ BEM PARA QUEM DOA E PARA QUEM RECEBE.

QUANTAS BONECAS FALTAM PARA ELA COMPLETAR O SEU OBJETIVO?

$$16 - 8 = 8$$

___ 8 ___ BONECAS.

160

6. A SELEÇÃO BRASILEIRA DE FUTEBOL MASCULINA FOI CAMPEÃ DOS JOGOS OLÍMPICOS DE 2016. NA FINAL, O BRASIL JOGOU CONTRA A ALEMANHA E VENCEU DISPUTANDO NOS PÊNALTIS, JÁ QUE A PARTIDA TERMINOU EMPATADA.

OBSERVE O PLACAR DOS JOGOS DISPUTADOS PELA SELEÇÃO BRASILEIRA.

1º JOGO	BRASIL 0 X 0 ÁFRICA DO SUL
2º JOGO	BRASIL 0 X 0 IRAQUE
3º JOGO	BRASIL 4 X 0 DINAMARCA
4º JOGO	BRASIL 2 X 0 COLÔMBIA
5º JOGO	BRASIL 6 X 0 HONDURAS
6º JOGO	BRASIL 1 X 1 ALEMANHA

DE ACORDO COM ESSAS INFORMAÇÕES, COMPLETE AS FRASES.

 **A.** NO 4º JOGO, O BRASIL FEZ 2 GOLS A MENOS QUE NO 3º JOGO.

B. NESSES JOGOS OLÍMPICOS, A SELEÇÃO BRASILEIRA MARCOU 13 GOLS E SOFREU 1 GOL.

$$4 + 2 + 6 + 1 = 13$$

C. NO TOTAL, A SELEÇÃO BRASILEIRA MARCOU 12 GOLS A MAIS QUE A QUANTIDADE DE GOLS QUE SOFREU.

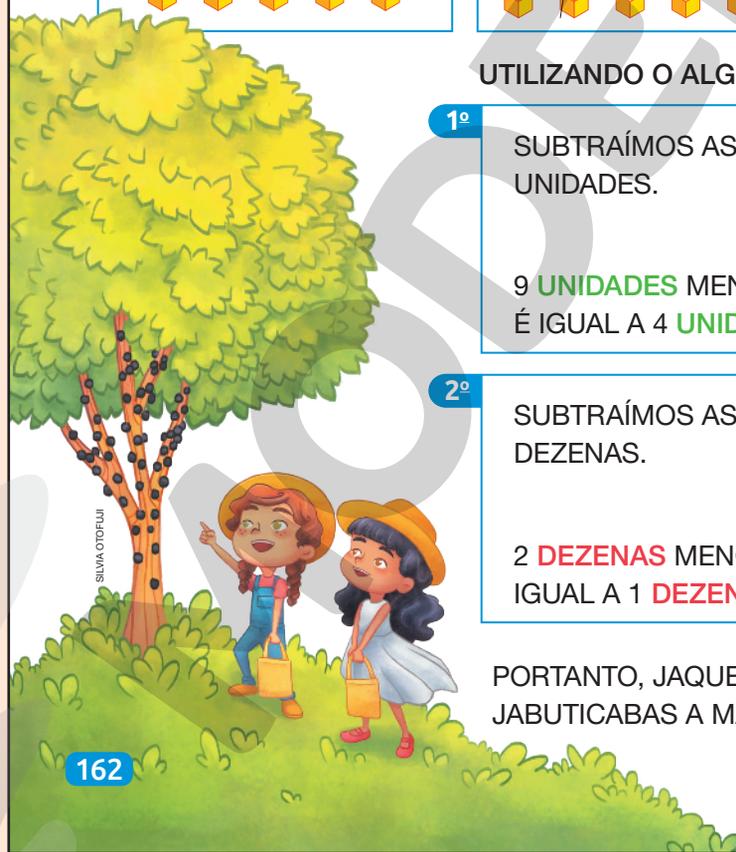
$$13 - 1 = 12$$

161

- Aproveite a relação entre os componentes curriculares de **Matemática**, de **História** e de **Educação Física** para promover uma pesquisa sobre o futebol e as conquistas da seleção brasileira nos últimos anos, assunto abordado na atividade 6. Nesse momento, motive a curiosidade dos alunos para esse esporte, questionando o conhecimento prévio deles sobre as regras e as competições mais importantes que envolvem essa modalidade. Para a atividade de pesquisa, solicite que eles procurem os nomes dos atletas brasileiros que estão em evidência atualmente e os que foram mais influentes na história do futebol brasileiro, como os jogadores Pelé, Zico e Garrincha. Se julgar conveniente, verifique, ainda, se na região onde os alunos moram há algum time oficial de futebol e instigue-os a descobrir quem são seus integrantes hoje em dia. Caso os alunos apresentem dificuldades ao efetuarem a adição de quatro parcelas proposta na questão B, oriente-os a efetuar, inicialmente, $4 + 2 + 6$ e, na sequência, adicionar 1 ao resultado dessa operação. Porém, antes de propor as orientações sugeridas, possibilite que elaborem as próprias estratégias, desenvolvendo assim a criatividade em resolver problemas.

- Caso os alunos apresentem dificuldades na atividade 7, efetue, na lousa, a subtração proposta utilizando o algoritmo. Se julgar conveniente, peça-lhes que acompanhem as etapas do algoritmo com algum material de contagem, como lápis ou o próprio material dourado.

Aproveite que as personagens da atividade colheram algumas jabuticabas diretamente da árvore e pergunte aos alunos se eles sabem qual fruta é essa, se já a consumiram e se gostam dela, tendo em vista que, em algumas regiões do país, a jabuticaba não é uma fruta comum. Faça uma conexão com o componente curricular de Ciências e aborde o assunto das árvores frutíferas, que podem ser cultivadas em grandes pomares e até mesmo em vasos, dentro de casa. Comente com os alunos que o Brasil é um país com diversidade de árvores frutíferas, com cores, perfumes e formatos diferentes que, além de oferecerem alimento, embelezam os ambientes e atraem os pássaros. Pergunte aos alunos quais são as frutas mais comuns que eles consomem, se há alguma árvore frutífera perto de onde moram e se já tiveram a experiência de apanhar frutas, como na atividade.



7. JAQUELINE COLHEU 29 JABUTICABAS E RAQUEL COLHEU 15. QUANTAS JABUTICABAS JAQUELINE COLHEU A MAIS QUE RAQUEL? PARA RESPONDER, PRECISAMOS CALCULAR $29 - 15$. VEJA DUAS MANEIRAS DE EFETUAR ESSA SUBTRAÇÃO E COMPLETE. UTILIZANDO CUBINHOS E BARRAS

1º

REPRESENTAMOS O NÚMERO 29 COM CUBINHOS E BARRAS.

2º

RETIRAMOS 5 UNIDADES, OU SEJA, RISCAMOS 5 CUBINHOS. DEPOIS, RETIRAMOS 1 DEZENA, OU SEJA, RISCAMOS 1 BARRA, OBTENDO ASSIM O RESULTADO DA SUBTRAÇÃO.

$29 - 15 = 14$

UTILIZANDO O ALGORITMO

1º

SUBTRAÍMOS AS UNIDADES.

D	U
2	9
- 1	5
-----	4

9 UNIDADES MENOS 5 UNIDADES É IGUAL A 4 UNIDADES.

2º

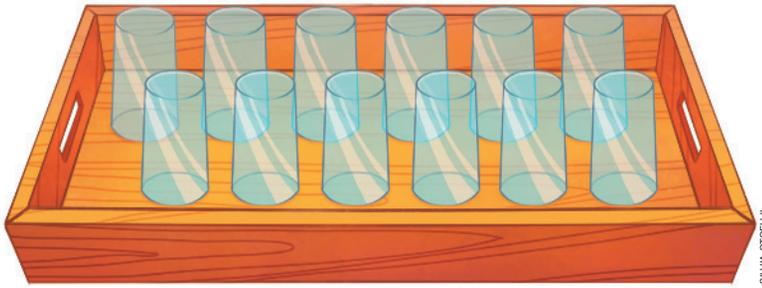
SUBTRAÍMOS AS DEZENAS.

D	U
2	9
- 1	5
1	4

2 DEZENAS MENOS 1 DEZENA É IGUAL A 1 DEZENA.

PORTANTO, JAQUELINE COLHEU 14 JABUTICABAS A MAIS QUE RAQUEL.

8. THAÍS SEPAROU 18 COPOS EM DUAS BANDEJAS. OBSERVE OS COPOS QUE ELA COLOCOU EM UMA DELAS.



SILVIA OTOFELI

A. QUANTOS COPOS HÁ NESSA BANDEJA? 12 COPOS.

B. THAÍS COLOCOU QUANTOS COPOS NA OUTRA BANDEJA?

6 COPOS.

$$18 - 12 = 6$$

9. RUI TEM 25 FOTOS. VEJA AS FOTOS QUE ELE JÁ ORGANIZOU EM UM ÁLBUM.

A. QUANTAS FOTOS ELE JÁ

ORGANIZOU? 10 FOTOS.

B. QUANTAS FOTOS FALTAM SER ORGANIZADAS?

15 FOTOS.



SILVIA OTOFELI

$$25 - 10 = 15$$

163

- Avalie a possibilidade de levar o material dourado para a sala de aula e representar a subtração de unidades e dezenas, como apresentado na atividade 8. Se houver disponibilidade de várias caixas desse material, organize os alunos em grupos e oriente-os a calcular a subtração proposta na atividade e outras que ainda não envolvam trocas de dezenas por unidades.
- Se julgar conveniente, aproveite o contexto abordado na atividade 9 e peça aos alunos que levem uma foto de quando eram bebês, a fim de compor um mural na sala de aula. Faça essa tarefa em conjunto, de modo que, conforme as fotos vão sendo colocadas, algumas subtrações sejam propostas. Uma maneira de fazer esta atividade é contar todas as fotos no início e, assim que for colando determinada quantidade, perguntar aos alunos quantas faltam para chegar à quantidade total.

Destaques PNA

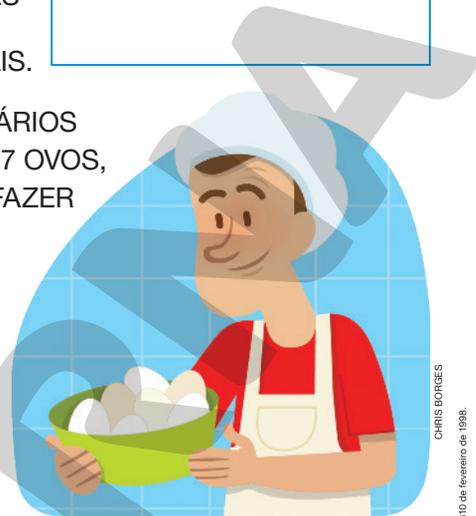
- A atividade 12 possibilita o aprimoramento dos componentes **produção de escrita** e **desenvolvimento de vocabulário**, uma vez que é solicitado aos alunos que elaborem e escrevam um problema relacionado aos contextos apresentados.
- Para desenvolver o trabalho com a atividade 10, disponibilize aos alunos as moedas de um real disponíveis no **Material complementar**. Em seguida, peça-lhes que representem a quantia que Renan tem. Por fim, questione-os a respeito da operação que deve ser efetuada para determinar a quantia que ele tinha antes de receber os 3 reais. Deixe que exponham suas opiniões e as justifiquem.
- Para obter melhor proveito da atividade 11, converse com os alunos a respeito da produção de bolo. Questione-os se seus responsáveis têm o costume de fazer bolos e se alguma vez eles já os ajudaram nessa tarefa. Utilize a dinâmica para acompanhar e desenvolver a oralidade dos alunos. Caso apresentem dificuldades na interpretação e resolução do problema, organize-os em duplas para que possam interagir entre si na elaboração de estratégias.
- A **literacia familiar** é desenvolvida na atividade 12, uma vez que é solicitado a cada aluno que elabore, com um familiar, problemas com base nas situações apresentadas. Para tirar um melhor proveito da atividade, bem como auxiliá-los nessa tarefa, oriente-os a analisar, em casa, os problemas propostos na unidade e, se possível, em provas de larga escala.
- Ao trabalhar com a atividade 13, organize os alunos em duplas para que elaborem estratégias de resolução do quebra-cabeça. Por fim, peça-lhes que compartilhem a estratégia que utilizaram, bem como a experiência de resolver esse problema.

10. O PAI DE RENAN DEU A ELE 3 REAIS. ASSIM, ELE PASSOU A TER 15 REAIS. QUANTOS REAIS RENAN TINHA ANTES DE GANHAR OS 3 REAIS? 12 REAIS.

$$15 - 3 = 12$$

11. PARA FAZER UM BOLO SÃO NECESSÁRIOS 10 OVOS. SABENDO QUE HUGO TEM 7 OVOS, QUANTOS AINDA FALTAM PARA ELE FAZER ESSE BOLO? 3 OVOS.

$$10 - 7 = 3$$



CHRIS BORGES

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

12. CRIE PROBLEMAS COM BASE NAS SITUAÇÕES A SEGUIR. PARA ISSO, ELABORE UMA PERGUNTA PARA CADA CASO JUNTO A UM FAMILIAR. DEPOIS, PEÇA A UM COLEGA QUE RESPONDA A ESSAS PERGUNTAS. **Resposta pessoal.**

A. EM UMA FARMÁCIA TRABALHAM 18 PESSOAS. DESSAS PESSOAS, 11 TRABALHAM DURANTE O DIA E O RESTANTE TRABALHA DURANTE A NOITE.

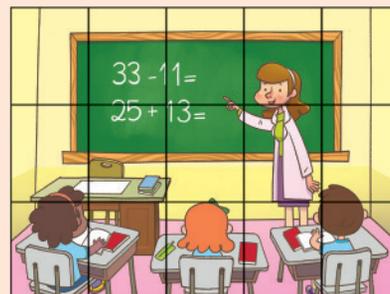
B. JORGE FOI A UMA LIVRARIA E COMPROU DOIS LIVROS. ELE PAGOU 35 REAIS POR UM E PELO OUTRO PAGOU 12 REAIS A MENOS.

13. RECORTE AS PEÇAS DO QUEBRA-CABEÇA DA PÁGINA 205 E MONTE-O. QUAL É O RESULTADO DAS OPERAÇÕES QUE APARECEM NA IMAGEM? **Veja uma representação da montagem do quebra-cabeça nas orientações ao professor.**

- ADIÇÃO: 38
- SUBTRAÇÃO: 22

164

- Caso os alunos apresentem dificuldade na resolução da atividade 13, verifique se eles montaram corretamente o quebra-cabeça e identificaram os cálculos indicados na cena. Veja a seguir a representação da montagem do quebra-cabeça.



JORGE ZAIBA

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

1. MARIA CONSTRUIU DOIS CASTELOS COM BLOCOS DE MONTAR: UM COM 14 PEÇAS E OUTRO COM 15 PEÇAS.

AO TODO, QUANTAS PEÇAS ELA USOU? 29 PEÇAS.

$$14 + 15 = 29$$

2. EFETUE AS ADIÇÕES.

A. $5 + 2 + 3 =$ 10

B. $7 + 4 + 8 =$ 19

3. O OBJETIVO DO JOGO QUE MATEUS E LUCAS ESTÃO JOGANDO É RECOLHER ESTRELAS. VEJA AS ESTRELAS RECOLHIDAS POR ELES.

MATEUS



LUCAS



ILUSTRAÇÕES:
SERGIO F. FELHO

QUANTAS ESTRELAS MATEUS RECOLHEU A MAIS QUE LUCAS?

12 ESTRELAS.

$$25 - 13 = 12$$

165

Sugestão de roteiro

1 aula

- Desenvolvimento das atividades de 1 a 3.

O que você estudou?

1 Objetivo

- Identificar conhecimentos sobre a ideia de juntar da adição.

Como proceder

- Avalie se os alunos identificam que a operação associada ao problema proposto nesta atividade é a adição. Se julgar conveniente, proponha-lhes que respondam à mesma pergunta para quantidades diferentes de blocos de montar, por exemplo, 12 e 13 ou 18 e 11.

2 Objetivo

- Acompanhar conhecimentos sobre adições de três parcelas.

Como proceder

- Se julgar conveniente, oriente os alunos a efetuarem as adições propostas de duas maneiras diferentes. A fim de sanar possíveis dúvidas, caso necessário, retome as explicações apresentadas na atividade 13, da página 156.

3 Objetivo

- Identificar conhecimentos sobre a ideia de comparar da subtração.

Como proceder

- Nesta atividade, os alunos devem verificar quantas estrelas Mateus recolheu a mais que Lucas. Verifique se eles identificam que devem usar a operação de subtração nesse caso. Se necessário, peça a eles que utilizem as imagens como auxílio para efetuar a subtração em questão. Oriente-os, com base em questionamentos, a riscar 12 das 25 estrelas de Mateus, obtendo a resposta para o problema.

Conclusão da unidade 7

Com a finalidade de avaliar o aprendizado dos alunos em relação aos objetivos propostos nesta unidade, desenvolva a atividade do quadro. Esse trabalho favorecerá a observação da trajetória, dos avanços e das aprendizagens dos alunos de maneira individual e coletiva, evidenciando a progressão ocorrida durante o trabalho com a unidade.

Dica

Sugerimos que você reproduza e complete o quadro da página 10-MP deste Manual do professor com os objetivos de aprendizagem listados a seguir e registre a trajetória de cada aluno, destacando os avanços e conquistas.

Objetivos	Como proceder
<ul style="list-style-type: none">• Associar adição às ideias de juntar e acrescentar.• Efetuar adições de duas ou mais parcelas com números naturais de até dois algarismos.• Resolver situações-problema relacionadas à adição.• Associar subtração às ideias de retirar, comparar, completar e separar.• Efetuar subtrações com números naturais de até dois algarismos.• Resolver situações-problema relacionadas à subtração.	<p>Estratégia: trabalhar de maneira individual e coletiva desafiando os alunos a resolverem situações-problema de adição e subtração.</p> <p>Desenvolvimento: providencie antecipadamente, no mínimo, dez situações-problema envolvendo adições e/ou subtrações. Organize a turma em grupos e proponha uma dinâmica de sorteios. A cada sorteio, leia um problema em voz alta e questione os grupos sobre a operação que deve ser efetuada para resolvê-lo (adição ou subtração) e qual é a ideia associada a ela. O grupo que acertar ganha 2 pontos. Ao final da dinâmica, vence o grupo que somar mais pontos. Após ler todas as situações-problema, disponibilize-as aos alunos para que as resolvam. Por fim, oriente-os a expor as resoluções na lousa, explicando as estratégias utilizadas. Se julgar conveniente, disponibilize material dourado para os grupos e retome o uso dos algoritmos apresentado nesta unidade.</p> <p>Pontos de atenção: acompanhe se os alunos identificam o uso de adições e subtrações, bem como as ideias associadas a essas operações. Além disso, avalie as estratégias utilizadas na resolução de situações-problema.</p>

Introdução da unidade 8

Nesta unidade, os alunos aprenderão a identificar os dias, as semanas e os meses no calendário, bem como a reconhecer a quantidade de dias que há na semana e em cada mês. Também serão incentivados a fazer a leitura de um relógio de ponteiros para medir o tempo por meio das horas, reconhecendo-as como unidade de medida temporal, com base em situações cotidianas. Além das unidades de medida de tempo, serão trabalhadas unidades de medida de comprimento (o centímetro), de massa (o quilograma) e de capacidade (o litro), com atividades que permitem identificar alguns instrumentos, como a régua e a balança.

