

ADRIANA MACHADO DIAS • KARINA PESSÔA
ROGÉRIO MARTINEZ • WANESSA GARCIA



Pitangüá

CIÊNCIAS, HISTÓRIA
E GEOGRAFIA



Componentes curriculares:
**Ciências da Natureza,
História e Geografia**

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO: VERSÃO SUBMETIDA À AVALIAÇÃO.
PNLD 2027 - ANOS INICIAIS | CATEGORIA 1
Código da obra:
0053 P27 01 01 037 037

LIVRO DO
PROFESSOR



MODERNA

ADRIANA MACHADO DIAS

Licenciada e bacharela em História pela Universidade Estadual de Londrina (UEL-PR). Pós-graduada em História Social e Ensino de História pela Universidade Estadual de Londrina (UEL-PR).
Autora 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.

ROGÉRIO MARTINEZ

Licenciado e bacharel em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL-PR). Mestre em Educação pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp-SP) – *campus* Marília. Professor da rede pública de ensino básico. Autor de livros didáticos para o ensino básico.

WANEISSA GARCIA

Licenciada em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL-PR). Pós-graduada em Avaliação Educacional pela Universidade Estadual de Londrina (UEL-PR). Mestra em Educação pela Universidade Estadual de Londrina (UEL-PR). Autora de livros didáticos para o ensino básico.



Componentes curriculares: Ciências da Natureza, História e Geografia

LIVRO DO PROFESSOR

1ª edição
São Paulo, 2025



Produção editorial: Scriba Soluções Editoriais

Edição executiva: Ana Flávia Dias Zammataro

Assistência editorial: Felipe Revoredo Benatti, Isabella Teodoro Machado,
Maira R. Dias Balestri

Gerência de planejamento editorial: Camila Rumiko Minaki

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

Projeto gráfico: Keithy Mostachi, Dayane Barbieri, Marcela Pialarissi

Edição de arte: Rafaela Panissa

Editoração eletrônica: AVITS Estúdio Gráfico Ltda., EfeDois Editoração Ltda.,
Laryssa Dias Almeron dos Santos

Pesquisa iconográfica: André Silva Rodrigues

Tratamento de imagens: Vinícius Costa

Edição executiva: Cesar Brumini Dellore, Fabio Martins de Leonardo, Glaucia Teixeira,
Maria Clara Antonelli

Gerência de planejamento editorial e revisão: Ana Paula Souza Nani

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

Gerência de design, produção gráfica e digital: Patricia Costa

Coordenação de design e projetos visuais: Marta Cerqueira Leite

Capa: Bruno Tonel, Everson de Paula, Suiane Cardoso

Ilustração: Diego Loza/Arquivo da Editora

Foto: Dave_Pot/iStock/GETTY IMAGES

Coordenação de arte: Wilson Gazzoni Agostinho

Coordenação de bureau: Rubens M. Rodrigues

Pré-impressão: Alexandre Petreca, Marcio H. Kamoto

Coordenação de produção industrial: Wendell Monteiro

Impressão e acabamento:

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

Pitangá ciências, história e geografia : 2º ano :
anos iniciais do ensino fundamental / Adriana
Machado Dias...[et al.]. -- 1. ed. --
São Paulo : Moderna, 2025.

Outros autores: Karina Pessôa, Rogério Martinez,
Wanessa Garcia.

Componente curricular: Ciências da natureza,
história e geografia.

ISBN 978-85-16-14295-7 (aluno)

ISBN 978-85-16-14296-4 (professor)

1. Ciências (Ensino fundamental) 2. Geografia
(Ensino fundamental) 3. História (Ensino
fundamental) I. Dias, Adriana Machado.
II. Pessôa, Karina. III. Martinez, Rogério.
IV. Garcia, Wanessa.

25-297447.0

CDD-372.19

Índices para catálogo sistemático:

1. Ensino integrado : Livros-texto : Ensino
fundamental 372.19

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

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

Todos os direitos reservados.

EDITORA MODERNA LTDA.

Rua Padre Adelino, 758 - Belenzinho
São Paulo - SP - Brasil - CEP 03303-904
Canal de atendimento: 0303 663 3762
www.moderna.com.br
2025

Impresso no Brasil

1 3 5 7 9 10 8 6 4 2

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



DIEGO LOZA/ARQUIVO DA EDITORA



ESTE LIVRO AJUDARÁ VOCÊ A
COMPREENDER A IMPORTÂNCIA DA CIDADANIA
PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE
JUSTA, DEMOCRÁTICA E INCLUSIVA.

Nas laterais e nos rodapés, as **orientações ao professor** funcionam como um guia para a prática pedagógica, com sugestões de como abordar as atividades. É aqui também que estão as respostas que não couberam na reprodução das páginas.

• A seguir estão listadas as unidades temáticas, os objetos de conhecimento e as habilidades desenvolvidas neste volume. Elas foram reproduzidas da BNCC e podem ser consultadas sempre que forem mencionadas ao longo das orientações ao professor.

UT: Unidades temáticas

OC: Objetos de conhecimento

H: Habilidades

CIÊNCIAS

UT

Matéria e energia

OC

Propriedades e usos dos materiais

Prevenção de acidentes domésticos

H (EF02CI01)

Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado.

H (EF02CI02)

Propor o uso de diferentes materiais para a construção de objetos de uso cotidiano, tendo em vista algumas propriedades desses materiais (flexibilidade, dureza, transparência etc.).

H (EF02CI03)

Discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos (objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza, medicamentos etc.).

UT

Vida e evolução

OC

Seres vivos no ambiente

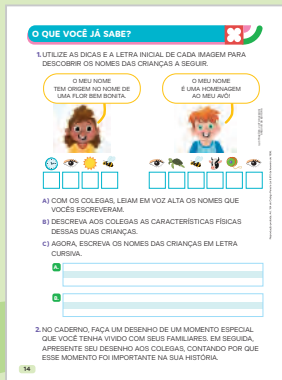
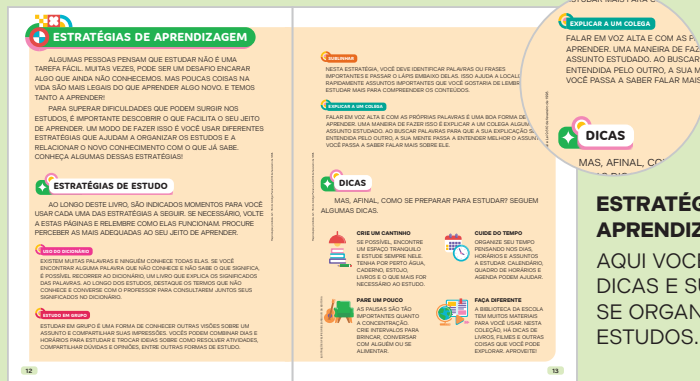
Plantas

H (EF02CI04)

Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que eles vivem.

CONHEÇA SEU LIVRO

DESCUBRA COMO CADA PARTE DO SEU LIVRO PODE TE LEVAR MAIS LONGE NOS SEUS ESTUDOS.



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



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

CONECTANDO IDEIAS

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

ATIVIDADES

1. CADA ALUNO, CRIANÇA DE 8 ANOS, FEZ UM DESENHO QUE MOSTRA UMA BRINCADEIRA QUE ELE COSTUMA FAZER COM UM AMIGO. ELE TAMBÉM ESCREVEU O NOME DELE, O NOME DO AMIGO E O NOME DA BRINCADEIRA. OBSERVE.



DESENHO FEITO POR CADA

TEXTO ESCRITO POR CADA

2. QUAL É O NOME DO AMIGO DE CADA?

3. DE QUE ELES ESTÃO BRINCANDO?

4. FAÇA UM DESENHO DE VOCÊ E UM COLEGA BRINCANDO JUNTOS NA PRÓXIMA PÁGINA. DEPOIS, ESCREVA SEU NOME, O NOME DO COLEGA E O NOME DA BRINCADEIRA.

AS ATIVIDADES PROPOSTAS AJUDAM, DE DIFERENTES MANEIRAS, A EXPLORAR E A ENTENDER MELHOR OS CONTEÚDOS.

ESCOLA PARA OS GUARDAR TODOS OS DIAS AJUDAM A MANTER

CUIDAR BEM DA ESCOLA, LIMPANDO E ORGANIZANDO A PARTE DO NOSSO DIA A DIA.

ATITUDE LEGAL

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

essa espécie de ave já foi quase extinta, com risco de desaparecer, diminuiu por causa da ajuda de deus em cativeiro.

PROJETO ARARA AZUL

O Projeto Arara Azul foi iniciado por Neiva Maria Robaldo Guedes, brasileira, com o objetivo de conservação dessa ave no Pantanal. Desde a sua criação, já ocorreram diferentes ações, visando a capacitação de...

BOXE COMPLEMENTAR

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

postos ao corte?

DICA: Lave bem suas mãos após manusear a terra vegetal adubada e plantar as sementes.

DICA

ESSE BOXE APRESENTA SUGESTÕES OU ORIENTAÇÕES RELACIONADAS AO CONTEÚDO ESTUDADO.

DE SETEMBRO, NA CIDADE DE VIÇOSA, NA BAHIA, EM 1925.

PELO BRASIL

OS CAMINHOS DO CAMPO

COM O OBJETIVO DE MELHORAR AS ESTRADAS DO ESPAÇO RURAL, O MUNICÍPIO DE VIÇOSA, PARANÁ, REALIZOU, EM 2023, A MANUTENÇÃO DE UMA IMPORTANTE ESTRADA COROÁ. A BENEFICIÓRIA...

PELO BRASIL

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

os afirma...

mentação?

Procure incluir plantas, co...

Fotossíntese: processo realizado pelas plantas em que a água e o dióxido de carbono são transformados em açúcar e oxigênio, liberando gás oxigênio no ambiente.

VOCABULÁRIO

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

MUNDO QUE QUEREMOS

Os indígenas e a natureza

A relação dos povos indígenas com o meio ambiente é de muito respeito. Eles compreendem que todos nós fazemos parte da natureza. Logo, a água, o solo e os recursos naturais são essenciais para a vida. [...] Crescemos sabendo que a vida é uma pequena planta, que um passarinho e de todos os outros animais, assim como a nossa vida, tem sustentação no mesmo solo, porque somos todos natureza. [...] Assim, não podemos nos separar da natureza. Precisamos cuidar dela e ela cuida de nós.

Desafio coletivo. Por causa dessa relação com o meio ambiente, os indígenas são importantes agentes de conservação da natureza. Você já tinha pensado nisso?

Como cuidar do meio ambiente?

O cuidado do meio ambiente começa com a atitude de cada um de nós. Podemos cuidar do meio ambiente, no dia a dia, fazendo algumas coisas simples, como: não jogar lixo no chão, não desperdiçar água e energia, e cuidar dos recursos naturais.

Os povos indígenas reconhecem a importância dos elementos da natureza para a sustentabilidade, como o rio, os animais e a vegetação. Os indígenas sabem que a natureza é um bem comum e que todos nós somos parte dela. Eles sabem que a natureza é um bem comum e que todos nós somos parte dela. Eles sabem que a natureza é um bem comum e que todos nós somos parte dela.

O MUNDO QUE QUEREMOS

NESSA SEÇÃO, VOCÊ VAI ESTUDAR E REFLETIR SOBRE TEMAS QUE O AJUDARÃO A SOLUCIONAR PROBLEMAS OU CONHECER BONS EXEMPLOS PARA SE TORNAR UM CIDADÃO MAIS CONSCIENTE E RESPONSÁVEL.

(Continuação)

OC

O tempo como medida

H (EF02HI06)

Identificar e organizar, temporalmente, fatos da vida cotidiana, usando noções relacionadas ao tempo (antes, durante, ao mesmo tempo e depois).

H (EF02HI07)

Identificar e utilizar diferentes marcadores do tempo presentes na comunidade, como relógio e calendário.

UT

As formas de registrar as experiências da comunidade

OC

As fontes: relatos orais, objetos, imagens (pinturas, fotografias, vídeos), músicas, escrita, tecnologias digitais de informação e comunicação e inscrições nas paredes, ruas e espaços sociais

H (EF02HI08)

Compilar histórias da família e/ou da comunidade registradas em diferentes fontes.

H (EF02HI09)

Identificar objetos e documentos pessoais que remetam à própria experiência no âmbito da família e/ou da comunidade, discutindo as razões pelas quais alguns objetos são preservados e outros são descartados.

UT

O trabalho e a sustentabilidade na comunidade

OC

A sobrevivência e a relação com a natureza

H (EF02HI10)

Identificar diferentes formas de trabalho existentes na comunidade em que vive, seus significados, suas especificidades e importância.

H (EF02HI11)

Identificar impactos no ambiente causados pelas diferentes formas de trabalho existentes na comunidade em que vive.

HISTÓRIA

UT

A comunidade e seus registros

OC

A noção do “Eu” e do “Outro”: comunidade, convivências e interações entre pessoas

H (EF02HI01)

Reconhecer espaços de sociabilidade e identificar os motivos que aproximam e separam as pessoas em diferentes grupos sociais ou de parentesco.

H (EF02HI02)

Identificar e descrever práticas e papéis sociais que as pessoas exercem em diferentes comunidades.

H (EF02HI03)

Selecionar situações cotidianas que remetam à percepção de mudança, pertencimento e memória.

OC

A noção do “Eu” e do “Outro”: registros de experiências pessoais e da comunidade no tempo e no espaço

H (EF02HI04)

Selecionar e compreender o significado de objetos e documentos pessoais como fontes de memórias e histórias nos âmbitos pessoal, familiar, escolar e comunitário.

OC

Formas de registrar e narrar histórias (marcos de memória materiais e imateriais)

H (EF02HI05)

Selecionar objetos e documentos pessoais e de grupos próximos ao seu convívio e compreender sua função, seu uso e seu significado.

(Continua)

GEOGRAFIA

UT

O sujeito e seu lugar no mundo

OC

Convivência e interações entre pessoas na comunidade
Riscos e cuidados nos meios de transporte e de comunicação

H (EF02GE01)

Descrever a história das migrações no bairro ou comunidade em que vive.

H (EF02GE02)

Comparar costumes e tradições de diferentes populações inseridas no bairro ou comunidade em que vive, reconhecendo a importância do respeito às diferenças.

H (EF02GE03)

Comparar diferentes meios de transporte e de comunicação, indicando o seu papel na conexão entre lugares, e discutir os riscos para a vida e para o ambiente e seu uso responsável.

UT

Conexões e escalas

OC

Experiências da comunidade no tempo e no espaço
Mudanças e permanências

H (EF02GE04)

Reconhecer semelhanças e diferenças nos hábitos, nas relações com a natureza e no modo de viver de pessoas em diferentes lugares.

H (EF02GE05)

Analisar mudanças e permanências, comparando imagens de um mesmo lugar em diferentes tempos.

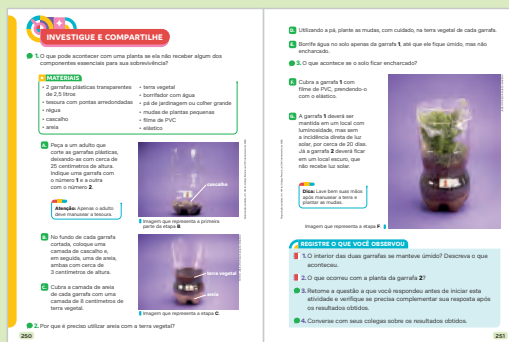


PARA FAZER JUNTOS

NESSA SEÇÃO, VOCÊ E SEUS COLEGAS VÃO COLOCAR AS IDEIAS EM PRÁTICA! VOCÊS VÃO USAR A CRIATIVIDADE PARA TOMAR DECISÕES E DESENVOLVER VÁRIAS ATIVIDADES.

INVESTIQUE E COMPARTILHE

SEÇÃO DE ATIVIDADES PRÁTICAS EM QUE VOCÊ VAI MANIPULAR MATERIAIS, REALIZAR TESTES, REGISTRAR E EXPLICAR OS RESULTADOS.



ARTE E HISTÓRIA

NESSA SEÇÃO, VOCÊ VAI CONHECER E ANALISAR DIFERENTES FONTES HISTÓRICAS E MANIFESTAÇÕES ARTÍSTICAS, COMO PINTURAS, ESCULTURAS E FOTOS.

HORA DO TESTE

NESSA SEÇÃO, VOCÊ VAI RESOLVER AS ATIVIDADES E REGISTRAR AS RESPOSTAS ASSINALANDO A ALTERNATIVA CORRETA.

HORA DO TESTE

Questão 1

Pinte o quadrinho que apresente de transporte.

- ☐ A Internet, barco, carro.
☐ B Rádio, avião, bicicleta.

Questão 2

Resolva a charada a seguir.

UT

Mundo do trabalho

OC

Tipos de trabalho em lugares e tempos diferentes

H (EF02GE06)

Relacionar o dia e a noite a diferentes tipos de atividades sociais (horário escolar, comercial, sono etc.).

H (EF02GE07)

Descrever as atividades extrativas (minerais, agropecuárias e industriais) de diferentes lugares, identificando os impactos ambientais.

O MUNDO EM REPRESENTAÇÕES

NESSA SEÇÃO, VOCÊ VAI APRENDER NOÇÕES, TEMAS E CONCEITOS DE CARTOGRAFIA.

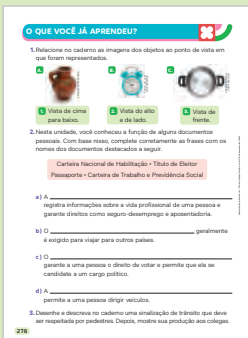


O QUE VOCÊ JÁ APRENDEU?

NESSA SEÇÃO, VOCÊ VAI RETOMAR OS PRINCIPAIS ASSUNTOS TRABALHADOS NO LIVRO.

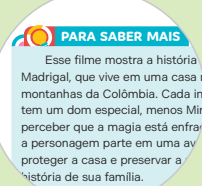
O QUE VOCÊ ESTUDOU?

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



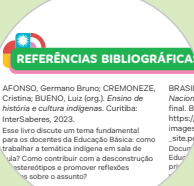
PARA SABER MAIS

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



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS

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



ÍCONES

RESPOSTA ORAL:

INDICA QUE A ATIVIDADE DEVE SER RESPONDIDA ORALMENTE.



RESPOSTA NO CADERNO:

INDICA QUE A ATIVIDADE DEVE SER RESPONDIDA NO CADERNO.

OBJETO DIGITAL

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

IMAGEM SEM PROPORÇÃO E EM CORES FANTASIA.

UT

Formas de representação e pensamento espacial

OC

Localização, orientação e representação espacial

H (EF02GE08)

Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.

H (EF02GE09)

Identificar objetos e lugares de vivência (escola e moradia) em imagens aéreas e mapas (visão vertical) e fotografias (visão oblíqua).

H (EF02GE10)

Aplicar princípios de localização e posição de objetos (referenciais espaciais, como frente e atrás, esquerda e direita, em cima e embaixo, dentro e fora) por meio de representações espaciais da sala de aula e da escola.

UT

Natureza, ambientes e qualidade de vida

OC

Os usos dos recursos naturais: solo e água no campo e na cidade

H (EF02GE11)

Reconhecer a importância do solo e da água para a vida, identificando seus diferentes usos (plantação e extração de materiais, entre outras possibilidades) e os impactos desses usos no cotidiano da cidade e do campo.



SUMÁRIO

ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM 12

O QUE VOCÊ JÁ SABE? 14

**UNIDADE
1**

**A ESCOLA E OUTROS
AMBIENTES 18**

NÓS E OS AMBIENTES 20

INVESTIGUE E COMPARTILHE 22

ATIVIDADES 24

CONHECENDO MELHOR A ESCOLA 26

ATIVIDADES 27

OS ESPAÇOS DA ESCOLA 28

ATIVIDADES 30

**CUIDANDO DOS AMBIENTES DA
ESCOLA 31**

CADA ESCOLA É DE UM JEITO 32

ATIVIDADES 33

DIFERENTES ESCOLAS NO BRASIL 34

ESCOLAS URBANAS 34

ESCOLAS RURAIS 34

ESCOLAS QUILOMBOLAS 35

ESCOLAS INDÍGENAS 36

ATIVIDADES 37

ARTE E HISTÓRIA

TERAKOYA: UMA ESCOLA

JAPONESA 38

CONVIVENDO COM AS DIFERENÇAS 39

ATIVIDADES 41

MEU LUGAR NA SALA DE AULA 44

A LOCALIZAÇÃO NA SALA DE AULA 45

ATIVIDADES 46

DIFERENTES PONTOS DE VISTA 48

ATIVIDADES 49

PARA FAZER JUNTOS

A MAQUETE DA SALA DE AULA 50

O MUNDO EM REPRESENTAÇÕES

DA MAQUETE À PLANTA DA SALA

DE AULA 52

ATIVIDADES 54

OS CAMINHOS DO NOSSO DIA A DIA 55

O USO DAS RUAS 56

AS RUAS SÃO DIFERENTES 57

A PAISAGEM DA RUA MUDA 59

O TRÂNSITO E SUAS REGRAS 60

ATIVIDADES 61

O MUNDO QUE QUEREMOS

EDUCAÇÃO NO TRÂNSITO PARA AS

CRIANÇAS 62

OS MEIOS DE TRANSPORTE NA

COMUNIDADE 64

ATIVIDADES 65

PARA FAZER JUNTOS

PARA PREVENIR ACIDENTES! 66

A COMUNIDADE SE COMUNICA 68

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

TIPOS DE MEIOS DE COMUNICAÇÃO .. 70

ATIVIDADES 71

O MUNDO QUE QUEREMOS
A INTERNET E A COMUNICAÇÃO..... 72

O QUE VOCÊ ESTUDOU?..... 74

UNIDADE 2

PENSANDO SOBRE O PASSADO 78

HISTÓRIAS DE HOJE E DO PASSADO ... 80

O MUNDO QUE QUEREMOS
VALORIZAÇÃO DA PESSOA IDOSA 82

TEMPO E HISTÓRIA DE VIDA 84

LINHA DO TEMPO DA VIDA 86

ATIVIDADES 88

O TEMPO E O CALENDÁRIO 90

OS PRIMEIROS CALENDÁRIOS 91

O CALENDÁRIO GREGORIANO 92

ATIVIDADES 93

O TEMPO E O RELÓGIO 94

ATIVIDADE 97

INVESTIGUE E COMPARTILHE 98

A HISTÓRIA DA FAMÍLIA 100

ATIVIDADES 103

PARA FAZER JUNTOS
LIVRO DE MEMÓRIAS DA FAMÍLIA ... 104

OS OBJETOS TÊM HISTÓRIA 106

DOCUMENTOS PESSOAIS 107

AS FUNÇÕES DOS DOCUMENTOS 108

ATIVIDADES 110

OS OBJETOS MUDAM
COM O TEMPO 112

DESENVOLVIMENTO DO PLÁSTICO 115

ARTE E HISTÓRIA
ARTE COM OBJETOS
DO COTIDIANO 116

ATIVIDADES 117

PROPRIEDADES DOS MATERIAIS 118

INVESTIGUE E COMPARTILHE 120

ATIVIDADES 122

A NOSSA COMUNIDADE 124

ATIVIDADES 126

O MUNDO QUE QUEREMOS
PRESERVAÇÃO DA HISTÓRIA
DA COMUNIDADE 128

A HISTÓRIA DO BAIRRO 130

AS PESSOAS NA HISTÓRIA DO BAIRRO 132

ATIVIDADES 134

O MUNDO EM REPRESENTAÇÕES	
O ESPAÇO DO BAIRRO EM FOTOGRAFIAS AÉREAS.....	136
OS BAIRROS SÃO DIFERENTES.....	138
BAIRRO RESIDENCIAL.....	138
BAIRRO COMERCIAL.....	139
BAIRRO INDUSTRIAL.....	139
ATIVIDADES	141
O QUE VOCÊ ESTUDOU?.....	142

UNIDADE 3	COMUNIDADE E NATUREZA	146
TUDO É NATUREZA.....		148
O QUE É NATUREZA?.....		149
ATIVIDADES		151
O MUNDO QUE QUEREMOS OS INDÍGENAS E A NATUREZA.....		152
OBSERVANDO AS PLANTAS.....		154
ATIVIDADES		158
ALGUNS LOCAIS ONDE AS PLANTAS SÃO CULTIVADAS.....		161
JARDIM BOTÂNICO		166
ATIVIDADES		167
ARTE E HISTÓRIA REPRESENTAÇÃO DO CULTIVO AGRÍCOLA NA ARTE		169
INVESTIGUE E COMPARTILHE.....		170
OBSERVANDO OS ANIMAIS		172
ATIVIDADES		175

PARA FAZER JUNTOS NOSSO ÁLBUM DE ANIMAIS.....	178
ANIMAIS DOMESTICADOS	180
ATIVIDADES	184
ANIMAIS SILVESTRES	188
ATIVIDADES	190
O MUNDO QUE QUEREMOS OS IMPACTOS DO TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES.....	192
UTILIZAMOS OS ELEMENTOS DA NATUREZA.....	194
AGRICULTURA.....	194
PECUÁRIA.....	195
EXTRATIVISMO	195
INDÚSTRIA.....	196
ATIVIDADES	198
O MUNDO EM REPRESENTAÇÕES A REPRESENTAÇÃO DO LUGAR PELOS POVOS INDÍGENAS.....	200
ESTAMOS RESPEITANDO A NATUREZA?	201
A EXTRAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS E OS PROBLEMAS AMBIENTAIS	203
ATIVIDADES	205
O QUE PODEMOS FAZER PELA NATUREZA?	206
ATIVIDADES	207
PARA FAZER JUNTOS VAMOS PLANTAR UMA ÁRVORE? ...	208
O QUE VOCÊ ESTUDOU?.....	210

UNIDADE 4

OBSERVANDO O QUE ESTÁ AO NOSSO REDOR214

O QUE PODEMOS OBSERVAR? 216

ATIVIDADES 220

PERCEBENDO A LUZ E O CALOR
FORNECIDOS PELO SOL 222

ATIVIDADES 226

INVESTIGUE E COMPARTILHE 228

A LUZ SOLAR E AS
ATIVIDADES DO DIA 230

AS ATIVIDADES DO DIA A DIA 232

ATIVIDADES 233

ARTE E HISTÓRIA
REPRESENTAÇÕES DO SOL 235

LUZ E CALOR SOLAR E
OS SERES VIVOS 236

ATIVIDADES 240

PARTES DAS PLANTAS 244

ATIVIDADES 247

INVESTIGUE E COMPARTILHE 250

AS PLANTAS E OS OUTROS
SERES VIVOS 252

ATIVIDADES 256

PARA FAZER JUNTOS
MONTANDO UM HERBÁRIO 258

O MUNDO QUE QUEREMOS
REAPROVEITAMENTO DE PARTES
DAS PLANTAS NA ALIMENTAÇÃO ... 260

OBSERVANDO O QUE ESTÁ AO
NOSSO REDOR E NOS PREVENINDO
DE ACIDENTES 262

CUIDADOS COM A LUZ E O CALOR

FORNECIDOS PELO SOL 266

ATIVIDADES 267

O MUNDO QUE QUEREMOS
A LUZ DO SOL E OS CUIDADOS
COM A PELE 270

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 272

O QUE VOCÊ JÁ APRENDEU? 278

PARA SABER MAIS 282

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
COMENTADAS 286

OBJETOS DIGITAIS

MAPA CLICÁVEL • ESCOLAS:
DIFERENÇAS E SEMELHANÇAS 32

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • ESCOLAS
DO PASSADO 34

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • ACESSIBILIDADE
URBANA 62

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • FONTES
HISTÓRICAS E MEMÓRIA 106

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • OS OBJETOS
MUDAM COM O TEMPO 112

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • BAIRROS
BRASILEIROS E SUAS HISTÓRIAS 130

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • CICLO DE
VIDA DO TOMATEIRO 154

MAPA CLICÁVEL • MAPA DAS PLANTAS
NATIVAS DO BRASIL 160

MAPA CLICÁVEL • MAPA DOS ANIMAIS ... 172

MAPA CLICÁVEL • MAPA DAS
PAISAGENS BRASILEIRAS 216

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • AS PARTES
DAS PLANTAS QUE COMEMOS 254

- A estratégia de estudo **uso do dicionário** é importante para ampliar o vocabulário dos estudantes e incentivá-los a identificar e reconhecer novas palavras. O uso dessa estratégia foi sugerido em diversos momentos neste volume; no entanto, incentive os estudantes a utilizarem-na sempre que possível. Planeje momentos em que eles possam pesquisar termos e, junto a eles, leia os significados das palavras encontradas, mostre as páginas dos verbetes pesquisados e leve-os a se familiarizar com as características do dicionário, como a organização em ordem alfabética.

- A estratégia de **estudo em grupo** favorece o desenvolvimento da argumentação, da comunicação e da socialização entre os estudantes. Nos momentos em que o uso dessa estratégia foi sugerido neste volume, destaque aos estudantes que é fundamental manter uma convivência respeitosa, valorizar as opiniões dos colegas e prestar atenção ao modo de se comunicar com eles.



ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

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

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



ESTRATÉGIAS DE ESTUDO

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



USO DO DICIONÁRIO

EXISTEM MUITAS PALAVRAS E NINGUÉM CONHECE TODAS ELAS. SE VOCÊ ENCONTRAR ALGUMA PALAVRA QUE NÃO CONHECE E NÃO SABE O QUE SIGNIFICA, É POSSÍVEL RECORRER AO DICIONÁRIO, UM LIVRO QUE EXPLICA OS SIGNIFICADOS DAS PALAVRAS. AO LONGO DOS ESTUDOS, DESTAQUE OS TERMOS QUE NÃO CONHECE E CONVERSE COM O PROFESSOR PARA CONSULTAREM JUNTOS SEUS SIGNIFICADOS NO DICIONÁRIO.



ESTUDO EM GRUPO

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

SUBLINHAR

NESTA ESTRATÉGIA, VOCÊ DEVE IDENTIFICAR PALAVRAS OU FRASES IMPORTANTES E PASSAR O LÁPIS EMBAIXO DELAS. ISSO AJUDA A LOCALIZAR RAPIDAMENTE ASSUNTOS IMPORTANTES QUE VOCÊ GOSTARIA DE LEMBRAR OU ESTUDAR MAIS PARA COMPREENDER OS CONTEÚDOS.

EXPLICAR A UM COLEGA

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

DICAS

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



CRIE UM CANTINHO

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



CUIDE DO TEMPO

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



PARE UM POUCO

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



FAÇA DIFERENTE

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

- A estratégia **sublinhar** ajuda os estudantes a desenvolver a leitura atenta e a identificar informações essenciais, contribuindo para a compreensão e interpretação dos textos.

- O uso dessa estratégia foi sugerido em diversos momentos neste volume. Nesses casos, peça aos estudantes que identifiquem, no texto lido, quais palavras ou trechos consideram mais relevantes e oriente-os a sublinhar ou destacar essas partes, seja com lápis ou marca-texto. Caso perceba que algum ponto importante não foi identificado, auxilie-os nesse processo, indicando o trecho e pedindo que também o destaquem. Ressalte ainda que essas marcações podem ser utilizadas posteriormente para revisar o conteúdo em casa, aprofundar a aprendizagem da unidade e se preparar para avaliações.

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

1. Objetivo

• Desenvolver o conhecimento alfabético e refletir sobre características físicas.

Como proceder

• Verifique se os estudantes têm dúvidas quanto ao reconhecimento das letras iniciais de cada figura e instrua-os individualmente, quando necessário. Ao trabalhar a questão das características, retome os conteúdos estudados no ano anterior, de modo a verificar os conhecimentos prévios dos estudantes. Se necessário, retome com eles as características físicas, orientando-os em uma descrição de si mesmos, que pode ser feita oralmente, antes da atividade do livro. No item **C**, auxilie os estudantes na pega adequada para a escrita cursiva. Mostre o traçado correto de cada letra, indicando a direção do movimento, e incentive-os a manter a continuidade entre as letras ao escreverem os nomes.

2. Objetivo

• Explorar noções de sociabilidade e de memórias familiares por meio de situações cotidianas.

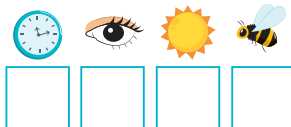
Como proceder

• Para abordar essa atividade, é importante que os estudantes retomem aspectos de sua história familiar, no que se refere à importância de suas memórias e lembranças. Se julgar pertinente, peça a eles que conversem entre si sobre as histórias mais interessantes de suas famílias e que retomem o assunto.

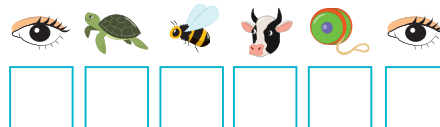
O QUE VOCÊ JÁ SABE?

1. UTILIZE AS DICAS E A LETRA INICIAL DE CADA IMAGEM PARA DESCOBRIR OS NOMES DAS CRIANÇAS A SEGUIR.

O MEU NOME
TEM ORIGEM NO NOME DE
UMA FLOR BEM BONITA.



O MEU NOME
É UMA HOMENAGEM
AO MEU AVÔ!



ILUSTRAÇÕES: ANTONIO LEAL/ARQUIVO DA EDITORA

- A) COM OS COLEGAS, LEIAM EM VOZ ALTA OS NOMES QUE VOCÊS ESCREVERAM.** 1. A) Resposta: Rosa e Otávio. Auxilie os estudantes a lerem corretamente os nomes dos personagens, fazendo pausas, se necessário.
- B) DESCREVA AOS COLEGAS AS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DESSAS DUAS CRIANÇAS.** 1. B) Resposta: Rosa tem olhos castanhos e cabelos cacheados e castanhos. Já Otávio tem olhos verdes e cabelos lisos e ruivos.
- C) AGORA, ESCREVA OS NOMES DAS CRIANÇAS EM LETRA CURSIVA.** 1. C) Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

- A.** 2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes registrem aspectos sobre sua história familiar e consigam apresentar isso aos colegas, identificando os motivos que os levaram a fazer essa representação. Aproveite esse momento para explorar com a turma as memórias familiares e as da comunidade onde vivem.

2. NO CADERNO, FAÇA UM DESENHO DE UM MOMENTO ESPECIAL QUE VOCÊ TENHA VIVIDO COM SEUS FAMILIARES. EM SEGUIDA, APRESENTE SEU DESENHO AOS COLEGAS, CONTANDO POR QUE ESSE MOMENTO FOI IMPORTANTE NA SUA HISTÓRIA.

3. B) Resposta: A foto retrata uma cena do passado. Podemos perceber isso por meio das vestes da criança, dos objetos presentes na brincadeira e pela legenda.