Antes de iniciar as atividades, com o intuito de despertar a curiosidade e avaliar o conhecimento prévio, comece conversando com os alunos sobre as unidades de medida citadas anteriormente. Utilize contextos do cotidiano deles para essa conversa, desse modo, ficará mais fácil para eles reconhecerem e exporem o que já sabem sobre medidas e grandezas.

Objetivos

- Perceber a hora como unidade de medida de tempo, com base em situações cotidianas.
- Conhecer os nomes dos dias da semana e identificá-los no calendário.
- Identificar os dias, os meses e o ano no calendário.
- Reconhecer os meses do ano e a quantidade de dias que há em cada um.
- Reconhecer alguns instrumentos de medida de comprimento.
- Identificar o significado dos termos mais alto e mais baixo no contexto de comparação entre as medidas de altura de dois ou mais elementos.
- Identificar o centímetro como unidade de medida de comprimento.
- Utilizar a régua como instrumento de medida de comprimento.
- Compreender o significado das expressões mais leve e mais pesado.
- Reconhecer a balança como instrumento usual de medida de massa utilizado no dia a dia.
- Reconhecer o quilograma como unidade fundamental de medida de massa.
- Comparar capacidades utilizando termos como cabe mais e cabe menos.

Atividade preparatória

- Leve para a sala de aula um calendário do ano vigente e, em uma cartolina, organize um quadro com as seguintes informações.

Nome do aluno	Dia do aniversário	Mês do aniversário

- Durante a aula e com a participação da turma, preencha o quadro com os nomes de todos os alunos e com as respectivas informações. Na sequência, proponha uma conversa a respeito das datas de aniversário deles, questionando-os sobre quem será o próximo a fazer aniversário, quantos ainda farão aniversário no ano atual, em qual dia da semana será comemorado, entre outras questões.

Nesta unidade serão desenvolvidas as seguintes competências gerais da BNCC:

- **Competência geral 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.
- **Competência geral 5:** Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

As unidades temáticas, os objetos de conhecimento e a descrição de cada habilidade, referentes a esta unidade, podem ser encontrados nas páginas **249-MP a 252-MP** destas orientações ao professor.

Sugestão de roteiro

1 aula

- Leitura do texto das páginas de abertura.
- Desenvolvimento da seção **Conectando ideias**.
- Atividade preparatória da página 209-MP.

Destaques BNCC

- Conforme orienta a BNCC, as habilidades **EF01MA15** e **EF01MA17** desenvolvidas nesta unidade darão aos alunos condições de compreender noções relacionadas às medidas de tempo, de comprimento, de capacidade e de massa. Desse modo, eles poderão reconhecer os dias da semana e os meses, usar o relógio e o calendário, comparar dois elementos e deliberar sobre qual é o mais alto ou o mais baixo, qual é o mais pesado ou mais leve, em qual cabe mais ou cabe menos, em razão de ordenar elementos do dia a dia, conforme tais grandezas.

Conectando ideias

3. A resposta depende se o aluno e algum familiar já participaram ou participam de algum clube de leitura.



8 GRANDEZAS E MEDIDAS

MIA E SEU PAI PARTICIPAM DE UM CLUBE DE LEITURA *ON-LINE*. OS PARTICIPANTES DESSE CLUBE REÚNEM-SE VIRTUALMENTE AOS SÁBADOS, DAS 9 ÀS 10 HORAS DA MANHÃ, E ÀS QUARTAS-FEIRAS, DAS 7 ÀS 8 HORAS DA NOITE.

166



CONECTANDO IDEIAS

1. NESSE CLUBE DE LEITURA, QUAL É O HORÁRIO DAS REUNIÕES AOS SÁBADOS? **Das 9 horas às 10 horas.**
2. EM QUAL DIA DA SEMANA OS PARTICIPANTES DESSE CLUBE REÚNEM-SE DAS 7 ÀS 8 HORAS DA NOITE? **Quarta-feira.**
3. VOCÊ E ALGUM FAMILIAR PARTICIPAM OU JÁ PARTICIPARAM DE UM CLUBE DE LEITURA? SE SIM, COMENTE SOBRE A ROTINA DE LEITURA.
Resposta pessoal. Comentário nas orientações ao professor.



FOTOMONTAGEM DE JAVIERA OLIVEIRA. FOTOS: 1- MIK TAREŠIŇ / GETTY IMAGES; 2- KASPER NYSTRUP / GETTY IMAGES; 3- TIZIANA / GETTY IMAGES; 4- ANDREW HARRIS / GETTY IMAGES; 5- TIZIANA / GETTY IMAGES; 6- ANDREW HARRIS / GETTY IMAGES; 7- ANDREW HARRIS / GETTY IMAGES; 8- CREATIVE IMAGES / SHUTTERSTOCK; 9- PRESSMASTERS / SHUTTERSTOCK; 10- ASIA IMAGES GROUP / SHUTTERSTOCK; 11- HANBOND / SHUTTERSTOCK

PARTICIPANTES DE UM CLUBE DE LEITURA ON-LINE.

167

- Para responder às questões 1 e 2, os alunos precisam interpretar as informações do texto das páginas de abertura. Se julgar conveniente, faça a leitura com eles e questione-os em quais dias da semana os participantes do clube se reúnem e em qual horário.
- A questão 3 questiona os alunos sobre a participação deles e de um familiar em clubes de leitura. Caso algum deles participe, pergunte-lhes sobre os assuntos discutidos nessas reuniões, as atividades desenvolvidas e outras informações relevantes. Caso nenhum deles participe, direcione a conversa para que pensem sobre os tipos de atividades que poderiam ser propostas durante essas reuniões, destacando a importância da leitura, e sobre a duração dela e qual seria a frequência semanal adequada.
- Antes de iniciar o trabalho com o tópico **Medindo o tempo**, proponha aos alunos que desenvolvam a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**.

Atividade preparatória

- Distribua folhas de papel sulfite para os alunos e peça a eles que respondam às seguintes perguntas: “Quantas horas tem um dia?”, “Quantas semanas tem um mês?”, “Quantos meses tem um ano?”. Por fim, solicite que façam um desenho que represente o mês preferido por eles. Nesse desenho, eles podem apresentar, por exemplo, uma atividade que costumam desenvolver nesse mês.

Sugestão de roteiro

13 aulas

- Realização das atividades 1 a 5.
- Desenvolvimento da seção **Mãos à obra**.
- Desenvolvimento da seção **Cidadão do mundo**.
- Realização das atividades de 6 a 16.

Destaques BNCC

- As atividades do subtópico **As horas e o relógio** utilizam relógios para ilustrar as horas e solicitar aos alunos que as representem, habilitando-os a reconhecer sequências temporais de acontecimentos cotidianos e relatá-las, em linguagem verbal ou não verbal, conforme orienta a habilidade **EF01MA16** da BNCC.

- Na atividade 1, caso os alunos tenham dificuldade em interpretar as cenas, diga que, na primeira, Camila está jantando; na segunda, acordando; e na terceira, trabalhando. Aproveite a oportunidade para conversar sobre a sequência em que as cenas costumam ocorrer em um mesmo dia: primeiro, acordar; segundo, trabalhar; terceiro, jantar. Ou seja, estão na ordem em que ocorrem os períodos do dia, que são manhã, tarde e noite. Essa costuma ser a rotina da maioria das pessoas, mas há quem tenha os turnos invertidos, ou seja, que dormem durante o dia e trabalham no período noturno, como profissionais da saúde, motoristas de ônibus de viagens, vigilantes etc. Pergunte aos alunos se conhecem pessoas que trabalhem durante a noite e, em caso afirmativo, peça-lhes que contem um pouco sobre a rotina desse adulto, demonstrando o conhecimento sobre os períodos do dia.

1 MEDINDO O TEMPO

AS HORAS E O RELÓGIO

1. AS PESSOAS APRENDERAM A MEDIR O TEMPO OBSERVANDO ELEMENTOS DA NATUREZA, COMO O SOL E A LUA. AS CENAS A SEGUIR REPRESENTAM UM DIA NA VIDA DE CAMILA. IDENTIFIQUE EM QUE PERÍODO DO DIA ELA FEZ CADA UMA DAS ATIVIDADES APRESENTADAS NAS CENAS, DE ACORDO COM A LEGENDA A SEGUIR.

M MANHÃ T TARDE N NOITE

DICA
CAMILA FEZ CADA ATIVIDADE EM UM PERÍODO DIFERENTE DO DIA.



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

2. QUAL É O PERÍODO DO DIA DE QUE VOCÊ MAIS GOSTA: MANHÃ, TARDE OU NOITE? POR QUÊ? **Resposta pessoal.**

- FAÇA UM DESENHO DO QUE VOCÊ COSTUMA FAZER NO PERÍODO DO DIA DE QUE VOCÊ MAIS GOSTA.

Resposta pessoal.

3. LEIA COM O PROFESSOR E COM SEUS COLEGAS O TRAVA-LÍNGUA.



O TEMPO PERGUNTOU AO TEMPO
QUANTO TEMPO O TEMPO TEM.
O TEMPO RESPONDEU AO TEMPO
QUE O TEMPO TEM TANTO TEMPO
QUANTO TEMPO O TEMPO TEM.

ORIGEM POPULAR.



- A. QUAL PALAVRA APARECE MAIS VEZES NO TEXTO? **Tempo.**
- B. COMO VOCÊ ACHA QUE É POSSÍVEL MEDIR O TEMPO? **Resposta pessoal. Espera-se que os alunos digam que podem medir o tempo utilizando um relógio ou um calendário.**

169

- Solicite aos alunos a leitura do texto da atividade 3 em voz alta, assim, trabalharão o componente **fluência em leitura oral** que é fundamental para o desenvolvimento da leitura fluente e precisa. Ainda nesta atividade, o texto apresentado permite que os alunos identifiquem repetições de fonemas, sons e rimas, desenvolvendo, assim, o componente **consciência fonológica e fonêmica**.

- A atividade 2 instiga nos alunos a habilidade de coordenação motora ao pedir que desenhem o que costumam fazer no período do dia de que eles mais gostam. Caso necessário, com alguns questionamentos, levem-nos a identificar quais atividades eles realizam durante um dia e de qual mais gostam. Por fim, oriente-os a compartilhar os desenhos com a turma. Nessa idade, é muito importante elogiar as construções deles para incentivar o desenvolvimento da criatividade.

- Na atividade 3, é apresentado um trava-língua, por meio do qual pretende-se fazer os alunos refletirem sobre o tempo e a necessidade de medi-lo. Depois da leitura do texto, incentive-os a manifestar suas ideias acerca das questões propostas. Essa é uma boa oportunidade para explorar a relação entre os componentes curriculares de **Matemática, História e Língua Portuguesa**.

Promova um desafio para a turma, sugerindo que recitem o mais rápido possível os versos do trava-língua. É importante valorizar as atividades orais em sala de aula, sobretudo se motivadas por um caráter lúdico.

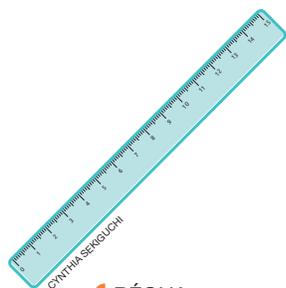
Além disso, nessa etapa da aprendizagem, é importante que o aluno reconheça as semelhanças sonoras em sílabas e em rimas, a fim de compor e ampliar o vocabulário.

Verifique, por meio dos questionamentos e das opiniões dos alunos, se eles percebem que a noção de tempo é im-

portante para situar o indivíduo e auxiliá-lo na construção de sua identidade, pois, com base na construção do próprio tempo cronológico, o aluno será capaz de identificar seu contexto histórico e relacioná-lo com o contexto social no seu espaço de convivência.

- A atividade 4 propõe que os alunos identifiquem instrumentos que utilizamos para medir o tempo. Pergunte a eles sobre a régua, instrumento que não foi contornado na atividade, e a função dela, que é medir comprimentos. Aproveite para levar outros instrumentos à sala de aula, como uma balança, um termômetro, um recipiente graduado, e avalie os conhecimentos prévios deles acerca do uso desses objetos. Se não houver maneira de levar os instrumentos, reúna imagens que os representem e proponha a mesma atividade.

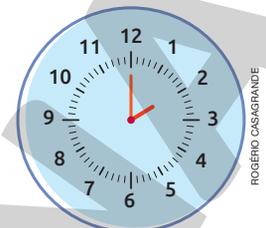
4. DOS INSTRUMENTOS A SEGUIR, CONTORNE AQUELES QUE PODEM SER UTILIZADOS PARA MEDIR O TEMPO.



RÉGUA.



CALENDÁRIO.

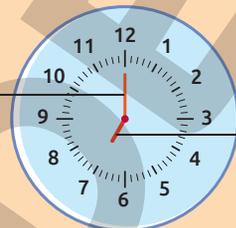


RELÓGIO.

5. PODEMOS MEDIR O TEMPO DE MANEIRAS DIFERENTES. UMA DELAS É CONTANDO AS HORAS.

OBSERVE A HORA INDICADA NO RELÓGIO DE PONTEIROS A SEGUIR.

PONTEIRO QUE INDICA OS MINUTOS (PONTEIRO DOS MINUTOS).



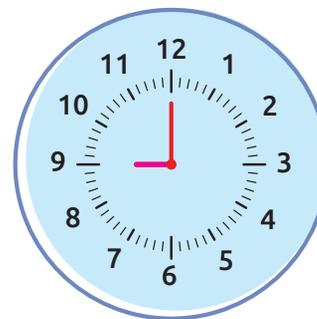
PONTEIRO QUE INDICA AS HORAS (PONTEIRO DAS HORAS).

ESSE RELÓGIO ESTÁ INDICANDO 7 HORAS.

DESENHE O PONTEIRO DAS HORAS NO RELÓGIO AO LADO PARA QUE ELE INDIQUE 2 HORAS A MAIS QUE O RELÓGIO ANTERIOR.

- QUE HORÁRIO VOCÊ INDICOU NESSE RELÓGIO?

9 HORAS.



ILUSTRAÇÕES: ROGERIO CASAGRANDE

MÃOS À OBRA

CONSTRUINDO UM RELÓGIO

RECORTE AS PEÇAS DO RELÓGIO DA PÁGINA 207 E, EM SEGUIDA, MONTE-O DE ACORDO COM AS ETAPAS A SEGUIR.

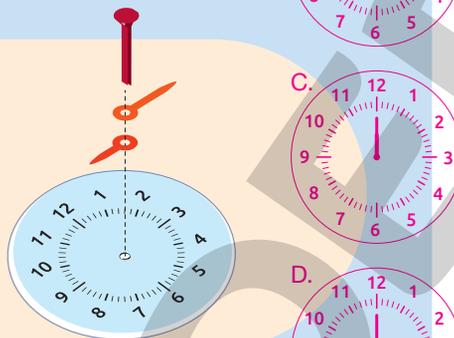
1º

COM UM LÁPIS OU UMA CANETA FAÇA UM FURO NOS PONTEIROS E NO CENTRO DO VISOR DO RELÓGIO NOS LOCAIS TRACEJADOS.



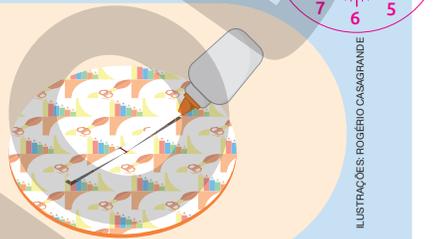
2º

DOBRE A TIRA DE PAPEL, QUE SERVIRÁ DE APOIO PARA OS PONTEIROS, E ENCAIXE-A COMO INDICADO NA IMAGEM.



3º

COLE AS PONTAS DA TIRA DE PAPEL NA PARTE DE TRÁS DO RELÓGIO, FIXANDO OS PONTEIROS.



ILUSTRAÇÕES: ROGÉRIO CASAGRANDE

AGORA, REPRESENTE OS SEGUINTE HORÁRIOS NO RELÓGIO QUE VOCÊ CONSTRUIU.

A. 3 HORAS

B. 7 HORAS

C. 12 HORAS

D. 4 HORAS

171

- A seção **Mãos à obra**, que propõe a construção de um relógio de ponteiros em sala de aula, é uma maneira de proporcionar o contato dos alunos com esse instrumento essencial para qualquer comunidade.
- Acompanhe a execução de todos os passos da atividade, incentivando a autonomia e a segurança dos alunos na concretização de ações de recorte e colagem. Por exigir um objeto pontiagudo, execute a etapa de fazer um furo no meio do relógio e nos ponteiros recortados, mas os alunos devem indicar o centro onde deve ser furado. Cada aluno também pode enfeitar seu relógio, fazendo desenhos e pinturas, mas de modo que não atrapalhe a leitura dos números.
- Reconhecer e medir o tempo com o auxílio de um relógio analógico utilizando a hora como unidade de medida vai ao encontro de um dos objetivos propostos na unidade. Portanto, além de os alunos representarem as marcações sugeridas na atividade, explore outras possibilidades de horas e peça a eles que complementem com outras sugestões. Peça a cada um dos alunos que, em duplas, determine uma hora para que o outro represente, a fim de desenvolver a empatia e a cooperação entre eles.
- Uma maneira de fixar o aprendizado e continuar praticando a leitura das horas é pedir aos alunos que, antes de iniciar as aulas e as atividades do dia, representem determinado horário, de modo que você possa avaliar o desempenho e a evolução de cada um.

• O conteúdo apresentado nestas páginas tem como objetivo desenvolver o Tema contemporâneo transversal **Ciência e tecnologia**, com uma abordagem com a função de mostrar a evolução tecnológica aos alunos, ou seja, a evolução de técnicas, processos e ferramentas que aprimoram as atividades humanas.

- Converse com os alunos sobre a importância do relógio como um dos instrumentos utilizados para medir o tempo. Questione-os sobre quais seriam os modos de marcar as horas e os dias se não houvesse o relógio. Caso os alunos não consigam responder, instigue a curiosidade deles falando sobre como os povos da Antiguidade faziam para marcar o tempo utilizando fenômenos da natureza, por exemplo, a posição das estrelas, as mudanças de estação com períodos regulares, observando as fases da Lua e pelo uso de marcações em ossos ou gravetos.
- Nas páginas desta seção estão retratados o Palácio de Westminster, em Londres, capital da Inglaterra, e a torre do Big Ben, com um relógio de quatro faces que é considerado o segundo maior do mundo e um dos mais importantes símbolos do Reino Unido, tendo servido de cenário a diversos filmes gravados no local.

CIDADÃO DO MUNDO

O RELÓGIO NO DECORRER DO TEMPO

O RELÓGIO É UM INSTRUMENTO UTILIZADO PARA MEDIR O TEMPO. SUA CRIAÇÃO SURTIU A PARTIR DA NECESSIDADE DAS PESSOAS DE ORGANIZAR SUAS TAREFAS.

DESDE OS TEMPOS ANTIGOS ATÉ A ATUALIDADE, OS RELÓGIOS PASSARAM POR VÁRIAS MUDANÇAS E MELHORIAS.