3. OBSERVE A FOTO E CONVERSE COM OS COLEGAS SOBRE AS QUESTÕES.

A) DO QUE A CRIANÇA ESTÁ BRINCANDO?

B) A FOTO RETRATA UMA CENA DO PASSADO OU DA ATUALIDADE? JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA.

3. A) Resposta: A criança está brincando com um cavallinho.

CRIANÇA NA DÉCADA DE 1950.



C) VOCÊ TEM ALGUM BRINQUEDO, FOTO, OBJETO OU DOCUMENTO QUE REPRESENTA PARTE DA SUA HISTÓRIA DE VIDA? CONTE AOS COLEGAS.

3. C) Resposta pessoal. Esta questão visa investigar o conhecimento prévio dos estudantes sobre objetos e documentos que compõem sua história pessoal.

4. CONTORNE A IMAGEM QUE APRESENTA MAIS ELEMENTOS SEMELHANTES AOS DO LUGAR ONDE VOCÊ VIVE.

4. Resposta pessoal. Oriente os estudantes a pensarem nas semelhanças e diferenças entre as imagens e o lugar em que vivem.



PAISAGEM DO MUNICÍPIO DE MANAUS, NO AMAZONAS, EM 2023.



PAISAGEM DO MUNICÍPIO DE SANTANA DO RIACHO, EM MINAS GERAIS, EM 2025.

5. EM UMA FOLHA AVULSA, DESENHE UM PROFISSIONAL QUE TRABALHA EM SUA ESCOLA E ESCREVA UMA FRASE SOBRE A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO DELE.

5. Resposta pessoal. Propicie um momento para que os estudantes possam apresentar as escolhas dos profissionais que registraram e as frases. Essa também pode ser uma oportunidade para exercitar a letra cursiva, se necessário.

15

(Continuação)

possam, então, contornar a imagem que mais se assemelha à de seu local de moradia.

5. Objetivo

- Identificar um profissional da escola e sua função para a sociedade em que vivem.

Como proceder

- Espera-se que os estudantes identifiquem alguns profissionais do ambiente escolar, reconhecendo a importância de sua função no cotidiano da escola. Auxilie-os citando exemplos de profissionais que não fazem parte do ambiente escolar ou outras dicas.

3. Objetivo

- Refletir sobre o papel das fontes históricas enquanto registros de memórias.

Como proceder

- Explique aos estudantes como as fotos podem retratar momentos importantes de nossa história, como é o caso da imagem apresentada na atividade. Para auxiliá-los, peça que descrevam oralmente a foto antes de iniciar as atividades. No item C, ainda é possível solicitar aos estudantes que levem para a sala de aula os elementos citados na resposta, o que pode facilitar o entendimento sobre objetos ou imagens que representem aspectos de suas lembranças e memórias pessoais.

4. Objetivo

- Comparar e identificar elementos do campo e da cidade.

Como proceder

- Espera-se que os estudantes percebam os principais elementos que se assemelham aos do local onde moram. Eles podem fazer um desenho do lugar onde vivem como estratégia deflagradora.
- Caso isso não ocorra, questione com quais elementos apresentados na imagem os estudantes têm contato diariamente e em que lugares eles os encontram. Após essa reflexão, leia novamente a atividade para que os estudantes

(Continua)

6. Objetivo

- Localizar objetos por meio dos referenciais espaciais esquerda e direita.

Como proceder

- Antes da atividade, realize uma brincadeira, como a de levantar o braço direito ou esquerdo, de acordo com um comando (placa, assóvio, cor etc.) para que os estudantes retomem suas noções sobre esse referencial espacial. Se necessário, proponha exercícios com uma imagem em que o estudante esteja na mesma posição da pessoa retratada. Caso eles tenham dificuldades, proponha outras dessas atividades lúdicas que podem resgatar ou aperfeiçoar essas noções.

7. Objetivo

- Compreender a necessidade das regras de convivência, criando um possível combinado para o ambiente escolar.

Como proceder

- Os estudantes deverão responder às atividades oralmente. Incentive-os a pensar em regras para além das que existem na escola, mas que também favorecem a convivência no ambiente escolar.

8. Objetivo

- Diferenciar as plantas observando algumas de suas características, como forma, tamanho e cor.

Como proceder

- Caso algum estudante tenha dificuldade em responder à questão, peça-lhe que observe novamente a foto, explorando as características das plantas apresentadas e citando o que as diferencia, lembrando também das plantas notadas ao redor da escola, nas ruas e nos jardins. Se julgar conveniente, instrua os estudantes a desenharem no caderno duas plantas diferentes e a identificarem as características de cada uma.

6. OBSERVE A IMAGEM A SEGUIR. DEPOIS, LEIA AS QUESTÕES E MARQUE UM **X** NAS RESPOSTAS CORRETAS.



6. A) Resposta: GLOBO TERRESTRE.
6. B) Resposta: PORTA-CANETAS.

■ MENINO FAZENDO TAREFA ESCOLAR, NA SÉRVIA, EM 2025.

- A) QUAL DOS OBJETOS ESTÁ À ESQUERDA DO MENINO?

☐

GLOBO TERRESTRE.

☐

FONES DE OUVIDO.

- B) QUAL DOS OBJETOS ESTÁ À DIREITA DO MENINO?

☐

PORTA-CANETAS.

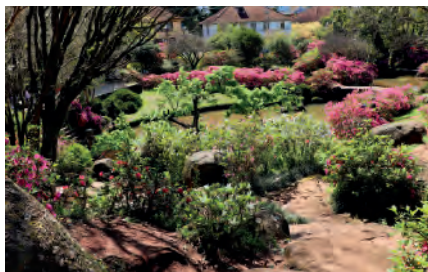
☐

GLOBO TERRESTRE.

7. COMENTE COM O PROFESSOR E OS COLEGAS UMA REGRA QUE MELHORA A CONVIVÊNCIA ENTRE AS PESSOAS DA ESCOLA.

7. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

8. A IMAGEM A SEGUIR MOSTRA UM AMBIENTE NATURAL COM DIVERSIDADE DE PLANTAS. TODAS AS PLANTAS SÃO IGUAIS? MARQUE UM **X** NA RESPOSTA MAIS ADEQUADA.



8. Resposta: NÃO, POIS ELAS TÊM DIFERENTES CORES, FORMAS E TAMANHOS.

■ PRAÇA PROVÍNCIA DE SHIGA, NA CIDADE DE PORTO ALEGRE, NO RIO GRANDE DO SUL, EM 2019.

☐

SIM, POIS NASCEM, CRESCEM, REPRODUZEM-SE E MORREM.

☐

NÃO, POIS ELAS TÊM DIFERENTES CORES, FORMAS E TAMANHOS.

9. OBSERVE OS ANIMAIS DA FOTO E MARQUE UM X NAS AFIRMAÇÕES QUE SE REFEREM A ELES.



9. Resposta:
OS FILHOTES SE
PARECEM COM O
ANIMAL ADULTO;
O ELEFANTE
AFRICANO É UM
ANIMAL SILVESTRE.

**FAMÍLIA DE ELEFANTES
AFRICANOS NO PARQUE
NACIONAL KRUGER,
ÁFRICA DO SUL,
EM 2023.**

☐

OS FILHOTES NÃO SE PARECEM COM O ANIMAL ADULTO.

☐

OS FILHOTES SE PARECEM COM O ANIMAL ADULTO.

☐

O ELEFANTE AFRICANO É UM ANIMAL SILVESTRE.

☐

O ELEFANTE AFRICANO É UM ANIMAL DOMESTICADO.

10. AGORA, MARQUE UM X NO NOME QUE INDICA UM ELEMENTO NÃO VIVO QUE APARECE NO AMBIENTE RETRATADO NA ATIVIDADE 9. 10. Resposta: SOLO.

☐

SOLO.

☐

PLANTAS.

☐

ELEFANTES.

11. PINTE OS DESENHOS COM A COR QUE INDICA O DIA MAIS ADEQUADO PARA CADA UM DELES.



DIA QUENTE.



DIA FRIO.



ILUSTRAÇÕES: DEBY LIMA
COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

11. Resposta: Camiseta sem mangas e jarra de água ou suco com gelo – vermelho; bebida quente (chá, leite etc.) e gorro – azul.

17

(Continuação)

o próprio alimento. Peça-lhes que cite outros elementos não vivos dos ambientes visitados e sua relação com os seres vivos.

11. Objetivo

- Refletir sobre a influência de ritmos naturais no dia a dia das pessoas, como a temperatura do ar.

Como proceder

- Os estudantes devem identificar, analisar e distinguir diferentes imagens relacionadas ao vestuário e à alimentação das pessoas que são influenciadas pelas condições do tempo atmosférico, relativas à temperatura do ar (dia frio e dia quente). Essa atividade também propõe noções de relação por meio de cores, que simbolizam uma qualidade, aproximando os estudantes da leitura de legendas.

9. Objetivo

- Reconhecer algumas características dos animais, como semelhança entre filhote e adulto e forma de sobrevivência.

Como proceder

- Caso algum estudante tenha dificuldade em perceber que os filhotes são semelhantes ao animal adulto, mencionando que a diferença está apenas no tamanho, leve para a sala de aula fotos de animais que sofrem metamorfose, como imagens de girino de sapo e do sapo adulto, assim como da lagarta e da borboleta.
- Se o estudante tiver dificuldade em saber o que é um animal domesticado e um animal silvestre, oriente-o a pesquisar essa informação em livros ou na internet, sob a supervisão de um adulto, ou mencione que um animal domesticado é aquele criado perto do ser humano.

10. Objetivo

- Identificar seres vivos e elemento não vivo.

Como proceder

- Caso algum estudante não identifique o solo como elemento não vivo, convide a turma para um passeio pelos ambientes externos da escola e conversem sobre as plantas encontradas. Ajude-os a se recordar das sementes, que germinam e formam novas plantas, e de sua capacidade de produzir

(Continua)

Nesta unidade, serão abordados assuntos relacionados aos diferentes ambientes e seus componentes. Os estudantes podem refletir sobre os espaços da escola e da rua, principalmente. Serão abordadas questões de convivência entre as pessoas, valorizando o respeito às diferenças, bem como de cuidados com os ambientes da escola. O trabalho de alfabetização cartográfica proposto é voltado ao desenvolvimento de noções que permitam aos estudantes representarem espaços tridimensionais em um plano com base em estratégias pedagógicas como a construção de maquetes. Conteúdos sobre os meios de comunicação e transporte e os cuidados em sua utilização também são abordados.

Objetivos

- Identificar diferentes tipos de ambiente.
- Diferenciar seres vivos de elementos não vivos no ambiente.
- Identificar e localizar os diferentes espaços que fazem parte da escola.
- Compreender que existem diferentes tipos de escola.
- Entender a importância do respeito às diferenças.
- Exercitar a lateralidade por meio da localização de objetos e pessoas na sala de aula (direita, esquerda, frente e atrás).
- Observar e reconhecer objetos da sala de aula e outros, nas visões frontal, oblíqua e vertical.
- Produzir e analisar a representação da sala de aula por meio de uma maquete e planta.
- Analisar o espaço das ruas, os elementos que o compõem e suas características, ampliando a escala de análise geográfica.
- Refletir sobre o uso e as transformações que ocorrem no espaço da rua.



A ESCOLA E OUTROS AMBIENTES


PG TRADE/GETTY IMAGES

NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

- O QUE FAZ PARTE DOS AMBIENTES;
- O ESPAÇO DA ESCOLA;
- AS DIFERENTES ESCOLAS NO BRASIL;
- A CONVIVÊNCIA COM AS DIFERENÇAS;
- A REPRESENTAÇÃO E A LOCALIZAÇÃO NA SALA DE AULA;
- A MAQUETE E A PLANTA DA SALA DE AULA;
- DIFERENTES CAMINHOS E O TRÂNSITO NA COMUNIDADE;
- MEIOS DE TRANSPORTE E COMUNICAÇÃO NA COMUNIDADE.

18

- Conhecer e compreender a sinalização de trânsito (semáforos, placas de sinalização e faixas de segurança), seus símbolos e significados.
- Identificar diferentes meios de transporte individuais e coletivos.
- Desenvolver a consciência e valorizar os cuidados no trânsito para torná-lo mais seguro.
- Identificar os principais meios de comunicação (individual e de massa) e perceber sua importância no dia a dia das pessoas.
- Refletir sobre os meios de comunicação e a importância de utilizá-los de forma saudável e segura, sobretudo na internet.



PODEMOS APRENDER MUITAS COISAS NA ESCOLA. NESSE LUGAR TAMBÉM BRINCAMOS, ENCONTRAMOS NOSSOS AMIGOS E CONVIVEMOS COM OS PROFESSORES E OUTROS FUNCIONÁRIOS.

PROFESSORA E ESTUDANTES EM SALA DE AULA DE UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÉ, EM SÃO PAULO, EM 2024.

CONECTANDO IDEIAS

1. EM QUAL ESPAÇO DA ESCOLA AS CRIANÇAS DA FOTO ESTÃO? 1. a 3. Respostas e comentários nas **orientações ao professor**.
2. O QUE AS CRIANÇAS APRENDEM NESSE ESPAÇO DA ESCOLA?
3. QUAIS ATIVIDADES VOCÊ MAIS GOSTA DE FAZER NA ESCOLA? POR QUÊ?

19

• O ambiente escolar deve contribuir para um ensino que propague ideias e incentive comportamentos sociais voltados à promoção da ética e da justiça. A seguir, leia um texto sobre as diferenças de acesso à educação formal.

Na atualidade, o discurso da educação inclusiva tomou conta do cenário nacional e, de maneiras variadas na forma de políticas, leis e práticas pontuais, esse discurso perpassa nosso sistema educacional. No entanto, o entendimento do que vem a ser educação inclusiva é muito variado e denota contradição. A educação como um direito de todos garantida através da democratização do ensino, por si só, deveria ser inclusiva, uma vez que o termo “todos” não admite exclusões. [...]

Trata-se, portanto, de estar em um campo de alto risco, em que a diferença fundamenta a desigualdade (Bursztyn, 2007, p. 39-40). [...] a escola tem que acolher os diferentes e criar mecanismos para sua participação. Este conceito tem sido cada vez mais difundido e adjetivamos a educação, de inclusiva, para marcar que ela deverá assumir aqueles que historicamente foram excluídos do sistema comum de ensino e criar condições, mesmo que isso signifique total reestruturação do sistema proposto, para garantir sua participação.

[...]

CARNEIRO, Relma Urel Carbone. Educação especial e inclusão escolar: desafios da escola contemporânea. *Cadernos de Pesquisa em Educação*, Espírito Santo, n. 43, p. 72-73, 2017.

Conectando ideias

1. As crianças e a professora estão na sala de aula.
2. Possíveis respostas: Ler, escrever, contar e pintar. Os estudantes também podem citar aprendizagens atitudinais, como o respeito entre as pessoas, além de brincadeiras.
3. Resposta pessoal. Promova um momento de socialização e trocas de experiências entre os estudantes. Reforce a importância de respeitar as preferências e as opiniões dos colegas. Explique que nem todos gostam das mesmas atividades.

Destaques BNCC

- A análise da foto da página permite aos estudantes identificarem as características da comunidade escolar, contemplando, assim, a habilidade **EF02HI02**.

Atividade preparatória

- Antes de iniciar as atividades da página **20**, explore o conhecimento prévio dos estudantes por meio de uma conversa sobre o que conhecem da escola onde estudam. Faça questionamentos como: “Quais são os espaços da escola de que vocês mais gostam?”; “Quais atividades vocês fazem nesse espaço?”. Engaje os estudantes a se expressarem livremente, acolhendo todas as contribuições. Essa conversa inicial facilitará a realização das atividades da página.

- Peça aos estudantes que observem as fotos e descrevam o que veem. Chame a atenção deles para os elementos retratados, como a construção, o brinquedo, as pessoas e a paisagem. Pergunte se a escola da foto se parece com a escola em que eles estudam e o que há de diferente.

NÓS E OS AMBIENTES

OBSERVE A FOTO A SEGUIR. ELA MOSTRA UMA ATIVIDADE MUITO IMPORTANTE QUE AS CRIANÇAS REALIZAM NA ESCOLA.



LUCIANA WHITAKER/PULSAR IMAGENS

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

1 CRIANÇAS DO POVO GUARANI EM ESCOLA DA ALDEIA MATA VERDE BONITA, NA CIDADE DE MARICÁ, NO RIO DE JANEIRO, EM 2024.

2. Resposta: As crianças estudam, alimentam-se, praticam esportes, relacionam-se com outras crianças etc.

1. O QUE AS CRIANÇAS DA FOTO ESTÃO FAZENDO NA ESCOLA?

1. Resposta: As crianças estão brincando no parquinho da escola.

2. ALÉM DESSA IMPORTANTE ATIVIDADE, O QUE MAIS AS CRIANÇAS FAZEM NA ESCOLA?

3. QUAIS ATIVIDADES VOCÊ COSTUMA FAZER NA ESCOLA? **3. Resposta pessoal.** Peça aos estudantes que relembrem a rotina deles na escola durante a semana para verificar quais atividades realizam. Anote as respostas na lousa enquanto comentam.

20

6. Professor, professora: Peça aos estudantes que leiam em voz alta as palavras que pintaram de verde e, em seguida, as que pintaram de vermelho.

TUDO O QUE ESTÁ AO NOSSO REDOR FAZ PARTE DO AMBIENTE EM QUE ESTAMOS. AS PLANTAS, A ÁGUA, O AR, O SOLO, AS PESSOAS E OS OUTROS ANIMAIS FAZEM PARTE DO AMBIENTE.

4. O QUE APARECE NO AMBIENTE DA FOTO DA PÁGINA ANTERIOR?

NO AMBIENTE, É POSSÍVEL VER O QUE ESTÁ AO REDOR, OUVIR SONS DIFERENTES E SENTIR CHEIROS VARIADOS.

5. QUE SONS É POSSÍVEL OUVIR AGORA?

4. Resposta: Espera-se que os estudantes mencionem as crianças, o adulto, as plantas, o solo, o parquinho e a construção.

OS SERES VIVOS SÃO AQUELES QUE NASCEM, CRESCEM, PODEM SE REPRODUZIR, ENVELHECEM E MORREM. AS PESSOAS SÃO UM EXEMPLO DE SER VIVO. 5. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes fiquem em silêncio e identifiquem alguns sons que conseguem ouvir no ambiente onde estão.

OS ELEMENTOS NÃO VIVOS, DE MODO GERAL, SÃO AQUELES QUE NÃO NASCEM, NÃO CRESCEM, NÃO SE REPRODUZEM, NÃO ENVELHECEM E NÃO MORREM. OS BRINQUEDOS DO PARQUINHO SÃO EXEMPLOS DE ELEMENTOS NÃO VIVOS.

6. PINTA DE VERDE OS QUADROS COM NOMES DE SERES VIVOS E DE VERMELHO OS QUADROS QUE MOSTRAM ELEMENTOS NÃO VIVOS.



CRIANÇAS BRINCANDO NO PARQUE DE UMA ESCOLA.

CRIANÇAS	GRAMA	AVES	BALANÇO
ÁRVORE	FLORES	AREIA	ESCORREGADOR

6. Resposta: Os estudantes devem pintar de verde os quadros com as palavras crianças, árvore, grama, flores, aves; e pintar de vermelho os quadros com as palavras balanço, escorregador, areia.

21

Destaques BNCC

• As questões desta página fomentam a observação e a curiosidade pela natureza dos elementos de um ambiente cotidiano, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 2**.

• Oriente os estudantes a observarem a imagem da atividade 6 e a descrevê-la de forma geral: trata-se de um parquinho de uma escola com adultos e crianças envolvidos em diversas atividades e nesse ambiente também há plantas e animais. Peça-lhes que identifiquem as atividades que as pessoas estão praticando, citando as brincadeiras, como escorregar, balançar e manipular a areia.

• Leia o texto com os estudantes e oriente-os a separar os lápis verdes e vermelhos que serão usados no desenvolvimento da questão 6.

Mais estratégias

Caso algum estudante não tenha lápis de cor, peça-lhe que utilize símbolos diferentes para desenhar nos quadrinhos, por exemplo, X para seres vivos e + para elementos não vivos.

Estudantes com necessidades educacionais específicas podem expressar suas respostas apontando-as diretamente em cada uma das situações ilustradas.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Avaliar se os estudantes classificam os seres vivos e os elementos não vivos de um ambiente.

Como proceder

- Verifique se os estudantes conseguem diferenciar os seres vivos de elementos não vivos na imagem.
- Leia o texto com os estudantes e oriente-os a responder à questão 6 em duplas.

Objetivos

- Identificar seres vivos e elementos não vivos existentes na escola.
- Caracterizar as plantas e os animais que fazem parte do cotidiano dos estudantes.

Destaques BNCC

• Esta atividade trabalha a investigação dos elementos de um ambiente cotidiano e o registro de modo organizado, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 2**. Além disso, convida os estudantes a utilizarem o desenho para partilharem informações, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 4**.

• Com esta atividade, é possível desenvolver a habilidade **EF02CIO4**, em que os estudantes poderão descrever características de plantas e de animais que fazem parte do cotidiano deles.

• Nesta atividade, os estudantes farão uma visita pelos ambientes da escola, de modo a reconhecerem seres vivos e elementos não vivos. Um dia antes de realizarem a atividade, peça-lhes que venham uniformizados, com sapatos fechados (tênis) e passem protetor solar no corpo, principalmente nas partes descobertas.

• Primeiro, solicite aos estudantes que respondam à questão **2** e anote na lousa suas respostas. Depois, peça-lhes que leiam os nomes e os ambientes citados. Caso tenham dificuldade, leia com eles as anotações da lousa.

• A classificação em seres vivos e elementos não vivos, com base nos que podem ser encontrados no ambiente próximo, aproxima-os daqueles encontrados pelos estudantes.

• Oriente os estudantes na visita guiada que será realizada nesta atividade prática. Peça-lhes que levem



INVESTIGUE E COMPARTILHE

1. TEM OUTROS SERES VIVOS NO AMBIENTE EM QUE VOCÊ ESTÁ NESTE MOMENTO ALÉM DAS PESSOAS? ONDE ELES ESTÃO?

1. Resposta pessoal. Esta resposta depende das características da escola. Os estudantes podem mencionar, por exemplo, que no pátio da escola há plantas, pássaros, formigas, borboletas, fungos, entre outros seres vivos.

MATERIAIS

- LÁPIS
- LÁPIS DE COR
- FOLHAS DE PAPEL SULFITE
- PRANCHETA OU PASTA DE PAPELÃO

ATENÇÃO: VOCÊ VAI FAZER ESSA ATIVIDADE EM GRUPO.

A. FORME UM GRUPO COM TRÊS COLEGAS PARA FAZER A ATIVIDADE.

B. ESCRIVAM **SERES VIVOS** EM UMA FOLHA DE PAPEL SULFITE E **ELEMENTOS NÃO VIVOS** EM OUTRA FOLHA.

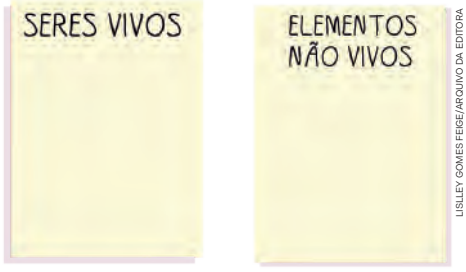


IMAGEM REFERENTE À ETAPA B.

2. VOCÊS CONSEGUEM VER ELEMENTOS NÃO VIVOS NO AMBIENTE EM QUE ESTÃO NESTE MOMENTO? QUAIS?

C. COM O PROFESSOR E TODOS OS COLEGAS DA SALA, CAMINHEM PELA ESCOLA OBSERVANDO OS COMPONENTES DOS AMBIENTES.

2. Resposta pessoal. A resposta depende do ambiente em que os estudantes estão no momento do desenvolvimento da atividade. Caso estejam na sala de aula, podem citar elementos não vivos como mesa, cadeira, mesa do professor, armário, estojo, caderno, lápis, entre outros.

ATENÇÃO: NÃO TOQUEM NOS SERES VIVOS E NOS ELEMENTOS NÃO VIVOS QUE VOCÊS NÃO CONHECEM.

- D.** ANOTEM OS NOMES DOS AMBIENTES DA ESCOLA QUE FORAM VISITADOS EM CADA FOLHA. DEPOIS, OS NOMES DOS SERES VIVOS E DOS ELEMENTOS NÃO VIVOS OBSERVADOS EM CADA AMBIENTE.
- E.** EM GRUPO, ESCOLHAM UM SER VIVO OBSERVADO EM UM DOS AMBIENTES DA ESCOLA.

- F.** EM UMA FOLHA DE PAPEL SULFITE, FAÇAM UM DESENHO MOSTRANDO ESSE SER VIVO NO AMBIENTE ONDE ELE FOI ENCONTRADO. **2. Resposta pessoal. Essa resposta depende das características do ambiente da escola. Os estudantes podem relacionar, por exemplo, a presença de solo e plantas em determinados locais com a maior disponibilidade de abrigo e alimentos para outros seres vivos.**

INGRID BORGES/ARQUIVO DA EDITORA



3. Resposta pessoal. O objetivo é que os estudantes retomem as hipóteses elaboradas no início da atividade, verificando se elas estão de acordo com o observado na prática ou se elas precisariam ser adequadas.

IMAGEM REFERENTE À ETAPA F.

- 3. VOCÊ JÁ OBSERVOU ESSE SER VIVO EM OUTRO AMBIENTE? ONDE FOI?**

3. Resposta pessoal. Esta questão tem como objetivo evidenciar se o estudante já observou o ser vivo escolhido em outros ambientes, como na casa.

- G.** REALIZEM AS ETAPAS **E** E **F** PARA UM ELEMENTO NÃO VIVO.

REGISTRE O QUE VOCÊ OBSERVOU

- 1. EM QUAL AMBIENTE DA ESCOLA VOCÊS OBSERVARAM MAIS SERES VIVOS DIFERENTES?** **1. Resposta pessoal. Esta resposta depende das características do ambiente da escola.**
- 2. POR QUE VOCÊS ACHAM QUE NESSE AMBIENTE TEM TANTOS SERES VIVOS DIFERENTES?**
- 3. RETORNE À RESPOSTA QUE VOCÊ DEU PARA A PERGUNTA DO INÍCIO DESTA ATIVIDADE. VOCÊ ACHA QUE PRECISA MODIFICAR OU COMPLETAR SUA RESPOSTA? EXPLIQUE.**
- 4. COMPAREM COM OUTRO GRUPO A LISTA DE SERES VIVOS E ELEMENTOS NÃO VIVOS OBSERVADOS. O QUE ELAS TÊM EM COMUM? O QUE ELAS TÊM DE DIFERENTE?**

4. Resposta pessoal. Esta resposta depende das características do ambiente da escola e dos registros dos estudantes. O objetivo é que comparem suas anotações a fim de identificarem se tiveram a mesma percepção que seus colegas acerca do ambiente da escola ou se as percepções foram diferentes em alguns aspectos.

23

Mais atividades

- Comente com os estudantes que os seres vivos podem ser agrupados de diversas formas e que uma delas é separá-los em animais ou em plantas e outros grupos. Destaque que o ser humano também é um animal. Organize a turma em grupos e forneça a cada um deles jornais ou revistas e tesouras com pontas arredondadas. Solicite a eles que recortem todas as imagens de seres vivos que conseguirem encontrar e cole essas imagens em folhas de papel sulfite, separando-as entre animais e plantas. Caso eles recortem também imagens de elementos não vivos, peça-lhes que as organizem colando em uma terceira folha de papel sulfite, formando um terceiro grupo.
- Finalizada a colagem, peça aos estudantes que comparem as características dos animais e das plantas, citando suas semelhanças e diferenças, como cor, tamanho, tipo de locomoção, fase da vida, entre outras. Durante a atividade, incentive a discussão entre eles, destacando que todos os seres vivos passam por etapas de crescimento ao longo da vida, cada um com características únicas, diferenciando-o de outros seres vivos.

Respostas

1. Para que os estudantes respondam a esta questão, é importante que atentem a cada um dos ambientes visitados e se lembrem de quais seres vivos e elementos não vivos observaram. Deixe que eles conversem entre si, inclusive para que trocas de ideias sejam realizadas e, caso não cheguem a um consenso, deixe que justifiquem o porquê das diferenças de respostas.

2. Nesta questão, deixe que os estudantes conversem entre si com base nas respostas que deram à questão anterior, de modo que percebam o que o ambiente apresenta que favorece a ocorrência de mais seres vivos no local.

3. Esta questão tem como objetivo o confronto de hipóteses com as observações realizadas. Peça aos estudantes que comparem as anotações presentes na lousa com as que fizeram durante a visita guiada.

4. Junte dois grupos de estudantes para que comparem as listas e as complementem segundo os ambientes visitados.

• Na atividade 1, destaque aos estudantes a importância das amizades consolidadas, da manutenção do respeito mútuo e do diálogo como formas de solucionar conflitos para que essa convivência seja agradável para todos. Alguns deles possivelmente estudaram juntos em anos anteriores, mas é importante que valorizem e acolham os colegas novos, de modo que novas amizades possam ser estabelecidas, sempre destacando a relevância da diversidade para o grupo.

• É bastante comum, principalmente no início do ano letivo, que os estudantes façam comparações com professores de anos anteriores com os quais eles já estavam acostumados. Nesse tipo de situação, que pode ocorrer na atividade 2, é importante que você, professor, esteja tranquilo e seguro, consciente de que é uma fase de transição. Caso aconteça, aproveite para destacar aos estudantes que as pessoas são diferentes e todos podem conviver bem quando há respeito.

• Na atividade 3, proponha a realização de uma roda de conversa na sala de aula, em que todos possam se ver ou, se possível, dirijam-se a outro lugar da escola, mais informal, como o pátio ou um jardim. Inicie a atividade apresentando-se para a turma e dizendo, além de seu nome, há quanto tempo dá aula, há quanto tempo trabalha nessa escola, sua idade e outras informações pessoais.

Mais estratégias

Caso haja na turma estudantes com necessidades educacionais específicas, adapte a atividade para garantir a participação de todos. Uma possibilidade é combinar previamente um sinal ou um gesto de identificação para cada estudante para favorecer a comunicação com os colegas.

ATIVIDADES

1. OBSERVE OS COLEGAS DA SUA SALA DE AULA. HÁ ALGUÉM QUE VOCÊ JÁ CONHECIA ANTES DE COMEÇAR O ANO? QUEM? COMENTE. *1. Resposta pessoal. Oriente os estudantes a comentarem se conhecem algum dos colegas, incentivando a socialização na turma.*

2. VOCÊ JÁ CONHECIA O SEU PROFESSOR? CONTE PARA OS COLEGAS. *2. Resposta pessoal. Aproveite também para interagir com os estudantes no momento da resolução desta questão.*

3. VOCÊ, SEUS COLEGAS E O PROFESSOR FICARÃO JUNTOS ATÉ O FIM DO ANO. POR ISSO, É IMPORTANTE QUE TODOS SE CONHEÇAM MELHOR. *3. Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.*

AGORA, PENSE POR ALGUNS INSTANTES E FALE UM POUCO SOBRE VOCÊ. CONFIRA ALGUMAS IDEIAS DO QUE PODE CONTAR PARA QUE SEUS COLEGAS SAIBAM MAIS SOBRE VOCÊ.

IDADE.

NOME.

ONDE NASCEU.

COM QUEM MORA.

ONDE MORA.

O QUE MAIS GOSTA DE FAZER.

O QUE MENOS GOSTA DE FAZER.



1 CRIANÇA SE APRESENTANDO PARA O PROFESSOR E OS COLEGAS DE SALA DE AULA.

24

Resposta

3. Esta atividade tem como objetivo levar os estudantes a interagirem uns com os outros, conversando sobre suas características pessoais. Destaque a importância de escutar em silêncio o colega que está se apresentando.

• A atividade **4** trabalha a investigação dos elementos de um ambiente cotidiano e o registro de modo organizado por meio da decifração de adivinhas, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 2**.

• Na atividade **5**, é possível desenvolver a habilidade **EF02CI04**, pois os estudantes analisarão características de plantas, relacionando-as a seres vivos.

• Ao responderem às adivinhas considerando as palavras que dizem respeito a materiais escolares, que são elementos não vivos, os estudantes podem colocar em prática a leitura e a escrita. Se algum deles tiver dificuldade em escrever ou identificar os materiais escolares, oriente-o por meio de questionamentos em relação à função de cada um deles.

• Ao terminar a atividade **4**, solicite-lhes que, em duplas, elaborem uma adivinha com algum objeto da sala de aula e apresentem à outra dupla de colegas para responderem.

• Na atividade **5**, chame a atenção dos estudantes para o fato de que um ser vivo é aquele que nasce, cresce, pode se reproduzir, envelhece e morre. Não podemos associar à movimentação que fazem ou deixam de fazer. Comente com eles que animais como esponjas-do-mar vivem fixos no substrato e não se locomovem.

4. RESPONDA ÀS ADIVINHAS UTILIZANDO AS PALAVRAS A SEGUIR.

5. A) Resposta: Espera-se que percebam que Pedro e Júlia estão corretos, já Ana está equivocada em suas conclusões.

COLA • APONTADOR • BORRACHA ESCOLAR

Um ser vivo nasce, cresce, pode se reproduzir, envelhece e morre. As plantas passam por esse ciclo, então são seres vivos.

TESOURA • CADERNO

A) O QUE É, O QUE É: QUANTO MAIS VOCÊ USA, MENOR FICA?

4. A) Resposta: BORRACHA ESCOLAR.

B) O QUE É, O QUE É: TEM FOLHAS, MAS NÃO É PLANTA, E ACOMPANHA VOCÊ NA ESCOLA TODO DIA?

4. B) Resposta: CADERNO.

C) O QUE É, O QUE É: É PEQUENO E TRABALHA PARA TE AJUDAR, DEIXA O LÁPIS PRONTO PARA VOCÊ DESENHAR?

4. C) Resposta: APONTADOR.

D) O QUE É, O QUE É: CORTA PAPEL O DIA TODO, MAS NÃO SABE COLAR?

4. D) Resposta: TESOURA.

E) O QUE É, O QUE É: É GRUDENTA E PODE TE AJUDAR A DEIXAR OS DESENHOS MAIS ENFEITADOS?

4. E) Resposta: COLA.

5. LAURA LEVOU UMA PLANTA

SUCULENTA BOLA-DE-NEVE-MEXICANA PARA A SALA DE AULA E MOSTROU AOS COLEGAS. LEIA O QUE ELES FALARAM: PEDRO DISSE: — É UM SER VIVO, POIS A SUCULENTA É UMA PLANTA.