RELÓGIO DE ÁGUA.

J.B. SPERSON/MEDIA OFFICINE AND INDUSTRY, CHICAGO/GETTY IMAGES

KOVAB73/SHUTTERSTOCK

RELÓGIO DE AREIA.

SUCCESS IMAGES/SHUTTERSTOCK

RELÓGIO DE SOL.

OPEL/SHUTTERSTOCK

RELÓGIO DE BOLSO.

172

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

1. DOS RELÓGIOS APRESENTADOS, QUAIS MODELOS VOCÊ JÁ CONHECIA? Resposta pessoal. Comentário nas orientações ao professor.

2. CONVERSE COM SEU PROFESSOR E OS COLEGAS SOBRE A IMPORTÂNCIA DO USO DO RELÓGIO EM NOSSO DIA A DIA E CITE ALGUMAS SITUAÇÕES EM QUE ELE É NECESSÁRIO.

3. AGORA, IMAGINE COMO MUDAR E MELHORAR O RELÓGIO. DESENHE ESSE RELÓGIO EM SEU CADERNO. Resposta pessoal.

2. Resposta pessoal. Sugestões de respostas: Início das aulas, término das aulas, medir o tempo de algum acontecimento, marcar horário de compromissos, controlar o horário de remédios, entre outras situações.

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



RELÓGIO DE PÊNULO.



RELÓGIO DE PULSO.



RELÓGIO DIGITAL.

BIG BEN, EM LONDRES, REINO UNIDO, EM 2015.



173

- Explore com os alunos as imagens dos tipos de relógios, com foco em como a construção do relógio sofreu mudanças de acordo com o tempo. Diga a eles que não existe apenas um inventor para o relógio, pois, de acordo com o passar dos anos, várias pessoas construíram e aprimoraram os relógios até chegar aos atuais.
- Ao trabalhar com a questão 1, caso os alunos só conheçam os relógios digitais, oriente-os a questionar seus pais e avós sobre os relógios que eles conheceram antigamente. Se julgar conveniente, peça-lhes que levem imagens de vários relógios antigos e atuais para a confecção de um cartaz e faça uma exposição.
- Na questão 2, se os alunos tiverem dificuldades em mencionar situações em que seja necessário o uso do relógio, faça o seguinte questionamento a eles: Em quais momentos do dia você já usou o relógio hoje?
- Na questão 3, instigue os alunos a pensarem nas dificuldades que têm quando utilizam o relógio e o que ajudaria a resolvê-las. O atributo que ajudar na dificuldade pode ser acrescentado ao relógio.

Comentário de resposta

1. Espera-se que os alunos conheçam os relógios mais utilizados atualmente.

- Caso os alunos apresentem dificuldades na atividade 6, retome o trabalho com a atividade 5 e com a dinâmica descrita na seção **Acompanhando a aprendizagem** da página 212-MP. Ao final da atividade, proponha a brincadeira descrita na seção **Mais atividades**.

Mais atividades

- Inicialmente organize os alunos em dois grupos.
- Cada grupo deve portar o relógio construído na seção **Mãos à obra**.
- Um grupo diz um horário inteiro (1 hora, 2 horas, 3 horas, ...) e o outro o representa no relógio. Na próxima rodada, os papéis são invertidos.
- Para deixar a atividade mais divertida, avalie a possibilidade de levá-los ao pátio da escola.
- A atividade 7 apresenta uma lista de afazeres diários que, de modo geral, fazem parte do cotidiano dos alunos. Explore esse contexto, sugerindo que enumerem a lista na ordem de acontecimentos do próprio dia a dia. Esse tipo de atividade incentiva o aluno a observar e situar-se com relação ao tempo presente, além de permitir que diferencie ações ou eventos cotidianos ocorridos sequencialmente, com as noções de antes e depois de outros. Instigue a criatividade sugerindo que cite outras atividades que costumam fazer diariamente e que não foram mencionadas. Para isso, aplique a atividade descrita na seção **Mais atividades**.

6. LIGUE CADA RELÓGIO AO HORÁRIO QUE ELE ESTÁ INDICANDO.



12 HORAS

10 HORAS

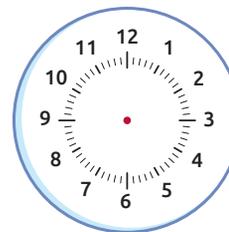
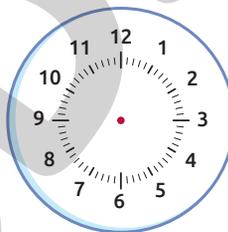
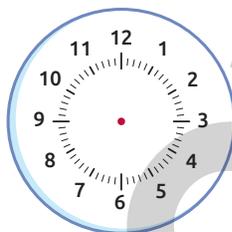
4 HORAS

7. DESENHE OS PONTEIROS PARA INDICAR NOS RELÓGIOS O HORÁRIO QUE VOCÊ COSTUMA INICIAR AS SEGUINTE ATIVIDADES. *Resposta pessoal.*

ACORDAR

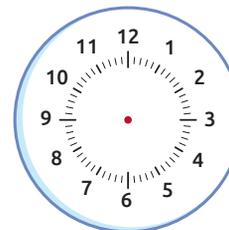
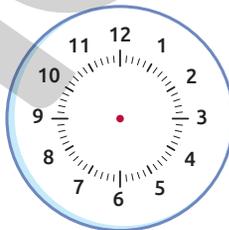
BRINCAR

IR À ESCOLA



DORMIR

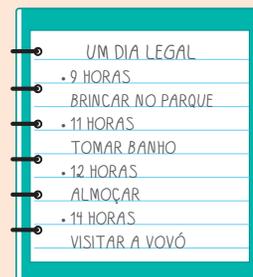
TOMAR BANHO



174

Mais atividades

- Esta atividade pode ser feita em duplas ou individualmente.
- Peça aos alunos que escrevam no caderno os horários e as atividades que fariam em um dia que, na opinião deles, seria muito divertido.



CAMILA CARMONA

O CALENDÁRIO

8. RICARDO PESQUISOU A PREVISÃO DO TEMPO DA PRÓXIMA SEMANA PARA A CIDADE ONDE ELE MORA.

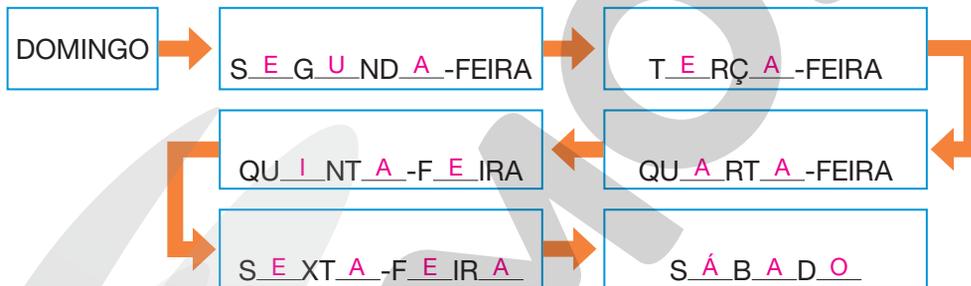
A. ESCREVA A QUANTIDADE DE DIAS ENSOLARADOS, COM SOL ENTRE NUVENS E CHUVOSOS.

ENSOLARADOS		4
SOL ENTRE NUVENS		1
CHUVOSOS		2



FOTOMONTAGEM DE RAFAEL L. GAONON, SHUTTERSTOCK

B. O PRIMEIRO DIA DA SEMANA É DOMINGO. SIGA AS SETAS E ESCREVA AS VOGAIS QUE FALTAM PARA COMPLETAR OS NOMES DOS DIAS DA SEMANA.



C. COMO ESTÁ O DIA DE HOJE NA CIDADE ONDE VOCÊ MORA: ENSOLARADO, COM SOL ENTRE NUVENS OU CHUVOSO?
Resposta pessoal.

Destaques PNA

- Ao completar as vogais que faltam nos nomes dos dias da semana no item B da atividade 8, amplia-se o repertório referente ao componente conhecimento alfabético.
- Para tirar melhor proveito da atividade 8, aproveite que são mencionadas algumas condições climáticas para fazer uma conexão com o componente curricular de Geografia. Converse um pouco sobre a importância das previsões do clima, uma prática comum desde os antepassados que ajuda a prever alguns fenômenos naturais e é essencial para determinados setores, como a agricultura. As ações de observar e descrever ritmos naturais são importantes para as atividades diárias, pois dão condições de saber qual roupa usar ou se é necessário carregar um guarda-chuva, por exemplo.
- Caso os alunos apresentem dificuldades na questão B, oriente-os a analisar a imagem do smartphone ou escreva, com eles, o nome dos dias da semana na lousa.
- Para complementar o trabalho com a atividade 8, verifique a possibilidade de realizar a atividade descrita na seção Mais atividades.

Mais atividades

- Em uma cartolina, construa um quadro que contenha um suporte no formato de “bolso” para cada dia da semana e outro para colocar os cartões que indicam como está o tempo, conforme apresentado na imagem.
- Componha três cartões com desenhos e legendas para representar o tempo como “ENSOLARADO”, “CHUVOSO” e “SOL ENTRE NUVENS”.
- Fixe o quadro na sala de aula de maneira que os alunos possam manipulá-lo e peça a um aluno que o atualize diariamente.



SERGIO L. FILHO

Destaques BNCC

- O exemplo dado na atividade 9, em que Ana revela o dia de seu aniversário, coloca os alunos em contato com as datas representadas em um calendário e os habilita a reconhecer os dias da semana e os meses do ano, impressos em um calendário ou não, conforme orienta a habilidade **EF01MA17** da BNCC.
- Se os alunos questionarem as abreviações dos dias da semana que aparecem no calendário, explique-lhes a qual dia da semana corresponde cada uma delas.
- Para praticar com os alunos o uso e a interpretação das datas impressas, leve para a sala de aula um calendário do ano vigente e peça a cada aluno que mostre a data de seu aniversário, indicando o dia e o mês em que nasceu. Solicite que verifiquem em que dia da semana cairá (ou caiu) a data do aniversário neste ano. Esta atividade pode ser feita oralmente. Inserir questões pessoais no contexto da atividade pode despertar mais interesse nos alunos.

9. LEIA O QUE ANA ESTÁ DIZENDO E OBSERVE, NO CALENDÁRIO, O MÊS EM QUE ELA FAZ ANIVERSÁRIO.

DICA

NESTE CALENDÁRIO OS DIAS DA SEMANA ESTÃO ABREVIADOS.



NESSE CALENDÁRIO ESTÃO INDICADOS OS DIAS DO MÊS E OS DIAS DA SEMANA.

DE ACORDO COM ESSE CALENDÁRIO, RESOLVA AS QUESTÕES.

A. QUANTOS DIAS TEM A SEMANA? 7 DIAS.

B. EM QUAL DIA DA SEMANA ANA FAZ ANIVERSÁRIO NESSE ANO?

- DOMINGO. QUARTA-FEIRA. SÁBADO.
- SEGUNDA-FEIRA. QUINTA-FEIRA.
- TERÇA-FEIRA. SEXTA-FEIRA.

C. NESSE ANO, O ÚLTIMO DIA DO MÊS DE JULHO CORRESPONDE A QUAL DIA DA SEMANA? SEGUNDA-FEIRA.

D. QUANTOS DIAS TEM O MÊS DE JULHO? 31 DIAS.

E. QUANTOS SÁBADOS TEM ESSE MÊS DE JULHO? 5 SÁBADOS.

176

10. IVO CONTORNOU NO CALENDÁRIO AO LADO O DIA DO NASCIMENTO DE SUA IRMÃ JÚLIA.

A. EM QUAL DIA DA SEMANA JÚLIA NASCEU?

SEXTA-FEIRA.

B. OBSERVE OS DIAS DA SEMANA.

DOMINGO

QUARTA-FEIRA

SEGUNDA-FEIRA

QUINTA-FEIRA

TERÇA-FEIRA

SEXTA-FEIRA

SÁBADO

- MARQUE UM X NO DIA DA SEMANA QUE CORRESPONDE AO DIA ANTERIOR AO DIA DO NASCIMENTO DE JÚLIA.
- MARQUE UMA ● NO DIA DA SEMANA QUE CORRESPONDE A UM DIA DEPOIS DO DIA DO NASCIMENTO DE JÚLIA.

C. QUAL É O DIA, O MÊS E O ANO DE NASCIMENTO DE JÚLIA?

- DIA: 20
- MÊS: JANEIRO.
- ANO: 2023

CALENDÁRIO 2023						
JANEIRO						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

1 - Confraternização universal

CAMILA CARMONA

• A atividade 10 trabalha com a escrita de data, declarando dia, mês e ano. Além disso, explora o raciocínio lógico pedindo aos alunos que identifiquem dias anteriores e posteriores a uma data. Caso os alunos apresentem dificuldades no item C, ajude-os a identificar a posição dos elementos em um calendário, por exemplo, do nome do mês, dos dias da semana etc.

• Após os alunos responderem à atividade 10, proponha o desafio a seguir que instiga o raciocínio lógico.

> Se hoje é terça-feira, ontem foi segunda-feira. Que dia foi antes de ontem? **R:** Domingo.

Esta e outras questões semelhantes podem ser apresentadas a eles de maneira desafiadora, com o propósito de que os alunos compreendam a sequência de dias da semana. Se achar necessário, proponha outros desafios semelhantes.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Compreender o uso de palavras e termos de designação temporal.

Como proceder

- Com base no desempenho dos alunos na atividade 10 e do desafio proposto, é possível avaliar como eles estão assimilando a nomenclatura e a classificação dos dias da semana. Verifique se conseguem perceber corretamente a sequência dos dias e os significados de palavras e termos de designação temporal, como ontem, antes de ontem, amanhã e depois de amanhã.

- A atividade 11 propõe identificar diversos elementos de um calendário. Uma questão que pode surgir é sobre os dias destacados. Aproveite o momento e converse com eles sobre o significado desses dias, que, em geral, representam feriados ou datas especiais. Pergunte quais dessas datas eles conhecem, o que representam e como eles e as famílias as comemoram.

Para tirar o melhor proveito desta atividade, proponha que os alunos realizem a dinâmica proposta na seção **Mais atividades**.

Mais atividades

- Leve para a sala de aula alguns exemplares de calendários, que podem ser diferentes, mas devem ser do ano atual.
- Organize os alunos em duplas e peça-lhes que observem o calendário e elaborem perguntas semelhantes às apresentadas na atividade 11.
- Em seguida, eles devem trocar as perguntas elaboradas com as outras duplas e resolvê-las. Por fim, a troca deve ser desfeita e as respostas devem ser verificadas.

Acompanhando a aprendizagem

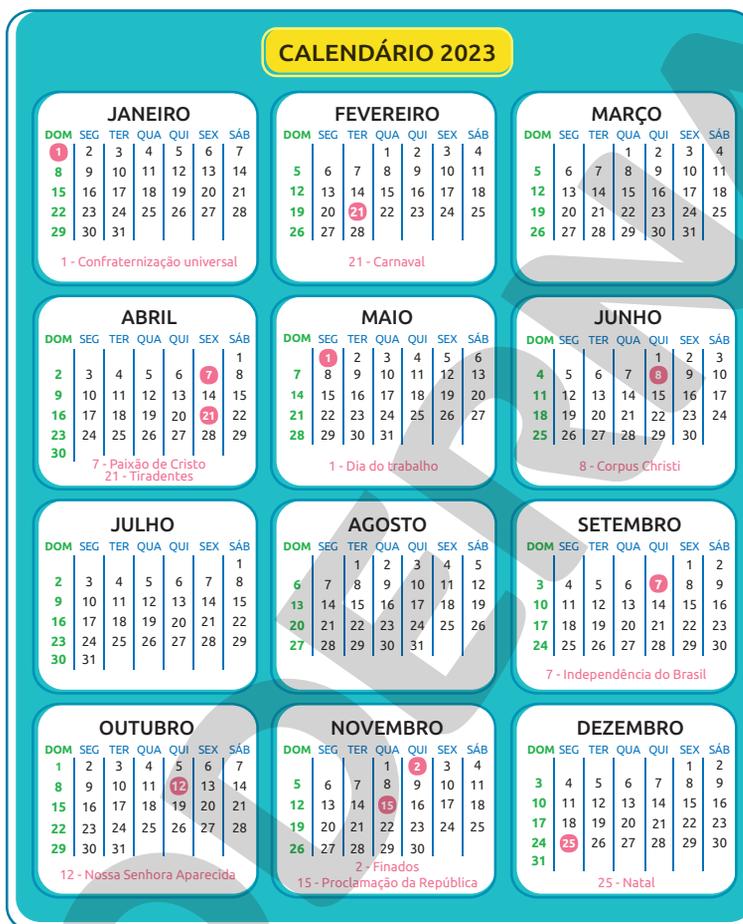
Objetivo

- Nomear e classificar os dias da semana.

Como proceder

- Após os alunos desenvolverem a dinâmica da seção **Mais atividades**, faça uma avaliação do modo como estão interpretando os calendários, no que tange à identificação dos dias, dos meses e do ano. Se for necessário, intensifique as atividades de reconhecimento de datas simulando outras perguntas, como saber o dia da semana em que será o Natal no ano vigente, quantos sábados faltam para determinado dia etc.

11. UM ANO É FORMADO POR 12 MESES. VEJA OS MESES DO ANO REPRESENTADOS NO CALENDÁRIO E COMPLETE AS FRASES.



- A. NESSE CALENDÁRIO É APRESENTADO O ANO DE 2023.
- B. NESSE ANO, O MÊS DE MARÇO TEM 4 SÁBADOS.
- C. O DIA DA SEMANA DO DIA 6 DE ABRIL É QUINTA-FEIRA.
- D. NO MÊS DE FEVEREIRO DESSE ANO HÁ APENAS 28 DIAS.
-  E. NO CALENDÁRIO APRESENTADO, QUAL DIA DA SEMANA CORRESPONDE AO DIA DO SEU ANIVERSÁRIO? Resposta pessoal.

12. SIGA AS SETAS E COMPLETE COM OS MESES DO ANO QUE FALTAM.



13. COMPLETE O QUADRO A SEGUIR COM O ANO ATUAL, O NOME DO MÊS EM QUE VOCÊ FAZ ANIVERSÁRIO E OS DIAS DESSE MÊS. EM SEGUIDA, PINTE, COM A COR DE SUA PREFERÊNCIA, O QUADRINHO QUE REPRESENTA O DIA DE SEU ANIVERSÁRIO. Resposta pessoal.

ANO: _____ MÊS: _____

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB

DICA
 UTILIZE UM CALENDÁRIO PARA COMPLETAR OS DIAS DA SEMANA DE ACORDO COM O ANO ATUAL.

• Com as atividades do subtópico **O calendário**, espera-se que os alunos adquiram a habilidade de registrar uma data por meio da escrita, declarando dia, mês e ano, e o dia da semana em que tal data é contemplada, expressando, desse modo, o conhecimento na leitura de calendários, conforme orienta a habilidade **EF01MA18** da BNCC.