ANA DISSE: — SIM, É UMA PLANTA. MAS PLANTAS NÃO SE MEXEM, POR ISSO NÃO SÃO SERES VIVOS.

JÚLIA DISSE: — NEM TODO SER VIVO SE MEXE.

A) CONVERSE COM UM COLEGA E ANALISEM O QUE CADA ESTUDANTE DA SALA DE AULA DE LAURA FALOU.



SUCULENTA BOLA-DE-NEVE-MEXICANA.

SUCULENTA BOLA-DE-NEVE-MEXICANA: PODE ATINGIR APROXIMADAMENTE 15 CENTÍMETROS DE ALTURA.

Atividade preparatória

- Inicie o trabalho sobre escolas incentivando os estudantes a se expressarem livremente a respeito da escola onde estudam. Oriente-os a escrever no caderno um sentimento relacionado ao convívio nesse ambiente. Peça-lhes que detalhem os aspectos físicos da escola por meio de adjetivos.
- Pergunte se algum estudante estudou em outra escola e peça-lhe que compartilhe com a turma como ela era.
- Inicie a leitura do texto fazendo pausas entre os trechos e explicando cada frase. Pergunte se algum estudante tem dúvidas sobre o vocabulário e solicite aos demais que tentem explicar ou que desenhem na lousa o significado da palavra ou expressão.

Saberes integrados

A página apresenta um texto literário imaginativo que proporciona aos estudantes conhecerem, por meio de uma história, as características de uma escola, possibilitando um trabalho articulado com o componente curricular de **Língua Portuguesa**.

Para colaborar com as habilidades de leitura e compreensão de texto, antes da leitura, comente com os estudantes que esse texto conta a história de uma pequena escola e cita alguns personagens que fazem parte dela. Uma opção de abordagem é organizá-los em círculo para fazerem a leitura compartilhada. Cada estudante pode ler uma frase e passar a palavra ao próximo colega.

CONHECENDO MELHOR A ESCOLA

VOCÊ CONHECE BEM A ESCOLA ONDE ESTUDA? COMO ELA É? QUAL É O SEU TAMANHO? QUAIS SÃO SEUS LIMITES?

ACOMPANHE O PROFESSOR NA LEITURA DO TEXTO A SEGUIR QUE DESCREVE A ESCOLA ONDE JÚLIO ESTUDA.

[...]

A ESCOLA DA PONTINHA DA LUA ERA PEQUENININHA, TINHA UMA SALA, UM TELHADO, UMA CHAMINÉ, UMA PORTA, TRÊS JANELAS, UM PÁTIO EM VOLTA DA SALA E UM **PÉ DE TÍLIA** IMENSO PERTO DO MURO.

MINHA AVÓ BATEU TRÊS VEZES NA PORTA FECHADA [...].

A DONA DEOLINDA, QUE TINHA MUITOS ANOS, CABELOS BRANCOS E VESTIA UMA BATA BRANCA, ERA A ÚNICA PROFESSORA DA ESCOLA DA PONTA DA LUA. ELA FICOU MUITO FELIZ EM NOS VER. A MINHA AVÓ, QUE ERA MUITO **DESPACHADA**, DISSE A ELA:

— SENHORA PROFESSORA, ESTE É MEU NETO JÚLIO, QUE QUER SER UM ALUNO MUITO ATENTO E EDUCADO. É UM RAPAZ COM MUITA IMAGINAÇÃO. FAÇA O FAVOR DE O ENSINAR.

[...]

MOTA, ANTÔNIO. O PRIMEIRO DIA DE ESCOLA. SÃO PAULO: ASA, 2014. P. 23-24.

ESCOLA DA PONTINHA DA LUA. ■

DESPACHADA: NESSE CASO, PESSOA ÁGIL, ATIVA.

PÉ DE TÍLIA: TIPO DE ÁRVORE QUE PODE ATINGIR ATÉ 25 METROS DE ALTURA.

1. SUBLINHE NO TEXTO O TRECHO QUE DESCREVE A ESCOLA DA PONTINHA DA LUA.

1. Resposta e comentários nas **orientações ao professor**.



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

26

Resposta

1. “A escola da Pontinha da Lua era pequenininha, tinha uma sala, um telhado, uma chaminé, uma porta, três janelas, um pátio em volta da sala e um pé de Tília imenso perto do muro”.

• Verifique se os estudantes identificaram e sublinharam corretamente o trecho do texto que descreve a escola. Depois, pergunte a eles quais características da escola foram descritas. Em seguida, desenvolva as atividades da página 27.

• Na atividade 1, a estratégia de estudo de **sublinhar** contribui para o desenvolvimento de habilidades de leitura, identificação das informações mais importantes em um texto e fixação delas. Pergunte aos estudantes quais palavras ou frases eles consideram importantes no texto lido e oriente-os a sublinhá-las. Eles também podem grifá-las utilizando uma caneta marca-texto. Caso algo importante não seja mencionado pelos estudantes, você pode ajudá-los nessa identificação e solicitar a eles que sublinhem ou grifem o trecho em questão.

ATIVIDADES

1. D) Resposta: ÁRVORE. Professor, professora: Caso os estudantes tenham dificuldade de associar a resposta **árvore** ao **pé de tília**, leia novamente com eles o vocabulário do texto, na página anterior.

1. MARQUE UM **X** NAS RESPOSTAS CORRETAS SOBRE O TEXTO ANTERIOR.

A) ESCOLA DA PONTINHA DA LUA ERA:

1. A) Resposta: Os estudantes devem assinalar: PEQUENA.

☐ GRANDE.

☐ PEQUENA.

B) QUAL É O NOME DA PROFESSORA DESSA ESCOLA?

1. B) Resposta: Os estudantes devem escrever: DONA DEOLINDA.

C) QUANTAS SALAS DE AULA A ESCOLA TINHA?

☐ UMA.

☐ DUAS.

☐ TRÊS.

1. C) Resposta: Os estudantes devem assinalar: UMA.

D) O QUE TINHA NO PÁTIO DA ESCOLA, PERTO DO MURO?

☐ QUADRA.

☐ ÁRVORE.

☐ CANTINA.

2. O QUE VOCÊ SABE SOBRE A SUA ESCOLA?
COM A AJUDA DO PROFESSOR, ESCREVA:

A) O NOME DA ESCOLA EM QUE VOCÊ ESTUDA.

2. A) Resposta pessoal. Acompanhe os estudantes para que escrevam corretamente. Uma opção é escrever o nome da escola na lousa para os estudantes terem como referência.

B) O ENDEREÇO DA ESCOLA.

2. B) Resposta pessoal. Acompanhe os estudantes para que escrevam corretamente. Uma opção é escrever o nome da escola na lousa para os estudantes terem como referência.

2. C) Resposta pessoal. Os estudantes podem expressar a percepção que têm do espaço da escola, além de estabelecer comparação com o exemplo do texto.

- C) SUA ESCOLA É MAIOR OU DO MESMO TAMANHO QUE A ESCOLA DE JÚLIO, DESCRITA NO TEXTO DA PÁGINA ANTERIOR?

D) QUAL ELEMENTO MARCA OS LIMITES DA ESCOLA DE JÚLIO?

2. D) Resposta: O elemento que marca os limites da escola de Júlio é o muro.

27

Mais atividades

• Se julgar conveniente, oriente os estudantes a fazerem as atividades **1** e **2** em duplas.

• Algumas atividades lúdicas podem facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Solicite aos estudantes que elaborem dobraduras para representarem a escola do texto ou a própria escola.

• Se considerar interessante, para explorar ainda mais o texto da página anterior, peça-lhes que respondam às seguintes questões.

a) Escreva os nomes dos principais elementos que fazem parte da construção da escola.

Resposta: Chaminé, telhado, janela, porta e muro.

b) A árvore está à frente, atrás ou ao lado da escola?

Resposta: Ao lado.

c) Como é possível brincar na árvore?

Resposta: Brincar de balanço.

d) Se a árvore tem 25 metros de altura, a escola tem mais ou menos do que 25 metros de altura? Explique como você encontrou essa resposta.

Resposta: Menos. Espera-se que os estudantes indiquem que, ao comparar o tamanho da árvore e o tamanho da escola, é possível perceber que ela é menor do que a árvore, portanto deve ter menos de 25 metros. Assim, os estudantes podem verbalizar o raciocínio e desenvolver o hábito da busca por respostas e solução de problemas que exijam diferentes formas de pensar.

• Na atividade **1**, ajude os estudantes a identificarem as respostas no texto. Leia novamente o texto para eles, destacando os trechos que apresentam as respostas.

• A atividade **2** possibilita aos estudantes identificarem a localização da escola por meio do endereço dela. Com isso, eles podem reelaborar e expandir os próprios referenciais espaciais, criando condições para que processem o pensamento operatório.

• Aproveite o item **a** da atividade **2** para investigar a origem do nome da escola. Leve para a sala de aula essa informação e verifique se há outras escolas com o mesmo nome.

Saberes integrados

A investigação sobre os espaços da escola pode ser uma oportunidade para articular um trabalho com o componente curricular de **Educação Física**. O espaço da quadra de esportes, ou outro reservado às aulas desse componente curricular, é o lugar da prática de várias atividades, como ginástica, esportes, dança, jogos e brincadeiras. Além de propiciar o desenvolvimento e o domínio da corporeidade, os estudantes são expostos a uma diversidade de brincadeiras e jogos que complementam a formação intelectual deles e valorizam a diversidade cultural.

Junte-se ao professor de **Educação Física** para elaborar estratégias pedagógicas com brincadeiras de origens diversas.

Leve os estudantes à quadra de esportes para verificarem as marcações no chão e como essas delimitações espaciais orientam, por exemplo, a prática de atividades esportivas.

Eles poderão analisar como esse espaço é organizado, por exemplo, em dias de jogos ou eventos esportivos. Dessa forma, eles perceberão que os lugares podem ter funções variadas e como as marcações e a organização da quadra interferem no modo como as pessoas transitam e se relacionam com esse espaço.

• O texto a seguir refere-se às linguagens usadas na construção do conhecimento geográfico.

Na atualidade, os estudantes precisam utilizar diferentes linguagens para acessar informações, construir uma base de dados, analisá-los e utilizá-los em suas investigações.

[...] A alfabetização cartográfica tem como proposta metodológica fundamental a formação do sujeito: de produtor de mapas e gráficos a

OS ESPAÇOS DA ESCOLA

CADA ESCOLA É DE UM JEITO. ALGUMAS ESCOLAS TÊM VÁRIAS PARTES OU AMBIENTES, COMO SALAS DE AULA, BIBLIOTECA E PÁTIO.

VAMOS CONHECER MELHOR ALGUMAS PARTES DA ESCOLA.



■ QUADRA DE ESPORTES DE UMA ESCOLA DA CIDADE DE SÃO PAULO, EM 2025.



■ ESTUDANTES NO REFEITÓRIO DE UMA ESCOLA DA CIDADE DE NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO, EM MATO GROSSO, EM 2025.



■ ESTUDANTES NA SALA DE AULA DE UMA ESCOLA DA CIDADE DE SÃO PAULO, EM 2020.



■ ESTUDANTES NA BIBLIOTECA DE UMA ESCOLA DA CIDADE DE OSASCO, EM SÃO PAULO, EM 2025.

leitor eficiente dessas representações. Essa vivência possibilita ao aluno ressignificar o espaço de sua vivência, avançando do conhecimento espontâneo ao conhecimento sistematizado.

Caminhar pela escola ou pelo quarteirão da escola é um primeiro passo para “reler o espaço”. É uma segunda leitura que o aluno fará de seu espaço conhecido e percorrido cotidianamente. A lição de Cartografia inicia-se com o caminhar e observar os elementos existentes naquele espaço “selecionado”: casas etc. [...]. A classificação desses elementos é uma operação que exige raciocínio lógico-matemático, porque a classificação é uma ação da mente, diferentemente da identificação de cada elemento.

A diferença entre os elementos é percebida numa leitura particular: cada criança poderá apontar diferentes categorias utilizando critérios próprios [...].

PASSINI, Elza Yasuko. *Alfabetização cartográfica e a aprendizagem de Geografia*. São Paulo: Cortez, 2012. p. 44-45.

1. PINTE O QUADRINHO DE CADA FOTO NA PÁGINA ANTERIOR COM A COR CERTA, SEGUINDO AS INFORMAÇÕES A SEGUIR.

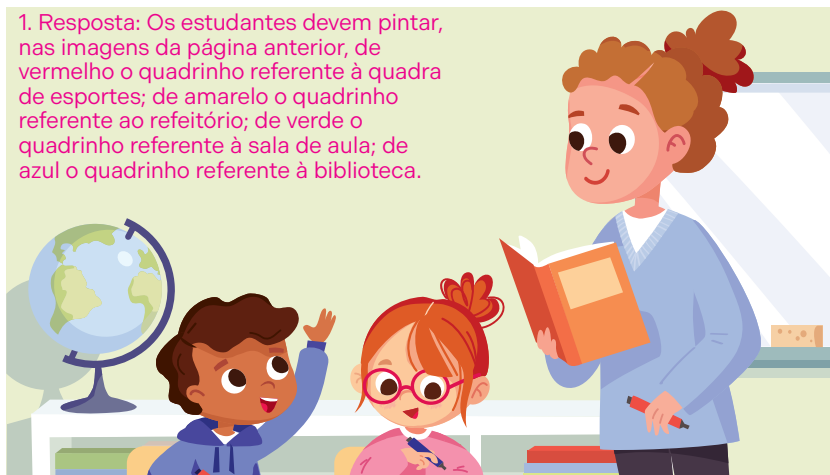
- ONDE REALIZAMOS A MAIOR PARTE DAS TAREFAS.
- ONDE PRATICAMOS ATIVIDADES FÍSICAS.
- ONDE REALIZAMOS LEITURAS E EMPRESTAMOS LIVROS.
- ONDE FAZEMOS OS LANCHES E AS REFEIÇÕES.

PESSOAS DIFERENTES CONVIVEM NO ESPAÇO DA ESCOLA, COMO O DIRETOR, OS PROFESSORES, OS FUNCIONÁRIOS E OS ESTUDANTES.

CADA UMA DESSAS PESSOAS TEM UM PAPEL IMPORTANTE E UM OBJETIVO EM COMUM: QUE A ESCOLA SEJA O ESPAÇO DA BOA CONVIVÊNCIA E DA APRENDIZAGEM.

POR ISSO, TODA ESCOLA, GRANDE OU PEQUENA, TEM SUAS REGRAS, POR EXEMPLO, SOBRE OS HORÁRIOS, OS CUIDADOS COM OS AMBIENTES E O RESPEITO ENTRE AS PESSOAS.

1. Resposta: Os estudantes devem pintar, nas imagens da página anterior, de vermelho o quadrinho referente à quadra de esportes; de amarelo o quadrinho referente ao refeitório; de verde o quadrinho referente à sala de aula; de azul o quadrinho referente à biblioteca.



1. CRIANÇA LEVANTANDO A MÃO PARA FALAR COM A PROFESSORA E OS COLEGAS.

A PROFESSORA BIA COMBINOU COM OS ESTUDANTES A REGRA DE LEVANTAR A MÃO PARA AVISAR QUANDO QUISER FALAR.

2. POR QUE A REGRA COMBINADA PELA PROFESSORA BIA E OS ESTUDANTES É IMPORTANTE PARA A CONVIVÊNCIA EM SALA DE AULA?

2. Resposta e comentários nas **orientações ao professor**.

29

• Oriente os estudantes na realização da atividade 1. Explique que eles devem pintar os quadrinhos de cada foto mostrada na página anterior de acordo com as cores indicadas na atividade.

• Desenvolva com os estudantes a noção de que alguns espaços, com seus limites definidos, podem guardar regras ou outras características restritas, inclusive as relações de poder nele existentes. A escola é um exemplo, pois algumas regras e outros aspectos de sua organização só ocorrem dentro de seus limites. O mesmo pode acontecer dentro dos limites de um município, estado ou país. Assim, percebemos que essas noções elementares sobre limites e organizações internas colaboram para o desenvolvimento do conceito de território, que poderá ser trabalhado posteriormente pelos estudantes.

Resposta

2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes citem a importância para a organização das aulas, respeito entre as pessoas etc.

Aproveite a proposta da atividade 2 e pergunte aos estudantes quais regras podem ser implementadas na sala de aula para uma melhor convivência entre a turma. Eles podem citar algo sobre a ordem de saída da sala de aula para o intervalo e sua organização após uma atividade, entre outras possibilidades.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Perceber qual é a vivência e a percepção dos estudantes sobre os espaços da escola.

Como proceder

• Liste na lousa outros espaços que porventura, houver na escola. Pergunte aos estudantes:

a) De qual espaço você menos gosta na escola?

b) Qual espaço você gostaria de frequentar mais? Por quê?

c) O que você mudaria na escola onde estuda? Por quê?

Respostas pessoais. As atividades propostas nesta página permitem aos estudantes conhecer e perceberem o espaço da escola. Aproveite para saber quais são as reivindicações deles para melhorarem esse espaço e a relação delas com a instituição. Assim, eles podem expressar-se sobre noções em relação ao espaço vivido e percebido.

• Na atividade **1**, incentive cada estudante a apresentar o próprio desenho para a turma. Oriente-os a observar o desenho feito pelos colegas de modo a identificar a regra que cada um destacou no próprio desenho. Após a explanação de cada desenho, fixe-os no mural da turma.