- A atividade 12 permite que os alunos identifiquem a sequência dos meses do ano. Durante a atividade, verifique se eles estão conseguindo acompanhar a sequência dos meses do ano ao observar as setas. Caso apresentem dificuldades, construa, com eles, a sequência na lousa.
- A atividade 13 permite que os alunos identifiquem a sequência numérica dos dias do mês atual. Com esta atividade, espera-se que eles adquiram uma noção da quantidade de dias que um mês possui. Aproveite a ocasião para explicar que a quantidade de dias de um mês pode variar. Caso os alunos não tenham um calendário do ano atual disponível para resolverem a atividade, auxilie-os dizendo qual é o dia da semana que corresponde ao primeiro dia do mês e quantos dias esse mês terá. Outra opção é levar um calendário grande para a sala de aula a fim de que os alunos possam consultá-lo.

- A atividade 14 pede aos alunos que investiguem entre os colegas da sala as datas de aniversário de cada um deles. Além de ser uma forma de interação, esta atividade contempla a habilidade de pesquisa que envolva até duas variáveis categóricas e de organização dos dados obtidos nela, por meio de representações pessoais, conforme orienta a habilidade EF01MA22 da BNCC. Aproveite a atividade para deixar registradas as datas dos aniversários em algum local da sala. Assim, os alunos saberão quando os colegas fazem aniversário e poderão cumprimentá-los em seus respectivos dias.

- A seção **Mãos à obra** da unidade 6, apresentada na página 142, propõe uma atividade semelhante para registrar, de maneira organizada, a quantidade de aniversariantes em cada mês do ano por meio de um gráfico. Nesse momento, retome essa atividade e compare-a com a tabela desta página, podendo, inclusive, aproveitar os questionamentos e juntar aos propostos agora.

- Após o trabalho com esta atividade, motive os alunos a refletirem sobre os resultados indicados na tabela e peça que identifiquem os colegas que fazem aniversário no mesmo mês que o seu. Pergunte-lhes se há algum mês do ano em que não há aniversariantes. Dê oportunidade para que comentem como comemoram seus aniversários e como foi a mais recente comemoração de que se lembram.

Nomear acontecimentos ocorridos em diferentes momentos da vida pessoal do aluno é uma atividade de importância afetiva e contribui para dar significado ao seu próprio contexto histórico.

14. FAÇA UMA PESQUISA PARA SABER O MÊS DO ANIVERSÁRIO DE SEUS COLEGAS DE SALA. UTILIZANDO TRACINHOS, REGISTRE EM CADA MÊS DO QUADRO A SEGUIR A QUANTIDADE DE ALUNOS QUE FAZEM ANIVERSÁRIO EM CADA UM DELES.

JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO
JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO

AGORA, COMPLETE A TABELA COM AS INFORMAÇÕES APRESENTADAS E RESPONDA ÀS QUESTÕES.

A. QUAL É O MÊS COM MAIS ANIVERSARIANTES?

Resposta pessoal.

B. EM QUAL MÊS HOUVE MENOS ANIVERSARIANTES?

Resposta pessoal.

C. QUAL É A DIFERENÇA ENTRE A QUANTIDADE DE ANIVERSARIANTES DO MÊS COM MAIS E DO MÊS COM MENOS ANIVERSARIANTES?

Resposta pessoal. ANIVERSARIANTES.

FONTES DE PESQUISA:

ANOTAÇÕES DE _____

ANIVERSARIANTES DE CADA MÊS	
MÊS	QUANTIDADE DE ANIVERSARIANTES
JANEIRO	_____
FEVEREIRO	_____
MARÇO	_____
ABRIL	_____
MAIO	_____
JUNHO	_____
JULHO	_____
AGOSTO	_____
SETEMBRO	_____
OUTUBRO	_____
NOVEMBRO	_____
DEZEMBRO	_____

15. LEIA COM O PROFESSOR E COM SEUS COLEGAS A PARLENDA.

TRINTA DIAS TEM SETEMBRO,
 ABRIL, JUNHO E NOVEMBRO.
 FEVEREIRO VINTE E OITO
 OU VINTE E NOVE DIAS TEM,
 E OS DEMAIS, QUE SETE SÃO,
 TRINTA E UM TODOS TERÃO.



ORIGEM POPULAR.

**A. MARQUE UM X NOS MESES QUE TÊM EXATAMENTE 30 DIAS.
 MARQUE UMA ● NOS MESES QUE TÊM 31 DIAS.**

JANEIRO ●	FEVEREIRO	MARÇO ●	ABRIL X
MAIO ●	JUNHO X	JULHO ●	AGOSTO ●
SETEMBRO X	OUTUBRO ●	NOVEMBRO X	DEZEMBRO ●

B. VOCÊ MARCOU UM X OU UMA ● NO MÊS DE FEVEREIRO? POR QUÊ?
 Não. Sugestão de resposta: O mês de fevereiro não tem 30 ou 31 dias. Comentário nas orientações ao professor.

16. JONAS TRABALHA DE SEGUNDA-FEIRA A SEXTA-FEIRA.

A. QUANTOS DIAS JONAS TRABALHA POR SEMANA? 5 DIAS.

B. MARQUE UM X NOS DIAS DA SEMANA EM QUE JONAS TRABALHA.

<input type="checkbox"/> DOMINGO	<input checked="" type="checkbox"/> QUARTA-FEIRA	<input type="checkbox"/> SÁBADO
<input checked="" type="checkbox"/> SEGUNDA-FEIRA	<input checked="" type="checkbox"/> QUINTA-FEIRA	
<input checked="" type="checkbox"/> TERÇA-FEIRA	<input checked="" type="checkbox"/> SEXTA-FEIRA	

C. EM QUATRO SEMANAS, QUANTOS DIAS JONAS TERÁ TRABALHADO? 20 DIAS.

- O componente **fluência em leitura oral** é desenvolvido na atividade 15, uma vez que é proposta a leitura conjunta da parlenda.
- A atividade 16 possibilita a abordagem do Tema contemporâneo transversal **Trabalho**. Ela mostra uma rotina de trabalho considerada padrão, que se inicia na segunda-feira e termina na sexta-feira. Discuta com os alunos a respeito dessa rotina, informando que, no mundo atual, há demanda por novos horários, pois muitos estabelecimentos funcionam aos fins de semana e no período noturno.

- Caso os alunos apresentem dificuldades na atividade 15, oriente-os a consultar o calendário da atividade 11. Para tirar melhor proveito desta atividade, aproveite a parlenda, que brinca com a quantidade de dias de cada mês, e estabeleça relação entre os componentes curriculares **Matemática** e **Língua Portuguesa**.

Os nomes de alguns meses possuem mesma terminação, o que faz com que as rimas sejam favorecidas, como “janeiro e fevereiro” e “setembro, novembro e dezembro”. Proponha aos alunos que usem a criatividade e tentem escrever alguns versinhos com os meses do ano e, com a ajuda deles, escreva as produções na lousa. Outra parlenda conhecida e que pode ajudá-los a desenvolver a atividade é: *Trinta dias tem Novembro, / Abril, Junho e Setembro. / De vinte e oito só há um, / Todos os mais têm trinta e um.*

- Caso os alunos apresentem alguma dificuldade em resolver o item C, da atividade 16, oriente-os a efetuar $5 + 5 + 5 + 5 = 20$, visto que a multiplicação ainda não foi abordada.

Comentário de resposta

15. B. Verifique se os alunos perceberam que o mês de fevereiro não foi pintado e questione-os acerca de quantos dias ele tem. As respostas podem ser de 28 ou 29 dias, explicando-lhes que o mês de fevereiro só recebe esse dia a mais em anos bissextos. Cite como exemplo os anos de 2016, 2020 e 2024.

Sugestão de roteiro

5 aulas

- Atividade preparatória desta página.
- Realização das atividades de 1 a 6.

• Durante a resolução da atividade de 1, verifique se os alunos compreendem que, para percorrer a mesma medida de distância, quanto menos passos a criança der, maior é a medida do comprimento do passo dela, e, quanto mais passos a criança der, menor é a medida do comprimento de seu passo. Isso ocorre devido à diferença da medida de comprimento do passo de cada uma delas.

Para sanar dúvidas e tirar melhor proveito, faça esta atividade na prática em sala de aula com os alunos, a fim de que compreendam que, quando se usam diferentes unidades de medida para medir a mesma distância (nesse caso, os passos com medidas de comprimentos variados), obtêm-se resultados diferentes.

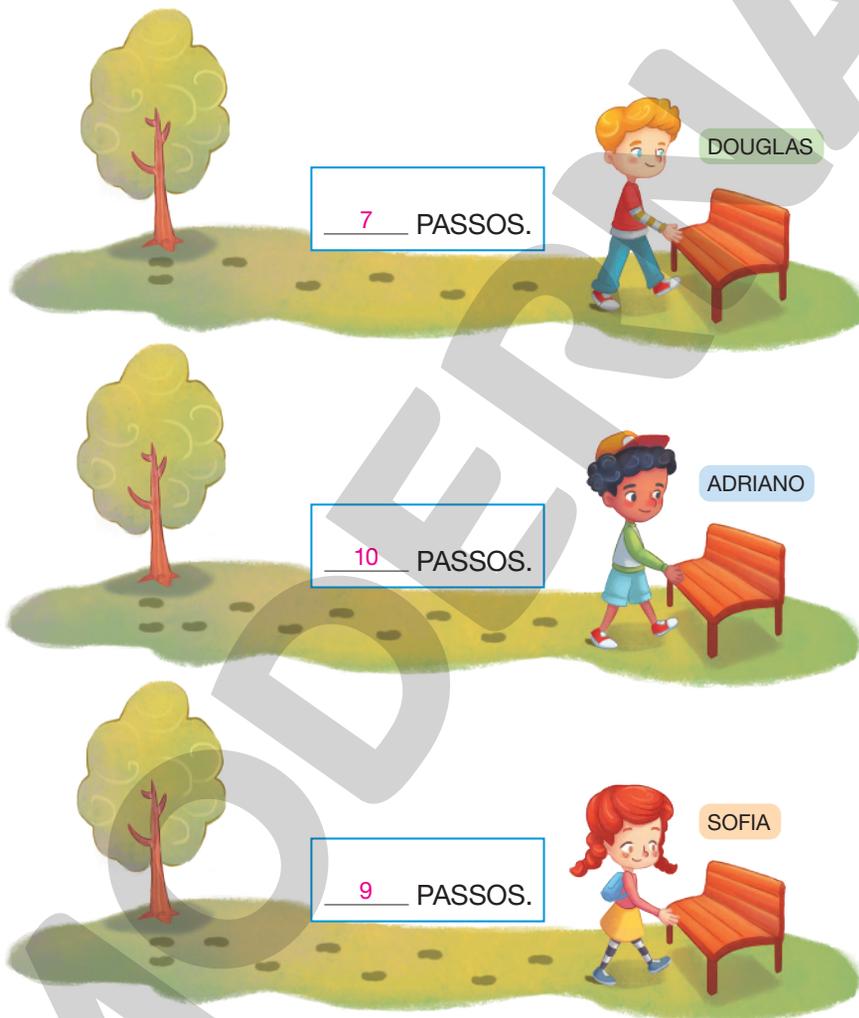
• A fim de verificar os conhecimentos prévios dos alunos a respeito dos conteúdos dos tópicos **Medindo comprimentos**, **Medindo massas** e **Medindo capacidades**, proponha a eles a atividade da seção **Atividade preparatória**.

Atividade preparatória

• Proponha uma conversa com toda a turma, perguntando a eles se já mediram comprimentos e qual instrumento utilizaram, se já mediram a própria massa em uma balança e se já compararam a quantidade de líquido que dois recipientes diferentes podem conter. Instigue a participação de todos os alunos, ouvindo as experiências compartilhadas por eles.

2 MEDINDO COMPRIMENTOS

1. CONTE QUANTOS PASSOS CADA CRIANÇA DEU PARA CAMINHAR A MESMA MEDIDA DE DISTÂNCIA.



MARQUE UM X NO NOME DA CRIANÇA QUE TEM O PASSO COM MAIOR MEDIDA DE COMPRIMENTO.

X DOUGLAS

ADRIANO

SOFIA

182

-  **2. DIGA O NOME DE UM COLEGA QUE É MAIS ALTO DO QUE VOCÊ.**
Resposta pessoal.
-  **3. DESENHE NO CADERNO UM OBJETO DE SEU QUARTO QUE TENHA MEDIDA DE ALTURA MAIOR DO QUE A DA CADEIRA EM QUE VOCÊ SE SENTA NA SALA DE AULA.** *Resposta pessoal.*
-  **4. DESENHE NO CADERNO UM OBJETO DE SEU QUARTO QUE TENHA MEDIDA DE ALTURA MENOR DO QUE A DA MESA DE SEU PROFESSOR.**
Resposta pessoal.
- 5. EM VÁRIAS SITUAÇÕES, UTILIZAMOS INSTRUMENTOS PARA MEDIR COMPRIMENTOS. PAULA E MARCELO UTILIZAM ALGUNS DESSES INSTRUMENTOS DURANTE O TRABALHO.**

EU SOU ENGENHEIRA. UTILIZO A TRENA NO MEU TRABALHO.



PAULA

EU SOU ALFAIATE. UTILIZO A FITA MÉTRICA NO MEU TRABALHO.



MARCELO

A. CONTORNE OS INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE COMPRIMENTO QUE PAULA E MARCELO CITARAM.



-  **B. COM A AJUDA DE UM FAMILIAR, ESCREVA, EM SEU CADERNO, PELO MENOS UMA SITUAÇÃO EM QUE É PRECISO MEDIR COMPRIMENTOS.**
Resposta pessoal. Sugestões de resposta: Ao medir a altura de uma pessoa ou o comprimento de uma barra de ferro.

183

• A atividade 5 possibilita o trabalho com o Tema contemporâneo transversal **Ciência e tecnologia**. Pergunte aos alunos o que eles entendem por tecnologia. Provavelmente, farão algumas conexões com os aparelhos eletrônicos da atualidade. Instigue a curiosidade deles conversando sobre a tecnologia no sentido de ser uma ferramenta que aprimora as atividades humanas. Sob essa perspectiva, um copo é uma tecnologia, pois auxilia na ingestão de líquidos, por exemplo.

Os instrumentos de medição, umas das primeiras ferramentas inventadas pelo ser humano, também foram sendo aprimorados ao longo do tempo, sempre em função de facilitar o desenvolvimento humano e científico, passando de medidas baseadas no corpo humano, como palmos, pés e polegadas, até instrumentos mais desenvolvidos, como paquímetros e micrômetros digitais.

- Para tirar melhor proveito e sanar possíveis dúvidas, ao trabalhar com a atividade 2, peça aos alunos que fiquem em pé na frente da sala. Assim, poderão identificar com mais facilidade um colega que seja mais alto do que eles.
- Nas atividades 3 e 4, antes do desenho, os alunos devem listar os objetos que têm em seus quartos. Caso apresentem dificuldades, organize-os em grupos para que conversem e compartilhem as estratégias que utilizaram na escolha do objeto.

- Ao trabalhar com a atividade 5, para aperfeiçoar o trabalho e sanar dúvidas com relação a qual instrumento Paula e Marcelo citaram, leve para a sala de aula alguns exemplares, como trenas e fitas métricas.
- Oriente os alunos a fazer o item B da atividade 5 em casa, para promover um momento de interação com os familiares. Assim, explora-se o componente **literacia familiar**. Elabore algumas per-

guntas a fim de auxiliar na conversa. Algumas sugestões são apresentadas a seguir.

- > Que outras profissões utilizam instrumentos de medida de comprimento?
- > Você conhece outros instrumentos além dos apresentados nesta página?
- > Em quais situações do dia a dia o uso de instrumento de medida de comprimento é necessário?

Destaques BNCC

- Na atividade 6, os alunos devem organizar a sequência dos objetos de acordo com a sua medida de comprimento, do menor para o maior, desenvolvendo aspectos da habilidade EF01MA09 da BNCC.
- Ao trabalhar a atividade 6, verifique se todos os alunos possuem régua para manusear e peça a eles que observem o início e o fim da sua graduação. É importante que eles percebam que a graduação não se inicia exatamente na extremidade do instrumento, caso contrário, essa interpretação equivocada pode gerar dificuldades nas futuras medições. Após os alunos concluírem esta atividade, proponha-lhes que façam a experiência de medir outros objetos com a régua. Sugira que meçam objetos escolares, como a carteira e o caderno.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

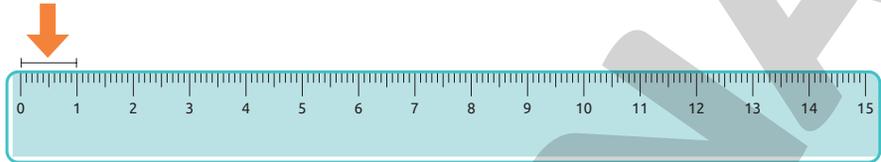
- Realizar medições de comprimento e utilizar a régua.

Como proceder

- Nessa fase, é importante que consigam fazer comparações entre objetos para classificá-los em mais curtos e mais compridos, mais altos e mais baixos, mais finos e mais largos, conforme abordado na unidade 1 desta coleção.
 - > Entregue aos alunos pedaços de barbante de diversas medidas de comprimentos (menores do que 1 m).
 - > Peça a eles que estimem a medida (em centímetros) de cada pedaço de barbante sem utilizar a régua.
 - > Depois, solicite que coleem os pedaços de barbante em uma folha de papel sulfite e, com a régua, verifiquem se as estimativas deles estavam corretas.

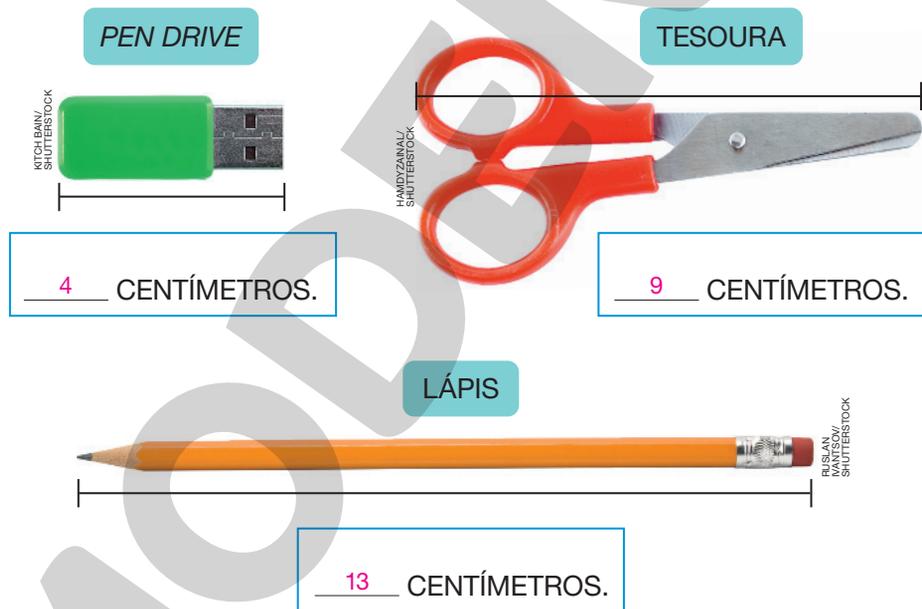
6. GERALMENTE, USAMOS A RÉGUA PARA MEDIR PEQUENOS COMPRIMENTOS. COM ELA, PODEMOS MEDIR EM CENTÍMETROS. OBSERVE A MEDIDA DE COMPRIMENTO DE 1 CENTÍMETRO INDICADA NA RÉGUA.