Mais atividades

• Aproveite o tema da atividade **2** e proponha um passeio pela escola. Incentive-os a caminhar com cuidado e a não subir em objetos que estejam no ambiente para evitar quedas. Também peça-lhes que não se afastem do grupo. No percurso, peça aos estudantes que anotem o nome dos espaços e observem a localização, o tamanho e o formato de cada um deles. Depois, em sala de aula, elabore um quadro na lousa com duas colunas para organizar as informações da atividade **2**. Escreva "Lugares da escola" em uma coluna e "Quantidade" na outra. Peça-lhes que copiem esse quadro no caderno e, em seguida, preencham-no. Por exemplo: salas de aula = 7; banheiros = 4. Oriente que criem um título para o quadro, como "Espaços da escola" ou "Dependências da escola". Desse modo, incentive-se o uso de quadros ou tabelas na organização de informações pelos estudantes.

• Na realização da atividade **3**, incentive os estudantes a refletirem sobre os ambientes da escola de que mais gostam e o que os tornam especiais.

ATIVIDADES

1. DESENHE A SEGUIR UMA REGRA QUE VOCÊ APRENDEU E DEVE SEGUIR DENTRO DO ESPAÇO DA ESCOLA.

1. Resposta pessoal. Auxilie os estudantes a decidirem qual regra gostariam de representar e para qual espaço da escola ela é mais adequada. Incentive-os a escrever uma frase sobre ela.

2. MARQUE UM X NAS ALTERNATIVAS QUE CONTÊM OS NOMES DOS AMBIENTES QUE EXISTEM NA ESCOLA ONDE VOCÊ ESTUDA.

☐

QUADRA DE ESPORTES.

☐

PÁTIO.

☐

BANHEIROS.

☐

HORTA.

☐

SALA DE INFORMÁTICA.

☐

JARDIM.

☐

LABORATÓRIO.

☐

BIBLIOTECA.

☐

SALA DE LEITURA.

☐

CANTINA OU REFEITÓRIO.

2. Resposta pessoal. Verifique se todos os estudantes identificaram todos os ambientes que existem na escola onde estudam.

OUTRO: _____

3. QUAL É O AMBIENTE DA SUA ESCOLA DE QUE VOCÊ MAIS GOSTA? POR QUÊ? CONTE AOS COLEGAS.

3. Resposta pessoal. Promova um momento de socialização entre os estudantes para que possam compartilhar as respostas.

CUIDANDO DOS AMBIENTES DA ESCOLA

OBSERVE A CENA A SEGUIR.



GABRIELA MELLONI/ARQUIVO DA EDITORA

ESTUDANTES ORGANIZANDO OS LIVROS DA BIBLIOTECA DE UMA ESCOLA.

1. EXPLIQUE A UM COLEGA O QUE VOCÊ ACHA DA ATITUDE DOS ESTUDANTES.

EXPLICAR A UM COLEGA

1. Resposta e comentários nas orientações ao professor.

PRECISAMOS TER CUIDADO AO USAR MATERIAIS QUE FAZEM PARTE DA ESCOLA PARA QUE NÃO OS DANIFIQUEMOS. TAMBÉM DEVEMOS GUARDAR TODOS OS MATERIAIS NO LUGAR CERTO. ESSAS ATITUDES AJUDAM A MANTER O AMBIENTE ORGANIZADO.



CUIDAR BEM DA ESCOLA, CONSERVANDO OS AMBIENTES LIMPOS E ORGANIZADOS, É UMA ATITUDE QUE DEVE FAZER PARTE DO NOSSO DIA A DIA.

31

Destaques BNCC

• Ao incentivar os estudantes a terem atitude de cuidado com os ambientes onde vivemos e que frequentamos, assim como de respeito ao próximo e seu trabalho, exercitando a empatia e a cooperação, esta seção contribui com o desenvolvimento da **Competência geral 9**.

• Pergunte aos estudantes se a biblioteca em que os personagens estão encontrando-se bem cuidada e organizada e por que isso ocorre. Espera-se que eles percebam que não há sujeira, porém alguns livros estão fora do lugar e desajeitados nas prateleiras. Diante dessa situação, os personagens estão organizando o ambiente. Solicite-lhes que comparem esse ambiente com outros que eles conheçam, como os cômodos de suas moradias.

• Na questão 1, peça aos estudantes que se reúnam em duplas e façam a análise da ação ilustrada de modo a emitirem suas opiniões. A estratégia de estudo **explicar a um colega** contribui para o desenvolvimento de habilidades de síntese, elaboração de raciocínio, relação entre conteúdos, comunicação e socialização.

• Peça aos estudantes que discutam o que é necessário fazer para manter a sala de aula bem cuidada. Em seguida, convide-os a refletir sobre os cuidados que precisamos ter com outros am-

(Continua)

(Continuação)

bientes, como o pátio da escola, um parque que frequentamos ou o próprio quarto.



Atitude legal

• Oriente os estudantes a ajudarem na manutenção da limpeza e na organização do ambiente em que vivem e que frequentam. Eles podem fazer isso com algumas atitudes adequadas à faixa etária como: manter a mesa bem organizada, somente com os materiais que utilizarão no momento da aula, guardar os livros e outros objetos após usá-los; descar-

tar resíduos orgânicos e recicláveis nas lixeiras correspondentes; e não deixar pertences fora do lugar. Leve-os a refletirem que essas ações devem se tornar rotineiras, pois o cuidado com o ambiente é fundamental.

• Deixe que eles se expressem livremente, destacando atitudes que ajudem a manter organizado o ambiente em que vivem. Valorize cada atitude e diga que todos podem ajudar nas tarefas para não sobrecarregar uma ou outra pessoa.

Resposta

1. Resposta pessoal. O objetivo desta questão é fazer com que os estudantes reflitam sobre a responsabilidade de todos em manter o ambiente da escola organizado e bem cuidado. Sobretudo em situações em que um objeto ou espaço foi usado, espera-se que ele seja deixado organizado para as demais pessoas que também vão utilizá-lo, sem a necessidade de um adulto solicitar essa organização quando se trata de tarefas simples e que não apresentam riscos.

Destaques BNCC

- Ao propor a análise de um desenho infantil, algumas habilidades são atendidas, como a localização espacial dos elementos, apontada na habilidade **EF02GE10**, uma vez que os estudantes vão aplicar princípios de localização e posição de objetos por meio de observação e produção de representações espaciais relacionadas ao espaço da escola.

- As páginas **32** e **33** favorecem a construção de vínculos e de identidade com o espaço de estudo.

- Analise o desenho da página com os estudantes. Certifique-se de que eles conseguiram visualizar e compreender o desenho com base na questão **1**.

- Para responderem às questões **1**, **2** e **3**, peça aos estudantes que observem o desenho da escola retratada na página e analisem como a escola foi desenhada e quais elementos aparecem no desenho.

- Explique aos estudantes que o desenho foi feito na visão frontal, ou seja, de frente. No entanto, a criança o elaborou a partir de uma perspectiva, já que a rua e as árvores se encontram ao fundo da imagem. O desenho também ocupou toda a margem. Na atividade da página **33**, permita aos estudantes que desenhem livremente para, depois, observar como eles estabeleceram os limites dos próprios desenhos.

2. Resposta: A escola parece ser grande. Isso é possível concluir ao comparar o tamanho da construção com outros elementos do desenho, como as árvores e o muro.

CADA ESCOLA É DE UM JEITO

MAPA CLICÁVEL ESCOLAS:
DIFERENÇAS E SEMELHANÇAS

CADA ESCOLA É DIFERENTE DA OUTRA. ALGUMAS SÃO GRANDES, OUTRAS SÃO PEQUENAS. ALGUMAS SÃO ANTIGAS, OUTRAS SÃO NOVAS.

OBSERVE COMO VICENTE, UM ESTUDANTE DO 2º ANO, DESENHOU PARTE DO ESPAÇO DA ESCOLA ONDE ESTUDA.



DESENHO FEITO POR VICENTE DA FACHADA DE SUA ESCOLA VISTA DE FRENTE.

1. QUAIS ELEMENTOS VICENTE REPRESENTOU NO DESENHO DA ESCOLA ONDE ESTUDA?

1. Resposta: O muro, o portão, o prédio da escola, as árvores e uma parte da rua lateral.

2. A ESCOLA DE VICENTE PARECE SER GRANDE OU PEQUENA NO DESENHO? EXPLIQUE SUA RESPOSTA.

3. O QUE MAIS CHAMOU A SUA ATENÇÃO NO DESENHO DE VICENTE?

3. Resposta pessoal. Incentive os estudantes a observarem atentamente os elementos que Vicente desenhou.

32

ATIVIDADES

1. DESENHE SUA ESCOLA VISTA DE FRENTE.

1. Resposta pessoal. Incentive os estudantes a comentarem os elementos que desenharam.

2. FAÇA UM CÍRCULO NA ALTERNATIVA QUE DESCREVE COMO VOCÊ CONSIDERA A ESCOLA ONDE ESTUDA.

MINHA ESCOLA É: 2. Resposta pessoal. Se necessário, auxilie os estudantes nesta resposta.

GRANDE.

PEQUENA.

3. QUAIS DIFERENÇAS OU SEMELHANÇAS VOCÊ PODE OBSERVAR ENTRE A SUA ESCOLA E A ESCOLA DE VICENTE? CONTE AOS COLEGAS.

3. Resposta pessoal. Caso considere pertinente, anote na lousa as diferenças e semelhanças relatadas pelos estudantes.

33

Destaques BNCC

- A proposta de representação da escola, além de incentivar os estudantes a registrarem aspectos do espaço vivido e percebido por eles em relação à escola, é uma oportunidade para desenvolver a habilidade **EF02GE08**, pois eles representam a escola, que é parte da paisagem e de seus lugares de vivência.

Saberes integrados

Aproveite a atividade **1** para realizar um trabalho articulado com o componente curricular de **Arte**. A atividade de representação da frente da escola pode ser feita em papéis maiores ou em cartolinas com o uso de tintas e colagens. Combine uma dinâmica ou técnica interessante para esta atividade.

- Para a realização da atividade **2**, descreva aos estudantes como é a escola: quantas salas de aula e quantos banheiros ela tem; se há quadra de esportes, pátio, refeitório etc.
- Na atividade **3**, oriente os estudantes a observarem se existem elementos diferentes ou semelhantes entre a escola que frequentam e a escola de Vicente, como o portão, o muro e demais elementos da fachada.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Desenvolver noções e habilidades de representação e raciocínio geográfico.

Como proceder

- A atividade **1** pode ser realizada na área externa da escola. Leve os estudantes para a parte da frente da escola (de preferência dentro dos limites da escola, pois, se houver necessidade de sair, deve-se pedir autorização e apoio para a coordenação ou direção da instituição). Oriente-os a

observarem com atenção, durante alguns minutos, o prédio e o contexto do lugar antes de iniciarem o desenho. Para a produção dos desenhos, providencie papel sulfite, uma base para apoio (como uma prancheta ou um pedaço de papelão), lápis coloridos ou giz de cera. Esta atividade aplica procedimentos básicos de análise geográfica, como observação, descrição, comparação, registro, análise e síntese. Peça aos estudantes que se sentem confortavelmente no chão e explique o tempo disponível para a atividade. Isso é importante para se organizarem e planejarem

cada etapa do desenho, como definirem as linhas que compõem o edifício, inserirem alguns detalhes e depois colorirem.

- Lembre-se de que os pontos de vista dos desenhos podem ser diferentes. Oriente os estudantes a incluírem elementos que se encontram atrás, à frente e dos lados para exercitarem o posicionamento, a dimensão e a perspectiva dos elementos na representação espacial. Será um trabalho de análise da paisagem, portanto, além dos referenciais fixos, eles podem incluir pessoas, mesmo que em movimento.

Atividade preparatória

- Ouça com os estudantes esta história de Ruth Rocha: A ESCOLINHA do mar. *Conta uma história?* Você pode encontrar essa história em uma plataforma de áudio ou de vídeo.
- Depois, proponha aos estudantes que produzam um desenho ilustrando a escolinha do mar e os elementos que a caracterizam. Promova um debate e destaque os diferentes tipos de escolas que existem no Brasil, bem como a influência da realidade do espaço em que estão inseridas e a importância da escola.

Mais atividades

- Se a escola que os estudantes frequentam está localizada na cidade, faça uma pesquisa prévia e descubra se no município onde vivem existe alguma escola rural. Se a escola em que estudam estiver na área rural, pesquise informações de alguma escola da cidade. Investiguem, por exemplo:
 - a) Qual é a distância da escola até o centro da cidade.
 - b) Qual é a localização da escola no município.
 - c) Quantos estudantes frequentam essa escola e quais etapas de ensino são ofertadas: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio?
 - d) Se a escola tem biblioteca, quadra de esportes, laboratório de informática etc.
- Disponibilize as informações descobertas aos estudantes e promova um debate sobre as semelhanças e as diferenças entre esses tipos de escola no município onde vivem.
- Comente que em muitas escolas rurais no Brasil não existem todas as etapas de ensino. Assim, os estudan-

tes precisam se deslocar para a cidade para completarem a formação acadêmica.

- Explique que os estados e municípios brasileiros devem fornecer transporte para os estudantes do espaço rural que frequentam escolas públicas nas cidades, garantindo o acesso à educação.

DIFERENTES ESCOLAS NO BRASIL

AS ESCOLAS TAMBÉM SÃO DIFERENTES UMAS DAS OUTRAS POR CAUSA DO LUGAR ONDE FORAM CONSTRUÍDAS E DO MODO DE VIDA DAS PESSOAS QUE FAZEM PARTE DA COMUNIDADE ESCOLAR.

CONHEÇA ALGUNS EXEMPLOS A SEGUIR.

ESCOLAS URBANAS

INFOGRÁFICO CLICÁVEL ESCOLAS DO PASSADO

SÃO ESCOLAS LOCALIZADAS NAS CIDADES, OU SEJA, NO ESPAÇO URBANO DO MUNICÍPIO. GERALMENTE, AS ESCOLAS URBANAS SÃO FREQUENTADAS POR ESTUDANTES QUE MORAM PRÓXIMO A ELAS.



ESCOLA LOCALIZADA NA CIDADE DE PETROLINA, EM PERNAMBUCO, EM 2023.

ESCOLAS RURAIS

SÃO ESCOLAS LOCALIZADAS NO CAMPO, OU SEJA, NO ESPAÇO RURAL DO MUNICÍPIO. GERALMENTE, AS ESCOLAS RURAIS SÃO FREQUENTADAS POR ESTUDANTES E PROFESSORES QUE TAMBÉM MORAM NO ESPAÇO RURAL.



ESCOLA LOCALIZADA NO ESPAÇO RURAL DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DO DESCOBERTO, EM GOIÁS, EM 2025.

ESCOLAS QUILOMBOLAS

AS ESCOLAS QUILOMBOLAS SE LOCALIZAM, GERALMENTE, DENTRO DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS, TANTO NO CAMPO COMO NA CIDADE.

NESSAS ESCOLAS, ALÉM DE APRENDER A LER, A ESCREVER E A FAZER CÁLCULOS, OS ESTUDANTES TÊM AULAS SOBRE A IMPORTÂNCIA DE SUAS COMUNIDADES PARA A PRESERVAÇÃO DAS CULTURAS AFRICANAS E AFRO-BRASILEIRAS.

1. Resposta pessoal.
Aproveite o momento para valorizar a identidade, os saberes, a cultura e as tradições dos quilombolas e ressaltar a importância do respeito pelos costumes às diferenças entre os povos.

■ ESCOLA QUILOMBOLA NO QUILOMBO MIMBÓ, NO MUNICÍPIO DE AMARANTE, NO PIAUÍ, EM 2022.

EM DIVERSAS ESCOLAS QUILOMBOLAS SÃO REALIZADAS OFICINAS DE ARTE, MÚSICA E BRINQUEDOS QUE REFORÇAM OS SABERES E AS TRADIÇÕES DA COMUNIDADE.

■ CRIANÇA MOSTRA AS ESCULTURAS QUE FEZ DURANTE UMA OFICINA DE ARGILA NA ESCOLA DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE MUQUÊM, NO MUNICÍPIO DE UNIÃO DOS PALMARES, EM ALAGOAS, EM 2022.

1. POR QUE É IMPORTANTE QUE ESTUDANTES DAS ESCOLAS QUILOMBOLAS APRENDA SOBRE AS TRADIÇÕES E A CULTURA DA COMUNIDADE ONDE VIVEM? TROQUE IDEIAS COM OS COLEGAS.

35

Destaques BNCC

• O assunto desta página favorece o desenvolvimento de aspectos da habilidade **EF02HI03** e a **Competência geral 6** ao incentivar os estudantes a reconhecerem as escolas quilombolas como espaços de pertencimento e memória, que contribuem para preservar e transmitir tradições e saberes culturais afro-brasileiros.

• Leia o texto a seguir, que apresenta mais informações sobre a prática docente nas escolas quilombolas e evidencia a importância de uma educação que dialogue com as vivências locais.

[...]

A prática do professor e da professora não começa ao chegar na escola. Ela é uma experiência e vivência de vida, da escolarização e da profissão, ou seja, a prática do/da professor/a ocorre pela vivência com a realidade, que acontece, primeiramente, consigo enquanto sujeito do mundo e, posteriormente, com seus alunos e alunas. Com isso, fica evidente a necessidade de esse/a docente estar imerso/a na comunidade quilombola para que as práticas desse/a professor/a estejam firmadas na Educação Escolar Quilombola.