1 CENTÍMETRO



NESSA RÉGUA, ESTÃO INDICADOS 15 CENTÍMETROS.

USE UMA RÉGUA PARA MEDIR O COMPRIMENTO DAS IMAGENS DESTES OBJETOS.



- AGORA, DE ACORDO COM AS MEDIDAS DE COMPRIMENTO DESSES OBJETOS, ESCREVA O NOME DELES, ORGANIZANDO DO MENOR PARA O MAIOR.

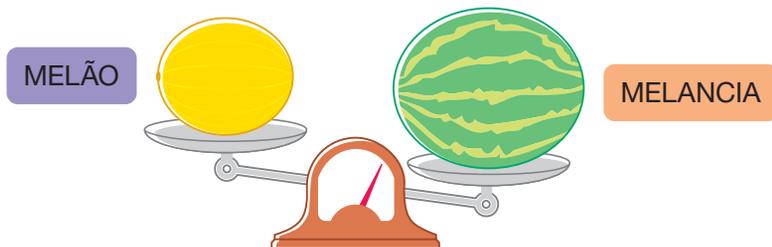
PEN DRIVE, TESOURA E LÁPIS.

184

Desse modo, é possível verificar se estão utilizando a régua com eficiência, pois a ação de estimar vai mostrar se reconheceram a dimensão do centímetro e o uso do instrumento de medição.

3 MEDINDO MASSAS

1. A BALANÇA É UM INSTRUMENTO UTILIZADO PARA MEDIR A MASSA DE PESSOAS, OBJETOS, ANIMAIS, ENTRE OUTROS. EXISTEM VÁRIOS TIPOS DE BALANÇA. UM DELES É A BALANÇA DE DOIS PRATOS.



DE ACORDO COM ESSA BALANÇA, MARQUE UM X NA RESPOSTA CORRETA EM CADA ITEM.

A. QUAL FRUTA É MAIS PESADA?

MELÃO

MELANCIA X

B. QUAL FRUTA É MAIS LEVE?

X MELÃO

MELANCIA

2. O QUILOGRAMA É UMA UNIDADE DE MEDIDA UTILIZADA PARA EXPRESSAR A MEDIDA DA MASSA DE UM PRODUTO, DE UMA PESSOA, DE UM OBJETO ETC. CONTORNE A IMAGEM DO PRODUTO QUE É VENDIDO EM QUILOGRAMAS.



PACOTE DE FEIJÃO



VIOLÃO



GARRAFA DE ÁGUA

185

Sugestão de roteiro

4 aulas

- Realização das atividades 1 a 5.

- Ao trabalhar com a atividade 1, verifique se os alunos têm dúvida em perceber que o prato mais baixo da balança corresponde ao da fruta com maior medida de massa. Para tirar melhor proveito, avalie a possibilidade de levar para a sala de aula uma balança de dois pratos e, com os alunos, medir a massa de alguns objetos, como caderno, livro, lápis etc.
- Para tirar melhor proveito da atividade 2, bem como para sanar possíveis dúvidas, organize os alunos em grupos e peça-lhes que pesquisem e anotem no caderno o nome de produtos que são vendidos em quilogramas. Na aula seguinte, oriente-os a compartilhar com os colegas as anotações que fizeram.

- Nas atividades 3 e 4, verifique se os alunos têm dificuldade em efetuar adição e subtração, necessárias para resolver os problemas propostos. Caso seja necessário, retome algumas atividades da unidade 7, a fim de sanar possíveis dúvidas e tirar melhor proveito. Além disso, verifique a conveniência de organizá-los em duplas para elaborarem as estratégias de resolução.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

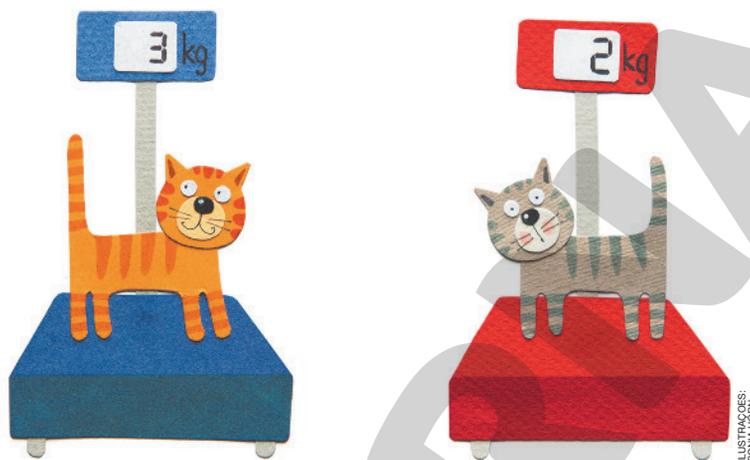
- Comparar medidas de massa de objetos e estimar medidas.

Como proceder

- Leve para a sala de aula uma balança e faça com os alunos algumas medições. Com antecedência, selecione itens que tenham medidas de massa inteiras, como livros, frutas e legumes. Antes de começar, peça a eles que estimem as medidas e anote algumas delas na lousa. Em seguida, faça a medição e compare os resultados obtidos com as estimativas. Após medir a massa de dois objetos separadamente, pergunte a eles qual deles é mais leve e qual é mais pesado.

Ao perguntar qual dos objetos selecionados é o mais leve ou o mais pesado, a habilidade de estimar é contemplada e é possível notar se estão progredindo nas noções de medidas de massa.

3. OBSERVE A MEDIDA DE MASSA, EM QUILOGRAMAS, INDICADA NO VISOR DE CADA BALANÇA.



SE OS DOIS GATOS SUBIREM EM UMA ÚNICA BALANÇA, AO MESMO TEMPO, QUAL SERÁ A MEDIDA DE MASSA INDICADA NO VISOR?

5 QUILOGRAMAS.

$$3 + 2 = 5 \text{ ou } 2 + 3 = 5$$

4. RESOLVA OS PROBLEMAS.

- A.** COMPREI 6 QUILOGRAMAS DE ARROZ E 3 QUILOGRAMAS DE FEIJÃO. QUANTOS QUILOGRAMAS DE ALIMENTOS COMPREI?

9 QUILOGRAMAS.

$$6 + 3 = 9 \text{ ou } 3 + 6 = 9$$

- B.** MILENA COMPROU 4 QUILOGRAMAS DE CARNE, E BRUNO COMPROU 3 QUILOGRAMAS.

QUANTOS QUILOGRAMAS DE CARNE BRUNO COMPROU A MENOS DO QUE

MILENA? 1 QUILOGRAMA.

$$4 - 3 = 1$$

• A leitura e a interpretação das informações apresentadas no quadro e no gráfico estão relacionadas com a habilidade **EF01MA21**, descrita na BNCC.

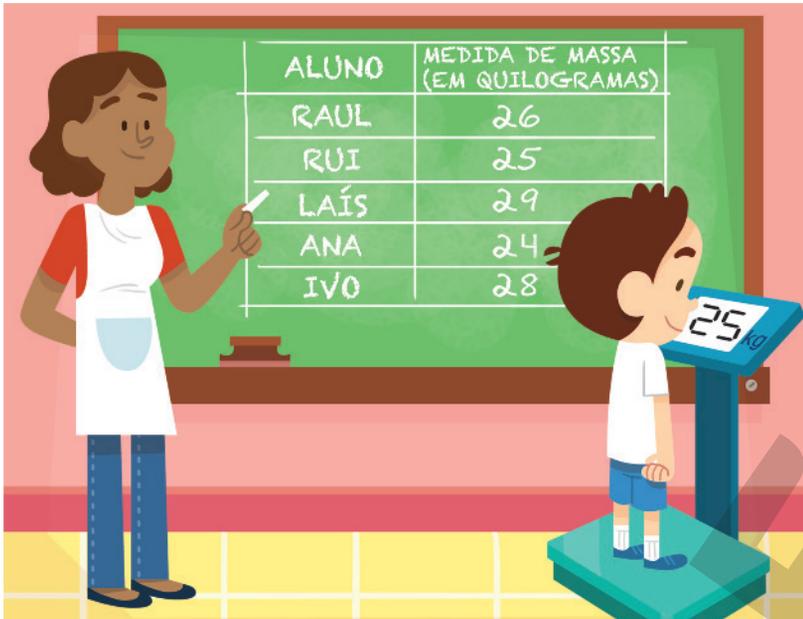
• Após pintarem o gráfico da atividade 5, oriente os alunos na interpretação dele. Para tirar melhor proveito e auxiliar com possíveis dúvidas, proponha algumas questões que instigam a observação.

> Qual é o aluno mais leve? E qual é o mais pesado? **R:** Ana. Laís.

> Alguns alunos têm a mesma medida de massa? **R:** Não.

> Quem é mais leve que Rui? **R:** Ana.

5. A PROFESSORA DE RUI UTILIZOU UMA BALANÇA PARA MEDIR A MASSA DE UM GRUPO COM CINCO ALUNOS. VEJA OS DADOS OBTIDOS.



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

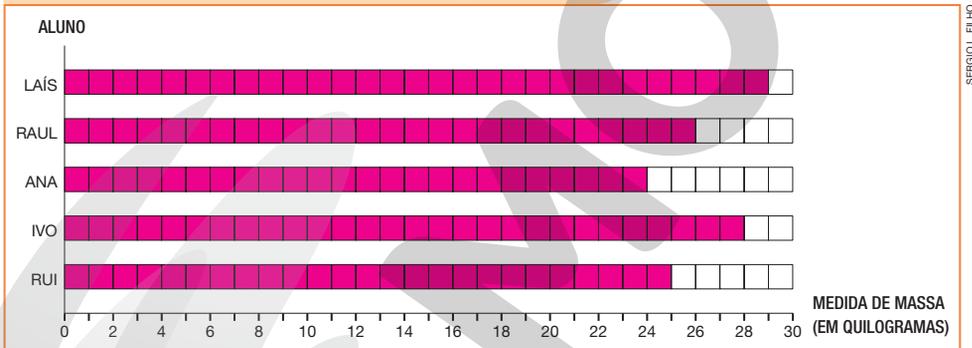
CHRIS BORGES

AGORA, PINTE NO GRÁFICO OS QUADRINHOS PARA REPRESENTAR A MEDIDA DE MASSA DE CADA ALUNO DO GRUPO DE RUI.

DICA

CADA QUADRINHO PINTADO INDICA UM QUILOGRAMA.

MEDIDA DE MASSA DOS ALUNOS DO GRUPO DE RUI, EM 10 DE MARÇO DE 2022



SERGIO L. FILHO

FONTE DE PESQUISA: ANOTAÇÕES DA PROFESSORA DE RUI.

Sugestão de roteiro

4 aulas

- Realização das atividades de 1 a 6.

• A fim de ampliar o trabalho com a atividade 1, bem como sanar possíveis dúvidas, providencie e leve para a sala de aula encartes de jornais, anúncios ou revistas para que os alunos identifiquem produtos embalados e comercializados em litros. Incentive a curiosidade deles informando que, em algumas regiões, há o comércio de algumas frutas em litro, como jaboticabas e gabiobas. Essa prática é comum em cidades pequenas, nas quais também é comprado, por exemplo, o fermento de litro, utilizado na fabricação de alguns pães. Verifique se esse hábito ocorre na região onde os alunos moram e dê oportunidade para comentarem caso já tenham comprado alguns desses produtos.

4 MEDINDO CAPACIDADES

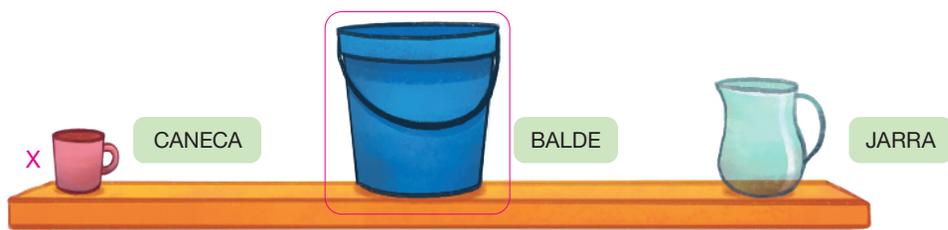
1. O LITRO É UMA UNIDADE DE MEDIDA UTILIZADA PARA EXPRESSAR A MEDIDA DE CAPACIDADE DE UM RECIPIENTE, OU SEJA, PARA MEDIR A QUANTIDADE DE LÍQUIDO QUE ELE PODE CONTER. MARQUE UM X NO QUADRINHO COM O NOME DO QUE VOCÊ PODE COMPRAR EM LITROS.



- **QUAIS OUTROS PRODUTOS VOCÊ CONHECE QUE PODEM SER COMPRADOS EM LITROS?**

Resposta pessoal. Sugestões de resposta:
Leite, produtos de limpeza e tinta.

- 2. CONTORNE O RECIPIENTE EM QUE CABE MAIS LÍQUIDO.
MARQUE UM X NO RECIPIENTE EM QUE CABE MENOS LÍQUIDO.**



- 3. LIGUE CADA RECIPIENTE À QUANTIDADE DE LÍQUIDO QUE, EM SUA OPINIÃO, ELE PODE CONTER.**

MAIS DE 1 LITRO

1 LITRO

MENOS DE 1 LITRO

COPO

CAIXA DE LEITE

BALDE



SILVIA OTORUJI

189

- Após desenvolver as atividades 2 e 3, para tirar melhor proveito do trabalho realizado, bem como sanar possíveis dúvidas, sugira aos alunos que façam outras estimativas, com recipientes previamente escolhidos e levados para a sala de aula. Nesse caso, providencie um recipiente com medida de capacidade de 1 litro para servir de padrão na verificação, contando a quantidade de vezes que ele será usado para encher cada recipiente usado nas estimativas.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Comparar medidas de capacidades utilizando termos como cabe mais e cabe menos.

Como proceder

- Solicite aos alunos que levem para a sala de aula embalagens plásticas vazias, sem o rótulo e de dimensões com diferentes medidas. Depois, em grupos, eles deverão determinar qual é o recipiente que tem a maior medida de capacidade e o que tem a menor. Para isso, leve-os até o pátio da escola e deixe que encham alguns recipientes com água, passando a água de um para o outro. Ao término desta atividade, converse com os alunos sobre algumas maneiras de como a água que utilizaram nesse experimento pode ser reaproveitada.

- Caso os alunos apresentem dificuldades na atividade 4, organize-os em grupos para que conversem e elaborem estratégias para determinar quantos litros de água foram colocados nos dois aquários. Em seguida, peça-lhes que apresentem o resultado obtido para a turma, explicando os procedimentos utilizados.
- Para resolver a atividade 5, deixe que os alunos estabeleçam as próprias estratégias. Sugira que registrem as tentativas e que compartilhem com os colegas suas ideias. Ao final, promova uma conversa para que eles avaliem qual dos alunos apresentou a estratégia mais conveniente e qual deles teve uma estratégia não convencional. Verifique também se todos chegaram ao mesmo resultado ou se apareceram outras soluções. Exponha para a turma todas as possibilidades obtidas e deixe que eles validem as respostas.
- Para tirar melhor proveito da atividade 6, bem como sanar possíveis dúvidas, avalie a possibilidade de realizar na prática uma situação semelhante à do problema proposto, levando para a sala de aula um recipiente com 1 litro de água e alguns copos que tenham todos a mesma medida de capacidade.

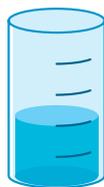
4. SÉRGIO TEM 2 AQUÁRIOS. ELE COLOCOU 4 LITROS DE ÁGUA EM CADA UM DELES. AO TODO, QUANTOS LITROS DE ÁGUA SÉRGIO COLOCOU NOS AQUÁRIOS? 8 LITROS.

$$\underline{4} + \underline{4} = \underline{8}$$

5. A CAPACIDADE DE CADA UM DOS RECIPIENTES A SEGUIR MEDE 5 LITROS. ESCREVA QUANTOS LITROS DE ÁGUA FALTAM PARA ENCHER CADA UM DELES.

DICA

AS MARCAÇÕES INDICADAS EM CADA RECIPIENTE OS DIVIDEM EM PARTES IGUAIS.



3 LITROS.



1 LITRO.



2 LITROS.

ILUSTRAÇÕES: PROGENIO CASAGRANDI

6. UM LITRO DE LEITE DÁ PARA ENCHER EXATAMENTE AS XÍCARAS APRESENTADAS A SEGUIR.



SÉRGIO L. FILHO

- A. PARA ENCHER 6 XÍCARAS IGUAIS A ESSAS É NECESSÁRIO MAIS DE UM LITRO OU MENOS DE UM LITRO DE LEITE?

MAIS DE UM LITRO DE LEITE.



- B. QUANTOS LITROS DE LEITE SÃO NECESSÁRIOS PARA ENCHER 8 XÍCARAS IGUAIS A ESSAS?

2 LITROS DE LEITE.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

1. MARCELA COMEÇA A TRABALHAR ÀS 8 HORAS DA MANHÃ. MARQUE UM X NO RELÓGIO QUE INDICA ESSE HORÁRIO.



ILUSTRAÇÕES: ROGERIO CASAGRANDE

2. UTILIZANDO UM CALENDÁRIO DE 2023, COMPLETE AS FRASES COM O DIA DA SEMANA CORRESPONDENTE.

- A. O DIA DA SEMANA DE 6 DE FEVEREIRO DE 2023 É

SEGUNDA-FEIRA

- B. 15 DE OUTUBRO É O DIA DOS PROFESSORES. EM 2023, ESSE DIA

É COMEMORADO NO DOMINGO

3. MEÇA O COMPRIMENTO DOS PEDAÇOS DE BARBANTE COM UMA RÉGUA.



6 CENTÍMETROS.

ILUSTRAÇÕES: RENAN OLIVEIRA



8 CENTÍMETROS.

4. ÁLVARO COMPROU 5 QUILOGRAMAS DE ARROZ E 2 QUILOGRAMAS DE AÇÚCAR. AO TODO, QUAL É A MEDIDA DA MASSA DOS PRODUTOS QUE ELE COMPROU? 7 QUILOGRAMAS.

5. MARIANO COLOCOU ÁGUA EM DOIS BALDES: EM UM ELE COLOCOU 12 LITROS E, NO OUTRO, 15 LITROS. AO TODO, QUANTOS LITROS DE ÁGUA MARIANO COLOCOU NESSES BALDES? 27 LITROS.

$$12 + 15 = 27$$

191

Sugestão de roteiro

1 aula

- Desenvolvimento das atividades de 1 a 5.

O que você estudou?

1 Objetivo

- Analisar a identificação de horas em um relógio de ponteiros.

Como proceder

- Avalie se os alunos conseguem identificar a hora corretamente e quais estratégias estão utilizando. Caso apresentem dúvidas, retome as explicações apresentadas na atividade 5, da página 170.

2 Objetivo

- Avaliar a interpretação de calendários.

Como proceder

- Leve para a sala de aula o calendário de 2023 ou utilize o da página 178. Observe se os alunos estão com dificuldades na identificação dos elementos no calendário e, se achar necessário, organize-os em grupos e peça a eles que compartilhem uns com os outros as estratégias que utilizaram para responder aos itens da atividade.