Desse modo, a prática docente na Educação Escolar Quilombola tem função de resistência, pois se trata de um:

(Continua)

(Continuação)

- Instrumento de poder – ao passo que tem a força de falar e pensar o mundo a partir da comunidade quilombola.
- Instrumento de conhecer a comunidade e suas pessoas, a história, as memórias e as ancestralidades do território, relacionando-as com questões raciais, afro-brasileiras e africanas.
- Instrumento de denúncia – denunciar as injustiças sofridas historicamente por nós quilombolas, pelo povo negro, pobre, como também pelos indígenas, pelo campo, pelos ribeirinhos e pelos assentados, que são, em muitos casos, entrelaçadas na luta e nos territórios com os quilombolas.
- Instrumento de formação de crianças, jovens e adultos conhecedores da comunidade onde vivem, porque os forma para a vida em comunidade, ao passo que esse processo de formação perpassa todos os instrumentos apontados nesse espaço de reflexão.

[...]

SILVA, Romero Antonio de Almeida. Currículo e práticas docentes: o encontro na educação escolar quilombola. In: SILVA, Givânia Maria da et al (org.). *Educação quilombola: territorialidades, saberes e as lutas por direitos*. São Paulo: Jandaíra, 2021. p. 96-97.

Destaques BNCC

• A discussão do tema proposto nas páginas **34 a 36** favorece o desenvolvimento da habilidade **EF02GE04** ao incentivar os estudantes a reconhecerem semelhanças e diferenças nos hábitos, nas relações com a natureza e no modo de viver de pessoas em diferentes lugares.

• Ao compararem os próprios costumes com os de crianças de outras culturas, os estudantes podem reconhecer a riqueza cultural da população brasileira. Esse estudo contempla o tema contemporâneo transversal **Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras**.

• A Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai), órgão responsável por assegurar direitos aos povos indígenas, orienta também sobre as políticas educacionais para essas populações. Leia o trecho a seguir.

Os Povos Indígenas têm direito a uma educação escolar específica, diferenciada, intercultural, bilíngue/multilíngue e comunitária, conforme define a legislação nacional que fundamenta a Educação Escolar Indígena. Seguindo o regime de colaboração, [...] a coordenação nacional das políticas de Educação Escolar Indígena é de competência do Ministério da Educação (MEC), cabendo aos Estados e Municípios a execução para a garantia deste direito dos povos indígenas. Com vistas à garantia desse direito fundamental e de cidadania, a Funai [...] atua com o objetivo de contribuir na qualificação dessas políticas e de, junto aos povos indígenas, monitorar seu funcionamento e eventuais impactos, ocupando espaços de controle social

ESCOLAS INDÍGENAS

ASSIM COMO OS QUILOMBOS, EXISTEM ALDEIAS INDÍGENAS NO CAMPO E NA CIDADE.

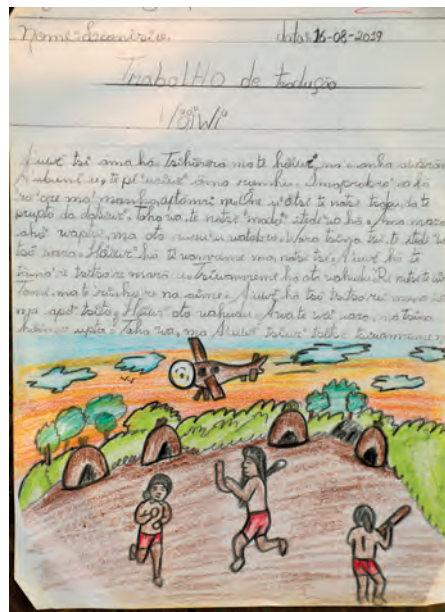
AS ESCOLAS INDÍGENAS COSTUMAM SE LOCALIZAR DENTRO DAS ALDEIAS, MAS TAMBÉM PODEM SE LOCALIZAR EM OUTROS LUGARES.



ESCOLA INDÍGENA NA ALDEIA GUADALUPE, NO MUNICÍPIO DE BARRA DO GARÇAS, EM MATO GROSSO, EM 2025.

NAS ESCOLAS INDÍGENAS, OS ESTUDANTES APRENDEM A LÍNGUA PORTUGUESA E O IDIOMA TRADICIONAL DE SEU POVO. ELES TAMBÉM ESTUDAM MATEMÁTICA, HISTÓRIA, GEOGRAFIA, CIÊNCIAS DA NATUREZA, COM CONTEÚDOS ADAPTADOS À REALIDADE, AOS COSTUMES E ÀS CULTURAS INDÍGENAS.

REDAÇÃO ESCRITA POR ESTUDANTE INDÍGENA NA LÍNGUA ACUEN, DA ETNIA XAVANTE. TERRA INDÍGENA PARABUBURE, NO MUNICÍPIO DE CAMPINÁPOLIS, EM MATO GROSSO, EM 2019.



36

tanto em âmbito nacional como local. Essa atuação considera [a] experiência e o conhecimento especializado acumulado ao longo do tempo pela atuação junto aos povos indígenas.

[...]

BRASIL. Ministério dos Povos Indígenas. Educação escolar indígena. Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai), 18 nov. 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/atualizacao/povos-indigenas/cidadania/educacao-escolar-indigena>. Acesso em: 30 ago. 2025.

FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTÓGRAFO
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

ATIVIDADES

1. OBSERVE A PAISAGEM RETRATADA NA FOTO.

1. A) Resposta: Os estudantes devem assinalar as opções: VEGETAÇÃO, RIO, ESTRADA DE TERRA E CONSTRUÇÕES.

PAISAGEM DE ALDEIA DA ETNIA INY-KARAJÁ, COM A ESCOLA EM DESTAQUE. ILHA DO BANANAL, EM TOCANTINS, EM 2025.



FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTOGRAFO

A) MARQUE UM X NOS ELEMENTOS QUE APARECEM NA FOTO.

☐

ESTRADA DE ASFALTO.

☐

RIO.

☐

PONTE.

☐

CONSTRUÇÕES.

☐

VEGETAÇÃO.

☐

ESTRADA DE TERRA.

B) ESSA ESCOLA FICA NO CAMPO OU NA CIDADE? EXPLIQUE SUA RESPOSTA AO COLEGA.

2. COMPLETE AS FRASES UTILIZANDO AS PALAVRAS DO QUADRO.

QUILOMBOLAS • INDÍGENAS • CIDADE

A) EXISTEM ESCOLAS QUILOMBOLAS E INDÍGENAS NO CAMPO E

1. B) Resposta: A escola fica no campo, ou seja, no espaço rural. Espera-se que os estudantes respondam com base em seus conhecimentos anteriores sobre NA as características do espaço rural que podem ser observadas na foto. por exemplo, construções mais distantes umas das outras, estrada de terra e vegetação.

B) NAS ESCOLAS _____ OS ESTUDANTES APRENDEM O IDIOMA TRADICIONAL DE SEU POVO.

2. B) Resposta: INDÍGENAS.

C) NAS ESCOLAS _____ OS ESTUDANTES APRENDEM SOBRE A IMPORTÂNCIA DE SUAS COMUNIDADES PARA A PRESERVAÇÃO DAS CULTURAS AFRICANAS E AFRO-BRASILEIRAS.

2. C) Resposta: QUILOMBOLAS.

2. A) Resposta: CIDADE.

Mais atividades

- Em complemento às atividades 1 e 2, é possível fazer uma atividade complementar de visita guiada ou trabalho de campo.
- Considere a possibilidade de fazer uma visita a outra escola do município. Assim, os estudantes podem conhecer e comparar diferentes realidades escolares.
- Para isso, realize os procedimentos necessários para uma visita segura, com a autorização prévia dos familiares ou responsáveis, bem como da direção da escola para a saída dos estudantes, transporte adequado, quantidade suficiente de pessoas para auxiliá-lo e um roteiro sem riscos para explorar o lugar.
- Peça aos estudantes que observem o tamanho da escola, sua infraestrutura, presença de árvores e espaço para brincarem e solicite que verifiquem se identificam semelhanças e diferenças com a escola que frequentam.
- Após a visita, promova um debate e pergunte o que os estudantes acharam da experiência e quais são as percepções deles sobre as descobertas desse trabalho de campo.

Objetivos

- Conhecer uma escola de outro lugar e outra época.
- Reconhecer semelhanças e diferenças entre diferentes tipos de escola.

• Para mais informações sobre o tema abordado na seção, leia o trecho a seguir.

[...]

No plano regional, cada unidade administrativa possuía escolas para instrução de filhos de guerreiros, os Hankô. As primeiras unidades teriam sido inauguradas nas décadas iniciais do séc. XVIII e, no final do período Edo, contabilizavam em torno de trezentas. [...]

A necessidade de educar os filhos de outros estratos, principalmente dos cidadãos, fez com que surgissem, no início do século XIX, instituições privadas denominadas Terakoya. Fundados por monges, sacerdotes xintoístas, comerciantes abastados, oficiais da administração regional e ainda guerreiros independentes, reuniam-se vinte a trinta crianças de seis a treze anos para ensinar a ler e escrever, a manipular o ábaco, além de conhecimentos para a vida e princípios morais baseados principalmente no confucionismo. No final do século, estimam-se em torno de 15 mil estabelecimentos desse tipo existentes em todo o território, e que cerca de 20% da população de cidadãos e camponeses fossem educados, mostrando alto grau de instrução para o período, mesmo comparados com outros países ocidentais [...]

KIKUCHI, Wataru. A escola e o estabelecimento da hierarquia na sociedade japonesa. *Cadernos CERU*, São Paulo, v. 31, n. 2, dez. 2020. Disponível em: <https://revistas.usp.br/ceru/article/view/182164>. Acesso em: 30 ago. 2025.

- Durante a atividade 1, solicite aos estudantes que façam a descrição da imagem em voz alta, de modo que identifiquem como é o es-



ARTE E HISTÓRIA

2. Resposta pessoal. Como semelhanças, os estudantes podem citar, por exemplo, que ainda existem um professor e momentos de leitura e escrita. Como diferenças, eles podem mencionar que na escola onde estudam há o uso de mesas e cadeiras, enquanto na ilustração os estudantes se sentam no chão.

TERAKOYA: UMA ESCOLA JAPONESA

AO LONGO DA HISTÓRIA, CADA SOCIEDADE TEVE UM JEITO PRÓPRIO DE ENSINAR E APRENDER. ALGUMAS CARACTERÍSTICAS, COMO A ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA, OS CONTEÚDOS ESTUDADOS E OS MATERIAIS ESCOLARES PODIAM SER DIFERENTES EM CADA CULTURA.

NO JAPÃO, AS TERAKOYAS FORAM ESCOLAS MUITO POPULARES, QUE FUNCIONAVAM EM **TEMPLOS** OU EM CASAS PARTICULARES. NESSAS ESCOLAS, OS ESTUDANTES APRENDIAM VÁRIOS CONTEÚDOS, COMO LEITURA, ESCRITA E CÁLCULO.

OBSERVE A ILUSTRAÇÃO A SEGUIR, QUE MOSTRA UMA TERAKOYA.



BIBLIOTECA DA UNIVERSIDADE DE KANAZAWA, JAPÃO

CENA DE UMA TERAKOYA, DE ARTISTA DESCONHECIDO. GRAVURA, 59,4 CENTÍMETROS x 45,3 CENTÍMETROS. 1911.

TEMPLOS: LUGARES ONDE AS PESSOAS SE REÚNEM PARA PRATICAR SUAS CRÊNCAS E RELIGIÕES.

1. Resposta: A cena mostra uma sala de aula com o professor sentado à frente de uma mesa central. Os estudantes estão ao redor, também sentados no chão, diante de mesas baixas. Alguns realizam atividades de escrita, enquanto outros parecem interagir entre si.

1. DESCREVA A CENA REPRESENTADA NA ILUSTRAÇÃO.

2. QUAIS SÃO AS SEMELHANÇAS E AS DIFERENÇAS ENTRE A ESCOLA DA ILUSTRAÇÃO E A SUA ESCOLA?

38

paço representado, quais atividades as pessoas estão fazendo, quem são os estudantes e quais elementos caracterizam o professor.

- Na atividade 2, organize uma roda de conversa em que os estudantes discutam as semelhanças e as diferenças entre a escola da imagem e a escola que eles frequentam. Faça duas colunas na lousa com os títulos “Semelhanças” e “Diferenças”. Engaje os estudantes a expressarem livremente suas opiniões, identificando questões

referentes à organização da sala de aula, aos objetos presentes (ou ausentes) e às vestimentas, por exemplo.

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

CONVIVENDO COM AS DIFERENÇAS

1. EM SUA TURMA HÁ COLEGAS QUE TÊM NOMES IGUAIS? E NOMES QUE INICIEM COM A MESMA LETRA? CITE QUAIS SÃO ESSES NOMES.

NA ESCOLA, CONVIVEMOS COM PESSOAS QUE PODEM TER ALGUMAS SEMELHANÇAS ENTRE ELAS, COMO O MESMO NOME, O MESMO SEXO, A MESMA IDADE E A MESMA CIDADE DE NASCIMENTO.

ENTRE AS PESSOAS TAMBÉM PODEM EXISTIR DIFERENÇAS, COMO A ALTURA, A COR DOS CABELOS, A COR DA PELE OU DOS OLHOS E A MANEIRA DE PENSAR E DE AGIR.

CONFIRA AS FOTOS DE ALGUMAS CRIANÇAS BRINCANDO NA ATUALIDADE.

A.



LUCIANA WHITAKER/PULSAR IMAGENS

1. Resposta pessoal. Escreva os nomes iguais na lousa e forme conjuntos com os nomes que iniciem com a mesma letra. Depois, se desejar, peça aos estudantes que anotem no caderno.

MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, EM 2025.

B.



RENATA ANGERAMI/ISTOCK/GETTY IMAGES

MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, EM 2022.

Destaques BNCC

- As atividades das páginas **39** e **40** contribuem para o desenvolvimento da **Competência geral 10**, com base na empatia, no diálogo e na valorização das diferenças. Ao observarem as imagens, identificarão semelhanças e diferenças e compartilharão experiências pessoais, os estudantes são incentivados a agir com responsabilidade, respeito e inclusão.
- Por meio da análise das imagens, os estudantes poderão identificar diferentes espaços de sociabilidade onde ocorrem as brincadeiras, favorecendo o trabalho com aspectos da habilidade **EF02HI01**.

Na atividade **1**, caso não haja estudantes com nomes iguais na turma, faça a atividade com o nome de familiares ou responsáveis que sejam semelhantes. Lembre-se de que esta atividade deve valorizar o respeito mútuo, tanto na diferença como na semelhança.

Mais estratégias

Organize os estudantes em grupos e, de modo colaborativo, incentive-os a analisar cada uma das imagens com atenção aos sujeitos que as realizam, suas vestimentas, ações e expressões. Ao fim, promova um momento coletivo para que verbalizem suas percepções com todos, reforçando atitudes de empatia, respeito e reconhecimento das diferenças.

- Na atividade **2**, observe como os estudantes escrevem o nome das brincadeiras e, se necessário, auxiliie-os na pega adequada do lápis. Aproveite o momento para incentivá-los a praticarem a escrita em letra cursiva. Se preciso, utilize setas indicativas ou proponha exercícios com traçados no ar ou em superfícies táteis para reforçar a coordenação motora fina e a familiaridade com esse tipo de letra.

- A proposta de **estudo em grupo** na atividade **2** favorece a troca de experiências, o desenvolvimento da comunicação e a convivência respeitosa entre os colegas. Ao identificarem as brincadeiras retratadas nas páginas **39** e **40**, os estudantes poderão compartilhar os próprios conhecimentos sobre os nomes das brincadeiras, refletindo sobre a diversidade cultural no país.

- As atividades **3** e **4** buscam explorar com a turma a questão das semelhanças e diferenças. Esteja atento para evitar comentários constrangedores entre os estudantes ao tratar das características físicas. Incentive e valorize um ambiente de empatia e respeito entre eles.

2. Resposta: Foto **A**: Brincar no parquinho. Foto **B**: Brincar de futebol de mesa. Considere corretas as respostas que apresentarem os nomes regionais dessa brincadeira, como pebolim, pacal e totó. Foto **C**: Brincar de jogos de mão. Considere corretas as respostas que apresentarem os nomes regionais dessa brincadeira, como Adoleta, Parara Parati, Nós Quatro, entre outros. Foto **D**: Brincar de bola/futebol.

C.



MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, EM 2021.

4. Resposta pessoal. Oriente os estudantes na observação e na comparação das características físicas (como a cor dos cabelos), do tipo de brincadeira que costumam realizar etc.

D.



MUNICÍPIO DE CURITIBA, NO PARANÁ, EM 2022.

3. Resposta: Os estudantes podem identificar semelhanças como: todas as crianças estão brincando. Quanto às diferenças, eles podem mencionar, por exemplo, a forma de se vestir, a cor da pele, a cor dos cabelos e as características físicas em geral.

2. FORME UM GRUPO COM MAIS DOIS COLEGAS E IDENTIFIQUEM OS NOMES DAS BRINCADEIRAS REPRESENTADAS NAS FOTOS DAS PÁGINAS 39 E 40. EM SEGUIDA, ESCREVAM OS NOMES DAS BRINCADEIRAS NA LEGENDA DE CADA FOTO. DEPOIS, COM OS COLEGAS, LEIAM EM VOZ ALTA O NOME DE CADA UMA DELAS.