3 Objetivo

- Verificar o uso da régua como instrumento de medida de comprimento.

Como proceder

- Avalie se os alunos estão utilizando a régua de modo correto e como estão registrando os valores obtidos. Se julgar necessário, organize-os em duplas e entregue a eles pedaços de barbante com diferentes medidas de comprimento, que possam ser indicadas com números inteiros e em centímetros,

para que possam medir e consolidar o aprendizado adquirido.

4 Objetivo

- Avaliar a aprendizagem a respeito da adição de medidas de massa.

Como proceder

- Pergunte aos alunos que operação eles utilizaram para esta atividade. Depois,

verifique se efetuaram a adição corretamente. Para sanar possíveis dúvidas, elabore adaptações desta atividade trocando os números que indicam as medidas de massa, inclusive de modo que a adição tenha resultado maior do que 10.

5 Objetivo

- Avaliar a aprendizagem a respeito da adição de medidas de capacidade.

Como proceder

- Verifique se os alunos efetuaram os cálculos corretamente e, a fim de sanar possíveis dúvidas, organize-os em grupos e oriente-os a compartilhar uns com os outros as estratégias que utilizaram para resolver a atividade.

Conclusão da unidade 8

Com a finalidade de avaliar o aprendizado dos alunos em relação aos objetivos propostos nesta unidade, desenvolva as atividades do quadro. Esse trabalho favorecerá a observação da trajetória, dos avanços e das aprendizagens dos alunos de maneira individual e coletiva, evidenciando a progressão ocorrida durante o trabalho com a unidade.

Dica

Sugerimos que você reproduza e complete o quadro da página 10-MP deste Manual do professor com os objetivos de aprendizagem listados a seguir e registre a trajetória de cada aluno, destacando os avanços e conquistas.

Objetivos	Como proceder
<ul style="list-style-type: none">• Perceber a hora como unidade de medida de tempo, com base em situações cotidianas.• Conhecer os nomes dos dias da semana e identificá-los no calendário.• Identificar os dias, os meses e o ano no calendário.• Reconhecer os meses do ano e a quantidade de dias que há em cada um.	<p>Estratégia: identificar unidades de medida de tempo em atividades do cotidiano dos alunos.</p> <p>Desenvolvimento: converse com os alunos a respeito de diferentes tarefas que eles fazem ao longo do ano, como ir para a escola, praticar um esporte, visitar parentes etc. Elenque algumas delas, dando preferência às que são comuns à maior quantidade de alunos possível e escreva-as na lousa. Na sequência, peça aos alunos que façam uma breve descrição no caderno destas atividades, indicando a hora, o dia da semana e o mês em que elas acontecem. Oriente-os a escrever a medida de tempo dessas tarefas e quantos dias tem o mês em que elas acontecem. Eles podem indicar, por exemplo, que a prática de determinado esporte tenha duração de 1 hora e que ocorra no mês de janeiro, que tem 31 dias. Depois, peça-lhes que compartilhem uns com os outros as descrições, a fim de consolidar o conhecimento adquirido e auxiliar com dúvidas que possam ter surgido.</p> <p>Pontos de atenção: verifique se algum aluno indicou uma tarefa que realiza no mês de fevereiro e se apontou a quantidade correta de dias desse mês, considerando se o ano é bissexto ou não.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer alguns instrumentos de medida de comprimento.• Identificar o centímetro como unidade de medida de comprimento.• Utilizar a régua como instrumento de medida de comprimento.	<p>Estratégia: verificar quantos centímetros mede determinado objeto.</p> <p>Desenvolvimento: organize os alunos em grupos e distribua a cada um deles 2 objetos, como um livro e um pedaço de barbante. Peça a eles que meçam esses objetos com a régua e registrem as medidas obtidas. Depois, oriente-os a representar essas medidas para o restante da turma.</p> <p>Pontos de atenção: observe se os grupos estão utilizando a régua de maneira correta e como estão registrando os valores obtidos.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Identificar o significado dos termos mais alto e mais baixo no contexto de comparação entre as medidas de altura de dois ou mais elementos.	<p>Estratégia: comparar medidas de altura de elementos no pátio da escola.</p> <p>Desenvolvimento: faça um passeio com os alunos pelo pátio da escola. Ao longo do passeio, peça a eles que façam comparações a respeito da medida de altura de elementos que observaram. Questione, por exemplo: “Entre uma árvore e um banco, qual é mais alto e qual é mais baixo?”.</p> <p>Pontos de atenção: verifique se os alunos confundem a medida de altura com outras medidas, como a largura dos objetos e, se julgar necessário, explique a diferença entre elas.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Compreender o significado das expressões mais leve e mais pesado.• Reconhecer a balança como instrumento usual de medida de massa usado no dia a dia.• Reconhecer o quilograma como unidade fundamental de medida de massa.	<p>Estratégia: estimar a massa de objetos distintos utilizando uma balança.</p> <p>Desenvolvimento: leve para a sala objetos que possuem medidas de massas distintas, que possam ser indicadas com números inteiros. Coloque-os, um de cada vez, sobre a balança e registre na lousa os valores obtidos em quilogramas. Em seguida, questione os alunos de modo que eles façam comparações entre as medidas de massa de dois ou mais objetos, usando expressões como mais leves e mais pesados.</p> <p>Pontos de atenção: meça a massa dos objetos antecipadamente, de modo a selecionar aqueles cuja medida de massa pode ser indicada com números inteiros.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Comparar capacidades utilizando termos como cabe mais e cabe menos.	<p>Estratégia: comparar medidas de capacidade utilizando objetos do cotidiano.</p> <p>Desenvolvimento: desenhe na lousa alguns objetos do cotidiano que possuem diferentes medidas de capacidade, por exemplo, uma xícara, um balde e uma caixa-d’água. Peça aos alunos que identifiquem, em ordem crescente, em qual objeto cabe mais e em qual cabe menos líquido.</p> <p>Pontos de atenção: ao selecionar os objetos, tome cuidado para não escolher aqueles que tenham medidas de capacidades parecidas, a fim de não confundir os alunos.</p>

Referências complementares para a prática docente

Com o intuito de contribuir para sua formação profissional e para o trabalho com os alunos, veja as sugestões de livros, sites e artigos a seguir.

Sugestões de livros

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. *Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa*: apresentação. Brasília: MEC: SEB, 2014.

Esse caderno integra uma coleção de documentos elaborados pelo governo federal sobre alfabetização, sendo esse volume voltado ao ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, apresentando um panorama geral a respeito do ensino de conceitos dessa área e sua articulação com o letramento, bem como da importância das brincadeiras e dos jogos nessa etapa.

- D'AMORE, Bruno. *Elementos de didática da matemática*. 2. ed. Trad. Maria Cristina Bonomi. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.

Essa obra explora diferentes referenciais teóricos da didática da Matemática, discutindo sobre problemáticas e apresentando avanços e resultados alcançados ao longo do desenvolvimento dessa área.

- NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (Org.). *A formação do professor que ensina matemática*: perspectivas e pesquisas. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

As autoras destacam resultados de pesquisas no campo da Educação Matemática voltados à formação de professores, abordando temáticas que contribuem com o trabalho docente e para a definição de sua identidade.

- SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (Org.). *Ler, escrever e resolver problemas*: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

Nesse livro, as autoras dão enfoque às habilidades de ler, escrever e resolver problemas, favorecendo as reflexões a respeito da importância dessas habilidades e de como devem ser desenvolvidas, além de apresentarem exemplos práticos e situações reais relacionados a essa temática.

Sugestões de sites

- *GeoGebra*. Disponível em: <<https://www.geogebra.org/>>. Acesso em: 8 jul. 2021.

O GeoGebra é um *software* de Geometria dinâmica gratuito que possibilita estudos relacionados ao plano ou espaço cartesiano, favorecendo a aprendizagem de conceitos matemáticos por meio da visualização e da manipulação de objetos, contribuindo para propostas relacionadas a diferentes conteúdos matemáticos.

- *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)*. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 8 jul. 2021.

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

- *Laboratório de Ensino de Matemática*. Disponível em: <<https://www.usp.br/line/lem1.html>>. Acesso em: 8 jul. 2021.

Esse site apresenta materiais e recursos voltados aos professores que ensinam Matemática, visando à elaboração e à aplicação de propostas que utilizem os computadores como recurso “facilitador”, isto é, como uma ferramenta para contribuir com a aprendizagem da Matemática.

- *Nova Escola*. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/>>. Acesso em: 8 jul. 2021.

O site da *Nova Escola* apresenta conteúdos relacionados à prática pedagógica e à formação do professor, como sugestões de atividades e de temas para a sala de aula, além de documentos e artigos que podem favorecer o trabalho de gestores escolares.

- *Portal do Professor*. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>>. Acesso em: 8 jul. 2021.

Esse portal contempla conteúdos como exemplos de planos de aulas, sugestões de temas, recursos multimídia para utilização nas aulas, entre outros.

Sugestões de artigos

- CUNHA, Aline V. da. Literatura infantil e matemática: a construção do conceito de número a partir da contação de histórias. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 21., 2017, Pelotas. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/xxiebrapem/files/2018/07/GD1_Aline_Cunha.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2021.

O tema desse artigo é a associação entre a literatura infantil e a Matemática e suas potencialidades para a construção do conceito de número pelas crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental, destacando relações que podem ser estabelecidas entre esses dois campos do conhecimento e como isso pode influenciar na aprendizagem.

- VARGAS, Andressa F.; LEIVAS, José C. P.; LARA, Débora da S. de. Investigação matemática como recurso metodológico para o ensino de geometria nos anos iniciais. *Insignare Scientia*, Chapecó, v. 2, n. 4, p. 258-277, set./dez. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/download/10978/7329/>>. Acesso em: 15 jul. 2021.

Nesse artigo, os autores apresentam uma proposta envolvendo a metodologia da Investigação Matemática, observando sua aplicação para o ensino de Geometria em turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental e contribuindo com reflexões a respeito das potencialidades dessa metodologia nessa etapa de ensino.

PARA SABER MAIS



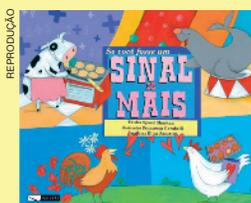
• **DENTRO DA CASA TEM...**, DE MÁRCIA ALEVI. SÃO PAULO: SCIPIONE, 2015.

O QUE SERÁ QUE PODEMOS ENCONTRAR DENTRO DESSA CASA? ALGO ASSUSTADOR QUE NOS FAÇA SAIR CORRENDO OU ALGUMA COISA QUE ESTÁ BEM GUARDADA?



• **ERA UMA VEZ UM MENINO TRAVESSO...**, DE BIA VILLELA. 3. ED. SÃO PAULO: MODERNA, 2016.

CONHEÇA UMA MANEIRA ESPECIAL DE APRENDER SOBRE OS NÚMEROS E CONTAR DE 0 A 10. ESSE LIVRO APRESENTA, DE MANEIRA COLORIDA E DIVERTIDA, SITUAÇÕES DO DIA A DIA DA CRIANÇA.



• **SE VOCÊ FOSSE UM SINAL DE MAIS**, DE TRISHA SPEED SHASKAN. TRADUÇÃO DE ELISA ZENETTI. ILUSTRAÇÕES DE FRANCESCA CARABELLI. SÃO PAULO: GAIVOTA, 2011.

O QUE VOCÊ PODERIA FAZER SE FOSSE UM SINAL DE MAIS? AS PERSONAGENS DO LIVRO PASSAM POR DIVERSAS SITUAÇÕES DIVERTIDAS NAS QUAIS A MATEMÁTICA ESTÁ PRESENTE.



• **UM REINO TODO QUADRADO**, DE CAIO RITER. SÃO PAULO: PAULINAS, 2007.

HAVIA UM REINO EM QUE TODOS ERAM QUADRADOS E AZUIS. ATÉ QUE UM DIA NASCEU UMA CRIANÇA MUITO DIFERENTE: REDONDA E VERMELHA. ISSO FEZ TODOS OS HABITANTES DO REINO PENSAREM SOBRE SUAS DIFERENÇAS.



- **A FAMÍLIA DO MARCELO**, DE RUTH ROCHA. 2. ED. SÃO PAULO: SALAMANDRA, 2011. CADA FAMÍLIA TEM SUAS CARACTERÍSTICAS. NESSE LIVRO, MARCELO APRESENTA A SUA FAMÍLIA E A FAMÍLIA DE ALGUNS DE SEUS AMIGOS.



- **O POÇO DOS DESEJOS**, DE ÁLVARO MODERNELL. ILUSTRAÇÕES DE CIBELE SANTOS. BRASÍLIA: MAIS ATIVOS EDUCAÇÃO FINANCEIRA, 2014. NESSE LIVRO PODEMOS LER A HISTÓRIA DE BELINHA, QUE DESCOBRE NO QUINTAL DE SUA CASA UM POÇO DOS DESEJOS E APRENDE COM SEUS PAIS QUE, COM PACIÊNCIA E PERSEVERANÇA, SEUS DESEJOS PODEM SER REALIZADOS.



- **SE VOCÊ FOSSE UM SINAL DE MENOS**, DE TRISHA SPEED SHASKAN. TRADUÇÃO DE CAROLINA MALUF. ILUSTRAÇÕES DE FRANCESCA CARABELLI. SÃO PAULO: GAIVOTA, 2011. COMO SERIA SE VOCÊ FOSSE UM SINAL DE MENOS? NESSE LIVRO, AS PERSONAGENS PASSAM POR DIVERSAS SITUAÇÕES DIVERTIDAS NAS QUAIS A MATEMÁTICA ESTÁ PRESENTE.



- **O CANÁRIO, O GATO E O CUCO**, DE TELMA GUIMARÃES CASTRO ANDRADE. SÃO PAULO: SCIPIONE, 2015. O GATO QUERIA FAZER UMA VISITA NÃO TÃO AGRADÁVEL AO CANÁRIO, MAS SEMPRE APARECIA O CUCO E AVISAVA QUE O CANÁRIO HAVIA SAÍDO. DEPOIS DE MUITAS TENTATIVAS, O GATO DECIDIU APRENDER A VER AS HORAS PARA CONSEGUIR ENCONTRAR O CANÁRIO.

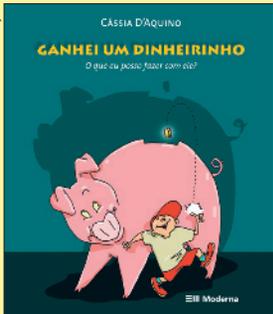
REPRODUÇÃO



• *UM REDONDO PODE SER QUADRADO?*, DE RENATO VINICIUS CANINI. SÃO PAULO: FORMATO, 2007.

NESSA HISTÓRIA, O REDONDO CONSEGUE FAZER TUDO COM OS REDONDOS, COMO SOL E LUA, E AINDA CONSEGUE FAZER ANIMAIS, COMO PORCO E GALINHA. MAS O SEU MAIOR DESAFIO É FAZER UM QUADRADO. SERÁ QUE ELE CONSEGUE?

REPRODUÇÃO



• *GANHEI UM DINHEIRINHO: O QUE EU POSSO FAZER COM ELE?*, DE CÁSSIA D'AQUINO. SÃO PAULO: MODERNA, 2010.

ESSE LIVRO EXPLICA COMO LIDAR COM DINHEIRO E MOSTRA COMO CONTROLAR OS IMPULSOS IMEDIATISTAS. ALÉM DISSO, ENSINA A LIDAR COM A PERCEPÇÃO DE SEUS DESEJOS E COM OS LIMITES DOS GASTOS.

REPRODUÇÃO



• *FUGINDO DAS GARRAS DO GATO*, DE CHOI YUN-JEONG. 2. ED. ILUSTRAÇÕES DE KIM SUN-YEONG. SÃO PAULO: CALLIS, 2010.

NESSO LIVRO, OS RATOS SE ORGANIZAM PARA PENDURAR ALGO QUE FAÇA BARULHO NO PESCOÇO DO GATO MALVADO. DESSA MANEIRA, ELES PODEM SABER QUANDO O GATO ESTÁ CHEGANDO.

REPRODUÇÃO



• *O COBERTOR ENCANTADO*, DE EUN-JOONG KIM. TRADUÇÃO DE ANTONIO CARLOS VILELA. ILUSTRAÇÕES DE HYE KYEONG. SÃO PAULO: FTD, 2012.

EM UMA HISTÓRIA DIVERTIDA, JANICE ENCONTRA DIFERENTES PERSONAGENS EMBAIXO DE SEU COBERTOR. POUCO A POUCO, MAIS PERSONAGENS VÃO SENDO ACRESCENTADOS À HISTÓRIA.

Sugestão de roteiro

3 aulas

- Realização das atividades de 1 a 6.

O que você já aprendeu?

1 Objetivo

- Localizar pessoas e objetos no espaço.

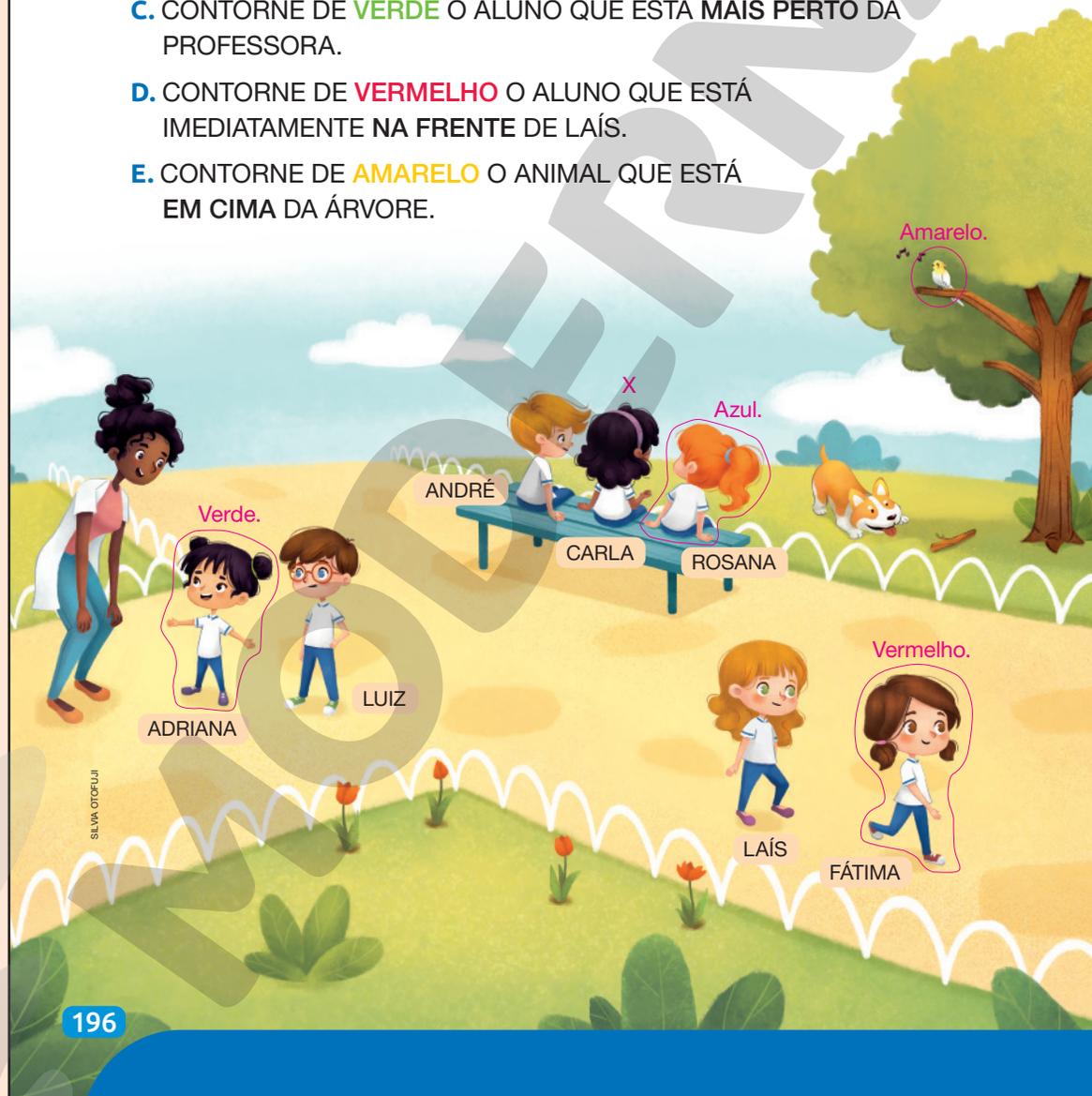
Como proceder

- Observe as estratégias que os alunos utilizam ao resolver esta atividade, avaliando se compreendem os significados dos termos entre, à direita, mais perto, à frente e em cima com base na situação ilustrada na cena, e se percebem a necessidade de adotar referenciais para localizar as pessoas e os animais no espaço. Caso tenham alguma dificuldade, proponha uma atividade prática em sala de aula, distribuindo objetos variados, como brinquedos, e pedindo a eles que disponham esses objetos conforme as orientações dadas previamente, considerando o uso desses termos e de outros essenciais à localização conforme os referenciais.

O QUE VOCÊ JÁ APRENDEU?

1. A PROFESSORA LEVOU ALGUNS ALUNOS PARA BRINCAR NO PARQUE.

- MARQUE UM X NO ALUNO QUE ESTÁ ENTRE ANDRÉ E ROSANA.
- CONTORNE DE AZUL O ALUNO QUE ESTÁ IMEDIATAMENTE À DIREITA DE CARLA.
- CONTORNE DE VERDE O ALUNO QUE ESTÁ MAIS PERTO DA PROFESSORA.
- CONTORNE DE VERMELHO O ALUNO QUE ESTÁ IMEDIATAMENTE NA FRENTE DE LAÍS.
- CONTORNE DE AMARELO O ANIMAL QUE ESTÁ EM CIMA DA ÁRVORE.



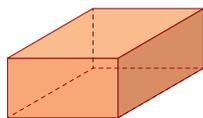
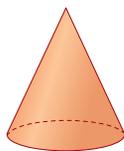
2. CADA UMA DAS SEQUÊNCIAS APRESENTADAS SEGUE UMA REGRA. COMPLETE ESSAS SEQUÊNCIAS COM OS NÚMEROS QUE FALTAM.

A. 82, 84, 86, 88, , , , 96, , .

B. 100, 93, 86, 79, , , , 51, , .

C. 12, 21, 30, 39, , , , , .

3. DESENHE NO QUADRO OBJETOS QUE SE PARECEM COM CADA UMA DAS FIGURAS GEOMÉTRICAS A SEGUIR.



ILUSTRAÇÕES: MARCOS MACHADO

Resposta pessoal.

2 Objetivo

- Identificar sequências numéricas.

Como proceder

- Analise se os alunos reconhecem os padrões característicos de sequências numéricas, preenchendo corretamente os espaços vazios com números de 1 a 100. Caso tenham dificuldade, oriente-os a reproduzir as sequências utilizando material dourado, de modo a compreenderem que as sequências dos itens A e C envolvem o acréscimo de uma constante, por serem crescentes, e a do item B utiliza subtração de uma constante, pois é decrescente.

3 Objetivo

- Reconhecer figuras geométricas espaciais.

Como proceder

- Observe se os alunos relacionam os formatos das figuras geométricas espaciais a objetos do cotidiano. Caso tenham dificuldade, leve para a sala de aula diferentes objetos para que façam a associação com os formatos das figuras espaciais presentes na atividade, de modo a manipulá-los e perceber suas propriedades.

4 Objetivo

- Identificar sequências envolvendo figuras geométricas planas.

Como proceder

- Analise se os alunos reconhecem o padrão característico da sequência apresentada, além das nomenclaturas das figuras geométricas planas. Caso tenham dificuldade no item A, desenhe na lousa um quadrado, um triângulo e um círculo e converse com eles a respeito de cada figura. Se a dificuldade for em relação ao item B, peça que construam uma sequência utilizando uma única figura geométrica plana, como o círculo, mantendo a sequência de cores utilizada na atividade, a fim de analisar apenas o critério da cor.

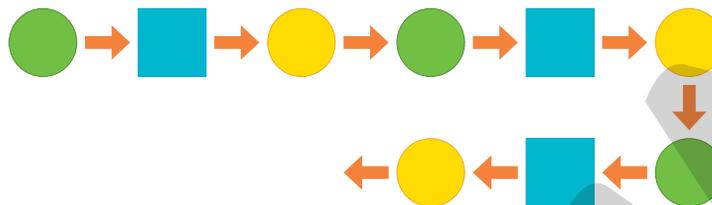
5 Objetivo

- Desenvolver noções de probabilidade, principalmente no que se refere a eventos possíveis e impossíveis.

Como proceder

- Analise se os alunos reconhecem os significados dos termos certo, possível e impossível em situações envolvendo eventos no contexto da probabilidade. Caso tenham dificuldade, proponha uma simulação da situação descrita. Nesse sentido, leve para a sala de aula uma caixa com bolinhas coloridas, todas de mesmo tamanho, mas com cores distintas, seguindo o padrão presente na atividade. Peça a um aluno que sorteie uma bolinha, anote a cor, reponha a bolinha na caixa e repita esse experimento algumas vezes. Em seguida, peça a eles que analisem novamente o problema, respondendo aos itens propostos.

4. A SEQUÊNCIA DE FIGURAS APRESENTADA SEGUE UMA REGRA.



A. ESSA SEQUÊNCIA É FORMADA POR QUAIS FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS?

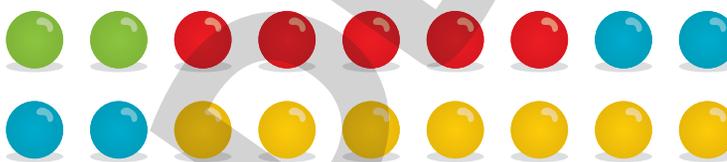
CÍRCULOS E TRIÂNGULOS.

QUADRADOS E CÍRCULOS.

B. QUAL É A COR DA PRÓXIMA FIGURA DA SEQUÊNCIA?



5. JOAQUIM VAI BRINCAR DE FAZER SORTEIOS. PARA ISSO, ELE COLOCOU AS SEGUINTE BOLINHAS EM UMA CAIXA.



A. NO 1º SORTEIO, É CERTO QUE JOAQUIM VAI RETIRAR UMA BOLINHA AZUL?

SIM

NÃO

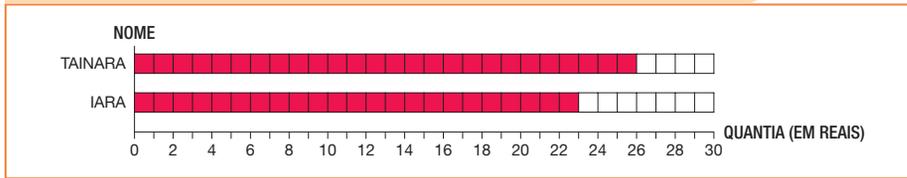
B. COMPLETE AS FRASES COM AS PALAVRAS POSSÍVEL OU IMPOSSÍVEL.

• É POSSÍVEL QUE SEJA RETIRADA UMA BOLINHA VERMELHA.

• AO RETIRAR UMA BOLINHA, É IMPOSSÍVEL QUE ELA SEJA ROXA.

6. AS IRMÃS TAINARA E IARA DECIDIRAM POUPAR DINHEIRO PARA COMPRAR ALGUNS JOGOS.

QUANTIA, EM REAIS, POUPADA EM MARÇO DE 2022



FONTE DE PESQUISA: REGISTROS DE TAINARA E IARA.

A. DESENHE NOS QUADROS CÉDULAS E MOEDAS DO REAL PARA REPRESENTAR A QUANTIA POUPADA POR ELAS.

TAINARA

Resposta pessoal.
Sugestão de resposta: Os alunos podem representar a quantia de 26 reais com uma cédula de 20 reais, uma cédula de 5 reais e uma moeda de 1 real.

IARA

Resposta pessoal.
Sugestão de resposta: Os alunos podem representar a quantia de 23 reais com duas cédulas de 10 reais, uma cédula de 2 reais e uma moeda de 1 real.

B. AO TODO, QUANTOS REAIS AS IRMÃS POUPARAM? 49 REAIS.

C. QUAL DAS IRMÃS POUPOU A MAIOR QUANTIA? QUANTOS REAIS A MAIS? TAINARA; 3 REAIS.

26 é maior do que 23.
 $26 - 23 = 3$

6 Objetivo

- Interpretar gráficos e reconhecer o sistema monetário brasileiro, em associação à adição e à subtração.

Como proceder

- Esta atividade aborda gráficos, sistema monetário brasileiro, adição, subtração e comparação entre números naturais. Desse modo, é importante observar como os alunos lidam com esses conceitos. Se tiverem dificuldade em resolver o item A, questione-os a respeito dos elementos que compõem um gráfico; para o sistema monetário, oriente-os a fazer a decomposição dos números para, posteriormente, associá-los a cédulas e moedas do Real. Se a dificuldade for no item B, solicite aos alunos que calculem o total utilizando cédulas e moedas, e se for no item C, oriente-os a usar um material de contagem para responder às questões.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS

ANTUNES, Celso. *Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências*. 20. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

A obra discute a respeito do uso de jogos que contribuem para o desenvolvimento das inteligências múltiplas e de alguns jogos que 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, desde a Antiguidade até os trabalhos mais recentes, possibilitando a compreensão a respeito de como se deu a evolução dessa ciência e motivações relacionadas ao estudo de diferentes conceitos matemáticos.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. Disponível em:

<<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>.

Acesso em: 30 mar. 2021.

O documento apresenta orientações quanto à organização curricular da Educação Básica, indicando as aprendizagens mínimas necessárias em cada etapa e para cada área de conhecimento.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Resolução n. 7, de 14 de dezembro de 2010*. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Brasília, 2010.

Essas diretrizes estabelecem os princípios, fundamentos e procedimentos para orientar políticas públicas educacionais, bem como para organizar e elaborar propostas curriculares para o Ensino Fundamental em todo o país.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC; SEB; Dicesi, 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 Alfabetização. *PNA Política Nacional de*

Alfabetização. Brasília: MEC, SEALF, 2019.

A Política Nacional de Alfabetização é uma iniciativa do governo federal no sentido de orientar o trabalho com os processos de alfabetização, literacia e numeracia desde a Educação Infantil até o Ensino Fundamental.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Temas contemporâneos transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos*. Brasília: MEC; SEB, 2019. Disponível em:

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2021.

Esse documento apresenta o histórico dos Temas Contemporâneos Transversais, sua divisão em seis grandes áreas e a importância desses temas para os currículos da Educação Básica.

EVES, Howard. *Introdução à história da matemática*. Tradução de Hygino Hungueros Domingues. 5. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2011.

O livro é dividido em duas partes: antes do século XVII e depois do século XVII. Além de contar a história da Matemática, o livro apresenta, no decorrer do texto, tarefas de cunho matemático, com respostas e sugestões para a resolução.

LUCKESI, Cipriano Carlos. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

A obra discute a respeito da avaliação da aprendizagem escolar, apresentando estratégias e orientações no sentido de torná-la mais construtiva no ambiente escolar.

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 dão enfoque às habilidades de ler, escrever e resolver problemas, favorecendo as reflexões a respeito da importância dessas habilidades e de como devem ser desenvolvidas, além de apresentarem exemplos práticos e situações reais relacionadas a essa temática.

Referências bibliográficas comentadas

- BACICH, Lilian; MORAN, José (Org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

Diversos estudos têm sido desenvolvidos quanto à implementação de novas estratégias de ensino que estejam alinhadas às expectativas e tendências atuais presentes em nossa sociedade. Nesse contexto, essa obra discute a respeito das chamadas metodologias ativas, as quais visam à participação ativa dos alunos e que podem ser implementadas em sala de aula para favorecer a aprendizagem.

- 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 alunos.
- BIEMBENGUT, Maria Sallet; HEIN, Nelson. *Modelagem matemática no ensino*. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2018. Nessa obra, os autores discutem a respeito das características da modelagem matemática, a qual pode ser empregada na tradução de diferentes situações para a linguagem dessa ciência. Além disso, abordam questões relacionadas à sua aplicação em sala de aula como possibilidade para contribuir com o ensino de conceitos matemáticos.
- BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. *Informática e educação matemática*. 6. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019. (Tendências em Educação Matemática). As novas tecnologias estão cada vez mais presentes nos diversos setores da sociedade, bem como nas escolas. Esse livro trata de questões que relacionam à presença da informática nos ambientes escolares, desde as políticas governamentais até as propostas que podem ser desenvolvidas com o uso de recursos computacionais e que visam contribuir para a aprendizagem de conceitos matemáticos.
- BOYER, Carl Benjamin; MERZBACH, Uta Caecilia. *História da matemática*. 3. ed. Trad. Helena Castro. São Paulo: Blucher, 2012. Nessa obra, os autores destacam importantes estudiosos e momentos históricos relacionados ao desenvolvimento da Matemática, desde a Antiguidade até os trabalhos mais recentes, possibilitando a compreensão a respeito de como se deu a evolução dessa ciência e motivações relacionadas ao estudo de diferentes conceitos matemáticos.
- BUCK INSTITUTE FOR EDUCATION. *Aprendizagem baseada em projetos: guia para professores de ensino fundamental e médio*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. Esse livro é voltado aos professores brasileiros e aborda princípios que podem contribuir na elaboração de projetos voltados para a aprendizagem dos alunos, sendo uma referência interessante para a formação de docentes que buscam a construção e a implementação de projetos como estratégia para o ensino e a aprendizagem de conteúdos de diferentes áreas do conhecimento.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 15 jul. 2021. A Base Nacional Comum Curricular é o documento oficial que orienta a organização dos currículos das etapas da Educação Básica, estabelecendo as aprendizagens mínimas essenciais a cada uma delas por meio de competências e habilidades esperadas para serem desenvolvidas pelos alunos ao longo do curso da Educação Básica.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. *PNA: Política Nacional de Alfabetização*. Brasília: MEC: Sealf, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2021. Documento que permite conhecer os princípios, os objetivos e as diretrizes da Política Nacional de Alfabetização, abordando conceitos importantes, como a literacia e a numeracia.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Temas contemporâneos transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos*. Brasília, 2019. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2021. Documento que apresenta os Temas contemporâneos transversais e a importância desses temas para os currículos da Educação Básica.
- COLL, César; MONEREO, Charles. *Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação*. Trad. Naila Freitas. Porto Alegre: Artmed, 2010. Essa obra discute os impactos das tecnologias da informação e comunicação (TICs) sobre os processos de ensino e de aprendizagem, propiciando uma reflexão a respeito da integração dessas tecnologias para contribuir com a aprendizagem dos alunos na atualidade.
- CORREA, Jane; MOURA, Maria Lucia Seidl de. A solução de problemas de adição e subtração por cálculo mental. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v. 10, n. 1, 1997. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/prc/a/Dr39dDCmgj4QxNzHs7Bg7ht/?lang=pt>>. Acesso em: 15 jul. 2021. Esse artigo mostra resultados que confirmam evidências do emprego de estratégias múltiplas de cálculo, denotando assim as características holísticas, flexíveis e ativas do cálculo mental. Além de contribuir para a melhor compreensão da construção inicial do conhecimento matemático, os resultados desse estudo podem ter aplicações educacionais.

- 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: 8 jul. 2021.
Artigo que 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.
- 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 a análise de erros uma abordagem de pesquisa e uma metodologia de ensino, fazendo um levantamento a respeito dos estudos desenvolvidos nessa área e propondo uma discussão quanto às possibilidades de abordagem do erro em sala de aula por meio de exemplos práticos.
- DANTE, Luiz Roberto. *Formulação e resolução de problemas de matemática: teoria e prática*. São Paulo: Ática, 2009.
Este livro trata da formulação e da resolução de problemas como ferramentas importantes para que os alunos possam desenvolver o raciocínio matemático.
- DEHAENE, Stanislas. *Os neurônios da leitura: como a ciência explica a nossa capacidade de ler*. Trad. Leonor Sciar-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 a criança aprende a ler.
- EVES, Howard. *Introdução à história da matemática*. Trad. Hygino H. Domingues. Campinas: Editora Unicamp, 2007.
Essa obra é organizada em uma primeira parte, que discute assuntos referentes ao desenvolvimento da Matemática em anos anteriores ao século XVII, enquanto a segunda parte trata de conhecimentos mais recentes, posteriores ao século XVII. Além dos fatos históricos, o livro propõe tarefas de caráter matemático, apresentando as respectivas respostas e sugestões para resolução.
- GRANDO, Regina Célia. *O jogo e a matemática no contexto da sala de aula*. São Paulo: Paulus, 2004.
A autora propõe nesse livro reflexões a respeito do uso do jogo e suas contribuições para o ensino da Matemática. Nessa perspectiva, ela apresenta estudos teóricos relacionados ao tema, além da análise de exemplos e situações envolvendo jogos e que podem ser implementados em sala de aula, visando à aprendizagem de conhecimentos matemáticos.
- HOLANDA, Thaianie; MANFREDI, Vanilde; SILVA, Renata. *Tecnologia e ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: o uso de computadores, softwares e vídeos na otimização da prática educativa*. Disponível em: <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/download/1419/1086>>. Acesso em: 15 jul. 2021.
Os autores discutem nesse artigo a respeito do uso de tecnologias no ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, propiciando uma reflexão sobre as contribuições do uso de dispositivos tecnológicos para a aprendizagem de conceitos matemáticos, ressaltando ajustes metodológicos necessários para esse trabalho.
- 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 da humanidade, culminando com o sistema de numeração que utilizamos atualmente.
- INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (Inmetro). *Sistema Internacional de Unidades: SI*. 8. ed. Rio de Janeiro, 2003.
Esse documento apresenta as características do Sistema Internacional de Unidades adotado atualmente, considerando as unidades de medidas empregadas nos dias atuais e por diferentes países, favorecendo a divulgação e a interpretação de dados provenientes de diferentes regiões, bem como contribuindo para o desenvolvimento de estudos e a troca de informações entre diferentes países devido à unicidade do sistema métrico empregado internacionalmente.
- KLEIMAN, Angela. *Oficina de leitura: teoria e prática*. 15. ed. Campinas: Pontes, 2013.
Nesse livro, a autora propõe uma reflexão a respeito da importância da interdisciplinaridade no desenvolvimento das habilidades de leitura. Nesse sentido, ela discute a respeito de como a interação disciplinar, por meio de proposições de tarefas envolvendo leitura, nos diversos componentes curriculares, pode contribuir com o ensino e as práticas de leitura na sala de aula.
- KNIJNIK, Gelsa et al. *Etnomatemática em movimento*. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019. (Tendências em Educação Matemática).
Os estudos apresentados nesse livro tratam da Etnomatemática, cujo precursor é o pesquisador brasileiro Ubiratan D'Ambrosio, observando os rumos tomados por esse movimento e a diversidade de estudos e trabalhos relacionados a essa temática, ressaltando as mudanças ocorridas desde seu desenvolvimento, na década de 1970, até os dias atuais.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2018.
Esse livro apresenta fundamentos essenciais relacionados à didática como ramo de estudos da Pedagogia. Assim, a proposta é um estudo a respeito da articulação entre teoria e prática, indispensáveis à formação do professor e ao processo de ensino em sala de aula, considerando uma abordagem generalista voltada a todos os componentes curriculares.

- LORENZATO, Sergio. *Para aprender matemática*. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2010. (Coleção Formação de Professores).
Direcionado a educadores que atuam com a Matemática e a cursos de formação de professores, esse livro traz diversos temas para a discussão, visando contribuir para a superação das dificuldades vivenciadas pelos professores em sua prática, indicando sugestões de materiais e atividades que podem ser utilizados no trabalho com a Matemática ao longo da Educação Básica.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2018.
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.
- MACHADO, Nilson José. *Matemática e educação: alegorias, tecnologias, jogo, poesia*. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012. v. 43. (Questões da Nossa Época).
São abordados, neste livro, tópicos sobre o ensino de Matemática, bem como a avaliação e a informática no currículo.
- MADRUGA, Zulma Elizabete de Freitas. Modelagem e etnomatemática: possibilidades de aplicação nos anos iniciais do ensino fundamental. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO, 6., 2018, Joaçaba. *Anais...* Joaçaba: Unesc, 2018. p. 95-108. Disponível em: <<https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/coloquiointernacional/article/view/4785/3150>>. Acesso em: 15 jul. 2021.
Esse artigo propõe uma reflexão a respeito do uso da Modelagem Matemática e da Etnomatemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, que consistem em tendências atuais para o ensino de Matemática, discutindo a respeito de como implementar essas metodologias no ciclo de alfabetização da Educação Básica.
- MARTINS, Jorge Santos. *O trabalho com projetos de pesquisa: do ensino fundamental ao ensino médio*. 5. ed. Campinas: Papirus, 2007. (Papirus Educação).
Nesse livro, o autor destaca as potencialidades e as possibilidades associadas ao trabalho com projetos em sala de aula, abordando conceitos de diferentes áreas, além dos conhecimentos do cotidiano, sendo uma estratégia que coloca o aluno como sujeito ativo da própria aprendizagem e, portanto, pode ser uma estratégia interessante para favorecer a aprendizagem, além do desenvolvimento de competências, habilidades, atitudes e valores, desde as etapas iniciais da Educação Básica.
- MIGUEL, Antônio; MIORIM, Maria Ângela. *História na educação matemática: propostas e desafios*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
Nesse livro, os autores abordam a história da Matemática e da Educação Matemática, estabelecendo uma relação entre essas duas áreas e o modo pelo qual elas podem se relacionar.
- MIORIM, Maria Ângela. *Introdução à história da educação matemática*. São Paulo: Atual, 1998.
O texto apresenta as principais questões e os momentos mais significativos do ensino da Matemática ao longo dos tempos.
- MONTEIRO, Alexandrina; POMPEU JUNIOR, Geraldo. *A matemática e os temas transversais*. São Paulo: Moderna, 2001. (Educação em Pauta: Temas Transversais).
O livro apresenta discussões quanto à transversalidade e ao ensino de Matemática e as relações entre ciência e cultura, contribuindo para reflexões e construção de propostas que envolvam a transversalidade e suas implicações em sala de aula.
- MORAIS, José. *Alfabetizar para a democracia*. Porto Alegre: Penso, 2014.
Esse livro apresenta conceitos como o da alfabetização, o da literacia e o do 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.
- MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus, 2000.
A presença das tecnologias em diferentes setores da sociedade vem exigindo da escola um posicionamento quanto ao uso desses recursos em sala de aula. Por isso, essa obra, diante do conceito de mediação pedagógica, faz uma análise a respeito do papel do professor na atualidade e das contribuições das tecnologias para a aprendizagem.
- MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria M. M. S. *A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. (Tendências em Educação Matemática).
Esse livro é uma referência importante ao professor que ensina Matemática, relacionando aspectos da formação acadêmica, bem como a atuação em sala de aula no sentido específico de trabalho com os conhecimentos escolares. Para ilustrar as reflexões propostas, os autores discutem a respeito do ensino dos conjuntos numéricos e as diferentes abordagens nos níveis acadêmico e escolar.

- MORETTI, Vanessa Dias; SOUZA, Neusa Maria Marques de. *Educação matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: princípios e práticas pedagógicas*. São Paulo: Cortez, 2015.

Devido às suas especificidades, o trabalho com o ensino da Matemática nos primeiros anos do Ensino Fundamental muitas vezes se configura como um desafio para os professores. Assim, a proposta das autoras é fornecer, por meio dessa obra, um subsídio teórico e metodológico para o trabalho com os conceitos matemáticos nessa fase da Educação Básica, de modo a incentivar a aprendizagem e o desenvolvimento do pensamento teórico associados a essa disciplina.

- NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda Leme da Silva; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. *A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019. (Tendências em Educação Matemática).

Os autores, nessa obra, propõem uma reflexão sobre o ensinar e o aprender Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, começando pelas situações matemáticas vivenciadas em salas de aula e considerando aspectos como as concepções dos professores sobre o ensino de Matemática nessa etapa, as interações que ocorrem em sala de aula, entre outros aspectos, observando as implicações para a aprendizagem de conceitos desse componente curricular.

- NATIONAL READING PANEL. *Teaching children to read: an evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. Washington: National Institute of Child Health and Human Development, 2000.

Nesse evento, o objetivo foi reunir informações a respeito das evidências científicas que tratavam sobre o processo de ensino da leitura às crianças dos primeiros anos de escolaridade.

- ONUCHIC, Lourdes de La Rosa. Ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). *Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas*. São Paulo: Unesp, 1999.

Nesse texto, a autora discute sobre o ensino de Matemática por meio da estratégia da resolução de problemas, analisando suas características e as contribuições do uso dessa metodologia para a aprendizagem de conceitos dessa área do conhecimento, propiciando também uma integração entre os conceitos e as situações vivenciadas no cotidiano, tornando o aprendizado mais significativo aos alunos.

- PAIS, Luiz Carlos. *Ensinar e aprender matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

O autor aborda nessa obra questões relacionadas aos aspectos metodológicos relacionados ao ensino da Matemática, considerando também as características subjetivas intrínsecas aos processos cognitivos. Assim, são tratadas questões relacionadas aos desafios dos processos de ensino e de aprendizagem, além do uso do livro didático e suas características, entre outros pontos relevantes.

- 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. 1-12. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA17_ID8284_13082019194531.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2021.

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 alunos ao longo de todo o processo de ensino-aprendizagem, modificando estratégias pedagógicas sempre que necessário.

- SMOLE, Kátia Cristina Stocco et al. *Brincadeiras infantis nas aulas de matemática*. Porto Alegre: Artmed, 2000. (Coleção Matemática de 0 a 6).

Os anos iniciais do Ensino Fundamental correspondem a uma fase de transição, visto que os alunos estão saindo da Educação Infantil e ingressando em uma nova etapa. Porém, a brincadeira e os jogos continuam sendo aspectos fundamentais ao seu desenvolvimento. Assim, esse livro traz exemplos de atividades direcionadas ao trabalho com o ensino da Matemática na Educação Infantil e que podem ser tomados como referência para a construção de propostas para os anos iniciais do Ensino Fundamental.

- 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. Nele, cada atividade, vem com a indicação do ano em que deve ser aplicada, facilitando sua utilização pelo professor em sala de aula.

- TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria M. M. S. *Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. (Tendências em Educação Matemática).

Esse livro propõe algumas reflexões sobre a interdisciplinaridade e sua possível relação com a aprendizagem dos alunos e para a formação deles como cidadão, além de exemplificar com situações reais vivenciadas em sala de aula e que podem favorecer a construção de propostas interdisciplinares envolvendo a Matemática.

- ZALESKI FILHO, Dirceu. *Matemática e arte*. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. (Tendências em Educação Matemática).

Com base em uma revisão integrada da História da Matemática e da História da Arte, o autor defende que a conciliação entre essas duas áreas do conhecimento pode ser extremamente benéfica para o ensino.

MATERIAL COMPLEMENTAR

CARTEIRAS

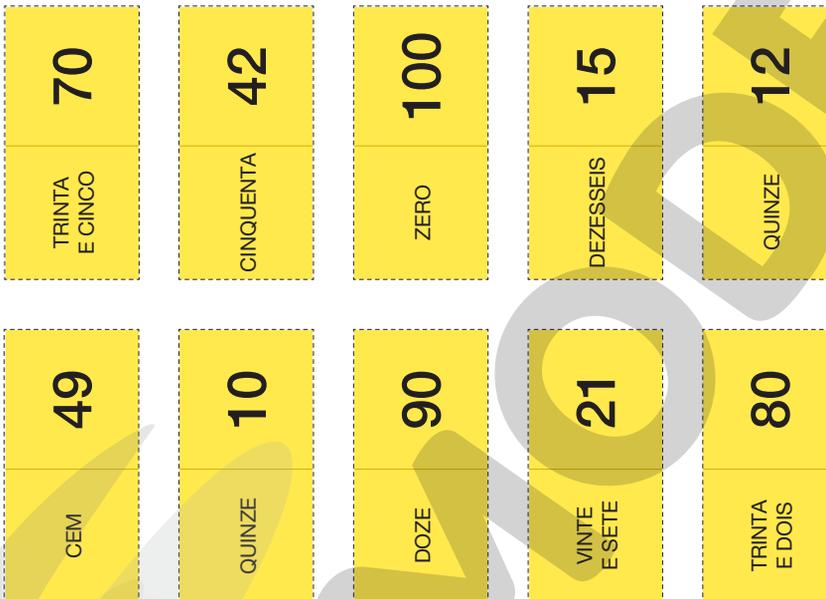
RECORTAR



SILVIA OTÓFUIA

MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 18.

DOMINÓ DOS NÚMEROS



SERGIO L. FILHO

MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 118.

201

Unidades temáticas, objetos de conhecimento e Habilidades da BNCC do 1º ano

Unidades temáticas

OC Objetos de conhecimento

H Habilidades

Números

OC Contagem de rotina

Contagem ascendente e descendente

Reconhecimento de números no contexto diário: indicação de quantidades, indicação de ordem ou indicação de código para a organização de informações

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

OC Quantificação de elementos de uma coleção: estimativas, contagem um a um, pareamento ou outros agrupamentos e comparação

H (EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.

H (EF01MA03) Estimar e comparar quantidades de objetos de dois conjuntos (em torno de 20 elementos), por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois) para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”.

OC Leitura, escrita e comparação de números naturais (até 100) Reta numérica

H (EF01MA04) Contar a quantidade de objetos de coleções até 100 unidades e apresentar o resultado por registros verbais e simbólicos, em situações de seu interesse, como jogos, brincadeiras, materiais da sala de aula, entre outros.

H (EF01MA05) Comparar números naturais de até duas ordens em situações cotidianas, com e sem suporte da reta numérica.

OC Construção de fatos básicos da adição

H (EF01MA06) Construir fatos básicos da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.

OC Composição e decomposição de números naturais

H (EF01MA07) Compor e decompor número de até duas ordens, por meio de diferentes adições, com o suporte de material manipulável, contribuindo para a compreensão de características do sistema de numeração decimal e o desenvolvimento de estratégias de cálculo.

OC Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar)

H (EF01MA08) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.

Álgebra

OC Padrões figurais e numéricos: investigação de regularidades ou padrões em sequências

H (EF01MA09) Organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras, por meio de atributos, tais como cor, forma e medida.

OC Sequências recursivas: observação de regras usadas utilizadas em seriações numéricas (mais 1, mais 2, menos 1, menos 2, por exemplo)

H (EF01MA10) Descrever, após o reconhecimento e a explicitação de um padrão (ou regularidade), os elementos ausentes em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.



DOMINÓ DOS NÚMEROS

RECORTAR



SERGIO L. FILHO

MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 118.

QUEBRA-CABEÇA: REAL



FOTOMONTAGEM DE JHANNES DE PAULO. FOTOS:
FUNDO BRENDIA ROCHA BLOSSOM/HUTTERSTOCK;
CEDULA, BANCO CENTRAL DO BRASIL

MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 127.

203

Geometria

- OC** Localização de objetos e de pessoas no espaço, utilizando diversos pontos de referência e vocabulário apropriado
- H** (EF01MA11) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço em relação à sua própria posição, utilizando termos como à direita, à esquerda, em frente, atrás.
- H** (EF01MA12) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço segundo um dado ponto de referência, compreendendo que, para a utilização de termos que se referem à posição, como direita, esquerda, em cima, em baixo, é necessário explicitar-se o referencial.
- OC** Figuras geométricas espaciais: reconhecimento e relações com objetos familiares do mundo físico
- H** (EF01MA13) Relacionar figuras geométricas espaciais (cones, cilindros, esferas e blocos retangulares) a objetos familiares do mundo físico.
- OC** Figuras geométricas planas: reconhecimento do formato das faces de figuras geométricas espaciais
- H** (EF01MA14) Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos.

Grandezas e medidas

OC Medidas de comprimento, massa e capacidade: comparações e unidades de medida não convencionais

H (EF01MA15) Comparar comprimentos, capacidades ou massas, utilizando termos como mais alto, mais baixo, mais comprido, mais curto, mais grosso, mais fino, mais largo, mais pesado, mais leve, cabe mais, cabe menos, entre outros, para ordenar objetos de uso cotidiano.

OC Medidas de tempo: unidades de medida de tempo, suas relações e o uso do calendário

H (EF01MA16) Relatar em linguagem verbal ou não verbal sequência de acontecimentos relativos a um dia, utilizando, quando possível, os horários dos eventos.

H (EF01MA17) Reconhecer e relacionar períodos do dia, dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, quando necessário.

H (EF01MA18) Produzir a escrita de uma data, apresentando o dia, o mês e o ano, e indicar o dia da semana de uma data, consultando calendários.

OC Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas

H (EF01MA19) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante.

Probabilidade e estatística

OC Noção de acaso

H (EF01MA20) Classificar eventos envolvendo o acaso, tais como “acontecerá com certeza”, “talvez aconteça” e “é impossível acontecer”, em situações do cotidiano.

OC Leitura de tabelas e de gráficos de colunas simples

H (EF01MA21) Ler dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas simples.

OC Coleta e organização de informações

Registros pessoais para comunicação de informações coletadas

H (EF01MA22) Realizar pesquisa, envolvendo até duas variáveis categóricas de seu interesse e universo de até 30 elementos, e organizar dados por meio de representações pessoais.



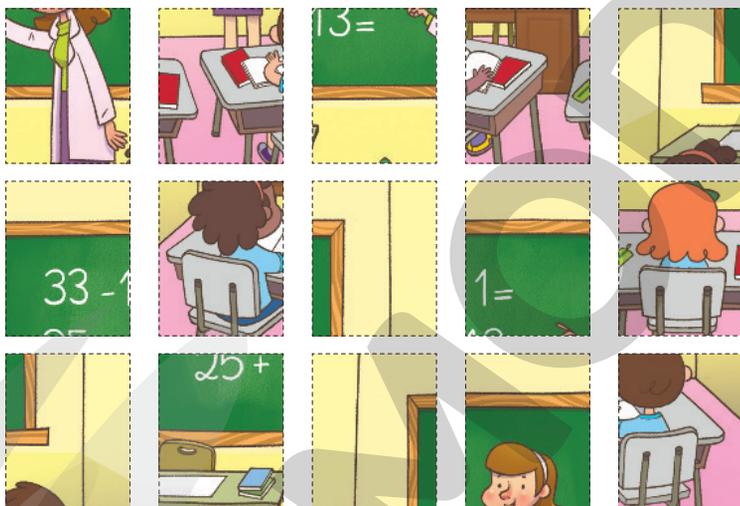
BOLO

RECORTAR



MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 142.

QUEBRA-CABEÇA: ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO



MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 164.

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

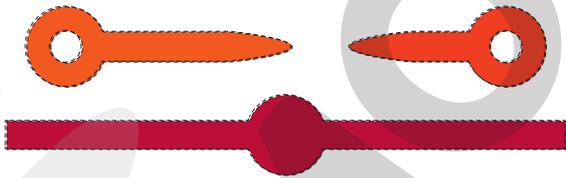
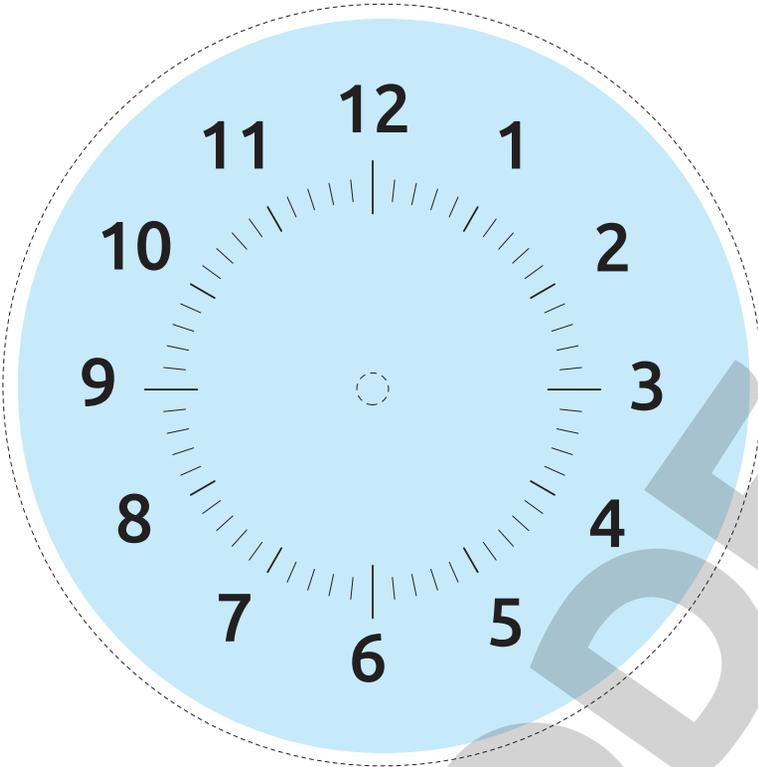
HELOISA PINTARELLI

JORGE ZAIBA



PEÇAS DO RELÓGIO

RECORTAR



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

ROGÉRIO CASAGRANDE

MATERIAL COMPLEMENTAR DA PÁGINA 171.



208



MODERNA



MODERNA

ISBN 978-85-16-13236-1



9 788516 132361