ESTUDO EM GRUPO

3. OBSERVE AS CRIANÇAS RETRATADAS NAS FOTOS. IDENTIFIQUE ALGUMAS SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS ENTRE ELAS.

4. VOCÊ TEM ALGUMA SEMELHANÇA COM AS CRIANÇAS RETRATADAS NAS FOTOS? SE SIM, COM QUAL DELAS? CONTE PARA OS COLEGAS.

ATIVIDADES

1. CAIO, UMA CRIANÇA DE 8 ANOS, FEZ UM DESENHO QUE MOSTRA UMA BRINCADEIRA QUE ELE COSTUMA FAZER COM UM AMIGO. ELE TAMBÉM ESCREVEU O NOME DELE, O NOME DO AMIGO E O NOME DA BRINCADEIRA. OBSERVE.



DESENHO FEITO POR CAIO.

TEXTO ESCRITO POR CAIO.

- A) QUAL É O NOME DO AMIGO DE CAIO?

1. A) Resposta: João Pedro.

- B) DE QUE ELES ESTÃO BRINCANDO?

1. B) Resposta: Futebol.

- C) FAÇA UM DESENHO DE VOCÊ E UM COLEGA BRINCANDO JUNTOS NA PRÓXIMA PÁGINA. DEPOIS, ESCREVA SEU NOME, O NOME DO COLEGA E O NOME DA BRINCADEIRA.

1. C) Resposta pessoal. Depois de prontos, peça aos estudantes que mostrem, um de cada vez, os desenhos que fizeram e leiam as frases que escreveram, explicando do que se trata.

• Leia a atividade 1 em voz alta com os estudantes, observando se terão dificuldade na compreensão da letra de Caio. Preste atenção às observações deles quanto às características dos meninos desenhados, reforçando a importância da diversidade cultural e étnica na sociedade brasileira.

Mais estratégias

No item c da atividade 1, caso julgue necessário, providencie um molde-padrão de rosto, no tamanho proporcional da atividade, para que os estudantes retratem a si e ao colega. Ofereça materiais de apoio, como olhinhos em relevo e pedaços de papelão para representar o nariz, ampliando a abordagem da atividade para estudantes com necessidades educacionais específicas.

• As atividades **2** e **3** instigam os estudantes a desenvolverem habilidades de escrita e oralidade ao solicitarem que escrevam o nome de algumas de suas características e, posteriormente, as leiam em voz alta.

• Na atividade **3**, ao compartilhar suas respostas sobre características físicas, os estudantes terão a oportunidade de comparar semelhanças e diferenças, exercitando o respeito à diversidade presente na turma. Oriente-os a se organizarem em duplas, garantindo que cada estudante tenha seu momento de conversar sobre o que escreveu e ouvir o colega.

Mais estratégias

Para que a atividade seja acessível a todos, os estudantes podem descrever essas características com base em informações fornecidas por familiares, se assim desejarem. É possível também ampliar a proposta para incluir outros modos de autoexpressão, como preferências, habilidades, gostos pessoais e modos de se comunicar, promovendo o reconhecimento da diversidade e valorizando as diferentes maneiras de ser e de se perceber. Durante a conversa, oriente a turma a se expressar de maneira respeitosa e acolhedora.

3. Respostas pessoais. Complemente a atividade proposta solicitando aos estudantes que observem também outras características, além da cor dos olhos e cabelos, como: altura, cor da pele, uso de óculos ou de aparelho ortodôntico etc. Depois que as duplas conversarem, escolha algumas delas e peça que contem à turma as conclusões a que chegaram. Se julgar interessante, para complementar a atividade, peça aos estudantes que escrevam no caderno quais são as semelhanças e as diferenças físicas entre eles.

2. COMPLETE AS FRASES A SEGUIR, UTILIZANDO AS PALAVRAS EM DESTAQUE. **2. Resposta:** Auxilie os estudantes na realização desta atividade, lendo para eles as características destacadas.

OLHOS

AZUIS • PRETOS •
VERDES • CASTANHOS

CABELOS

CASTANHOS • LOIROS • PRETOS
• RUIVOS • LISOS • CRESPOS •
ONDULADOS • CURTOS • COMPRIDOS

A) MEUS OLHOS SÃO:

2. A) Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

B) MEUS CABELOS SÃO:

2. B) Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

3. AGORA FORME DUPLA COM UM COLEGA, LEIAM EM VOZ ALTA AS RESPOSTAS DE VOCÊS E CONVERSEM SOBRE:

- AS SEMELHANÇAS FÍSICAS ENTRE VOCÊS;
- AS DIFERENÇAS FÍSICAS ENTRE VOCÊS.

42

Amplie seus conhecimentos

• SCLiar-CABRAL, Leonor. Avanços das neurociências para a alfabetização e a leitura. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 48, n. 3, p. 277-282, jul./set. 2013. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/fale/article/view/12634>. Acesso em: 30 ago. 2025.

Esse artigo apresenta importantes referências para a compreensão das relações entre a neurociência e os processos que envolvem a alfabetização.

Respostas

2. a) e b) Incentive os estudantes a se manifestarem livremente acerca da cor dos olhos e das características dos cabelos. Aproveite o momento para reforçar a valorização das diferenças, promovendo um ambiente de respeito e empatia entre os estudantes.

4. Professor, professora: Confira nas **orientações ao professor** sugestões de uso dessa atividade como instrumento de avaliação.

4. ESCREVA OS NOMES DOS ESPORTES RETRATADOS E MARQUE UM **X** NA SUA OPINIÃO SOBRE ELES.

A.



RUBENS CHAVES/PULSAR IMAGENS

MUNICÍPIO DE SANTOS, EM SÃO PAULO, EM 2024.

4. Resposta: Foto **A**: Skate;
Foto **B**: Basquetebol; Foto **C**: Natação.

☐

GOSTO.

☐

GOSTO MAIS OU MENOS.

☐

NÃO GOSTO.

B.



R9 TRADE/GETTY IMAGES

MUNICÍPIO DE OSASCO, EM SÃO PAULO, EM 2025.

☐

GOSTO.

☐

GOSTO MAIS OU MENOS.

☐

NÃO GOSTO.

C.



JOEL RODRIGUES/AGÊNCIA BRÁSLIA

REGIÃO ADMINISTRATIVA DE SOBRADINHO, DISTRITO FEDERAL, EM 2022.

☐

GOSTO.

☐

GOSTO MAIS OU MENOS.

☐

NÃO GOSTO.

5. CONTE AOS COLEGAS SUAS PREFERÊNCIAS E COMPARE-AS COM AS PREFERÊNCIAS DELES.

5. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes percebam que as pessoas têm opiniões diferentes em relação aos esportes.

43

• Durante as atividades, os estudantes serão incentivados a escreverem os nomes dos esportes retratados, desenvolvendo habilidades de escrita.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivos

- Desenvolver habilidades de escrita e oralidade.
- Reconhecer que as pessoas têm gostos e preferências variados.

Como proceder

- Na atividade 4, auxilie individualmente os estudantes que tiverem dificuldade na escrita. Na atividade 5, por sua vez, é importante que eles utilizem expressões inclusivas e de respeito na conversa proposta. Avalie se todos estão participando ativamente da conversa, engajando-os a comentar suas respostas com os colegas.
- Na atividade 4, caso alguns estudantes não tenham praticado os esportes retratados, oriente-os a imaginar como é fazer essa atividade física para que consigam responder.

Destaques BNCC

• O estudo das páginas 44 a 47 proporciona aos estudantes desenvolverem noções espaciais ao aplicarem princípios de orientação e localização, como distância e posição. Essas noções são muito importantes para o domínio da coordenação e do pensamento espacial e contemplam o trabalho com as habilidades EF02GE09 e EF02GE10.

Atividade preparatória

• Para reforçar as noções de lateralidade, explique aos estudantes que, para localizar um ponto no espaço, é sempre utilizado um ponto de referência. Proponha uma brincadeira em que um deles vá até a frente da sala de aula e descreva a localização de um dos colegas para que os outros adivinhem de quem se trata.

• Incentive os estudantes a utilizarem diferentes pontos da sala de aula como referência (janela, porta, primeiro estudante da segunda fileira etc.).

• Oriente os estudantes na execução da atividade 1. Eles devem seguir as dicas indicadas na atividade para encontrar quem é o estudante Tiago e onde ele está sentado.

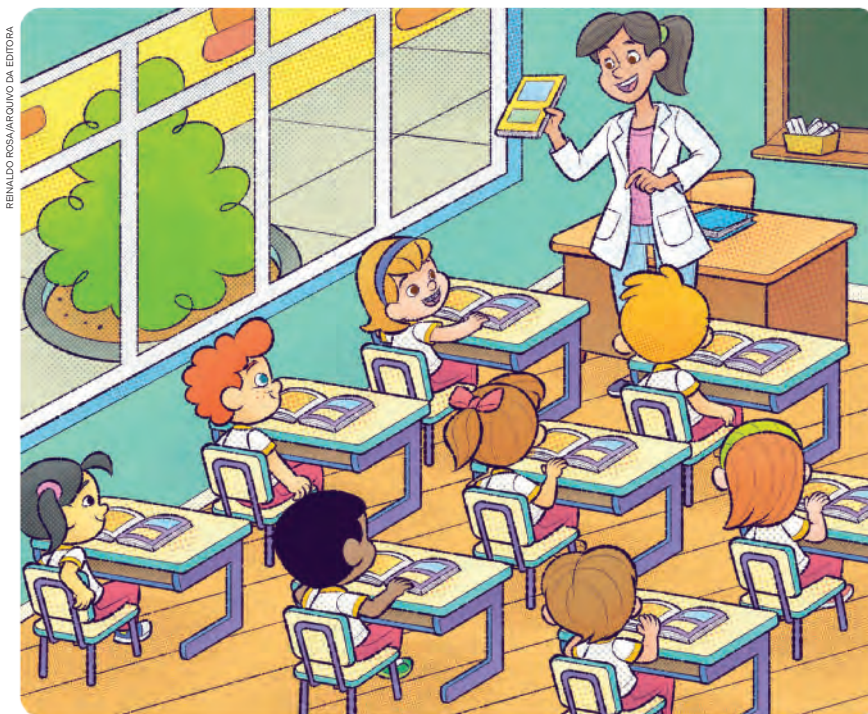
• O estudo deste tema privilegia o desenvolvimento das noções topológicas, importantes para o domínio dos conhecimentos relativos à localização e à orientação espacial. Esses conhecimentos, por sua vez, desenvolvem habilidades de representação espacial.

• Para complementar o assunto desta página, pergunte aos estudantes se eles ocupam apenas uma sala de aula durante a permanência na escola ou se eles se deslocam para outras salas e espaços. Incentive-os a contar quantas pessoas se sentaram à frente deles no refeitório.

MEU LUGAR NA SALA DE AULA

A SALA DE AULA É O LUGAR ONDE PASSAMOS MAIS TEMPO QUANDO ESTAMOS NA ESCOLA.

NO INÍCIO DO ANO, TIAGO ESCOLHEU SEU LUGAR NA SALA DE AULA. OBSERVE A IMAGEM A SEGUIR.



PROFESSORA E COLEGAS DE TIAGO NA SALA DE AULA.

1. DESCUBRA QUEM É TIAGO E QUAL LUGAR ELE OCUPA NA SALA. LEIA AS DICAS A SEGUIR COM OS COLEGAS.

- À SUA FRENTE ESTÁ DANIELA, QUE ESTUDOU COM ELE NO ANO PASSADO.
- IMEDIATAMENTE À SUA DIREITA ESTÁ JOANA.
- NESTE ANO, TIAGO ESTÁ SENTADO AO LADO DA JANELA.
- AGORA, ENCONTRE TIAGO NA IMAGEM ANTERIOR E O CONTORE.

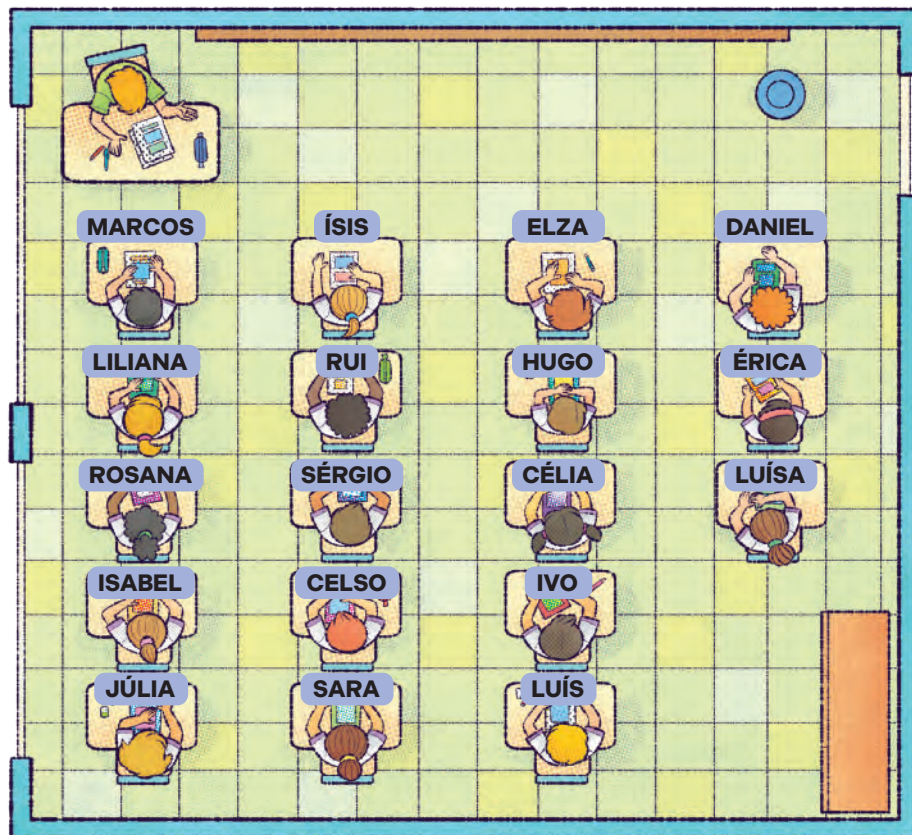
44

1. Resposta: Os estudantes devem contornar na imagem a criança que está sentada na segunda carteira da fileira imediatamente ao lado da janela, à direita da professora.

rio. Levante a memória relacionada à localização espacial perguntando também quantas pessoas estavam à frente ou atrás deles em outros espaços da escola: no laboratório de informática, na sala de arte, na biblioteca etc.

A LOCALIZAÇÃO NA SALA DE AULA

A IMAGEM A SEGUIR MOSTRA OUTRA SALA DE AULA VISTA DO ALTO E DE CIMA PARA BAIXO. OBSERVE A LOCALIZAÇÃO DOS OBJETOS E DAS CARTEIRAS DOS ESTUDANTES.



RENALDO ROSA/ARQUIVO DA EDITORA

SALA DE AULA COM ESTUDANTES VISTA DO ALTO E DE CIMA PARA BAIXO.

2. DE ACORDO COM A IMAGEM, QUEM ESTÁ IMEDIATAMENTE:

- A) ATRÁS DE ÉRICA? 2. A) Resposta: LUÍSA.
- B) AO LADO DIREITO DE CELSO? 2. B) Resposta: IVO.
- C) NA FRENTE DE ROSANA? 2. C) Resposta: LILIANA.
- D) AO LADO ESQUERDO DE ÍSIS? 2. D) Resposta: MARCOS.

45

Mais atividades

• Aproveite a ilustração para explorar mais as relações espaciais topológicas questionando aos estudantes:

a) Quem está sentado à direita de Júlia?

Resposta: Sara.

b) Quem está sentado à direita de Isabel?

Resposta: Celso.

c) Quem está sentado à esquerda de Sérgio?

Resposta: Rosana.

d) Quem está entre Ísis e Daniel?

Resposta: Elza.

e) Isabel está sentada à frente de quem?

Resposta: Júlia.

f) Quem se senta atrás de Celso?

Resposta: Sara.

g) O que está à frente de Daniel?

Resposta: A lixeira.

h) Quais outros objetos você consegue identificar?

Resposta: Espera-se que os estudantes identifiquem a lousa, a porta, as janelas, o chão, o armário, a mesa do professor e os materiais escolares.

• Faça uma análise da sala de aula representada na imagem:

a) Quantos estudantes foram representados?

Resposta: 18.

b) Qual é a cor da lixeira?

Resposta: Azul.

c) Há mais meninos ou meninas?

Resposta: Há mais meninas.

Destaques BNCC

- Atividades que despertam e favorecem a inteligência espacial dos estudantes, como o exercício de observação de diferentes objetos em pontos de vista e localizações diferentes, contribuem para o desenvolvimento da habilidade **EF02GE10**.

- Na atividade 1, o trabalho com a visão vertical aproxima ainda mais os estudantes das representações como plantas e mapas e de sua leitura e compreensão. Esses são passos importantes na trajetória da alfabetização cartográfica de estudantes do Ensino Fundamental.

- Orientar os estudantes a observarem se as representações das salas de aula utilizam os mesmos tipos de elementos e se conservam a proporcionalidade (mesas e cadeiras com o mesmo tamanho nas três representações, embora o formato da sala de aula e a organização sejam outros).

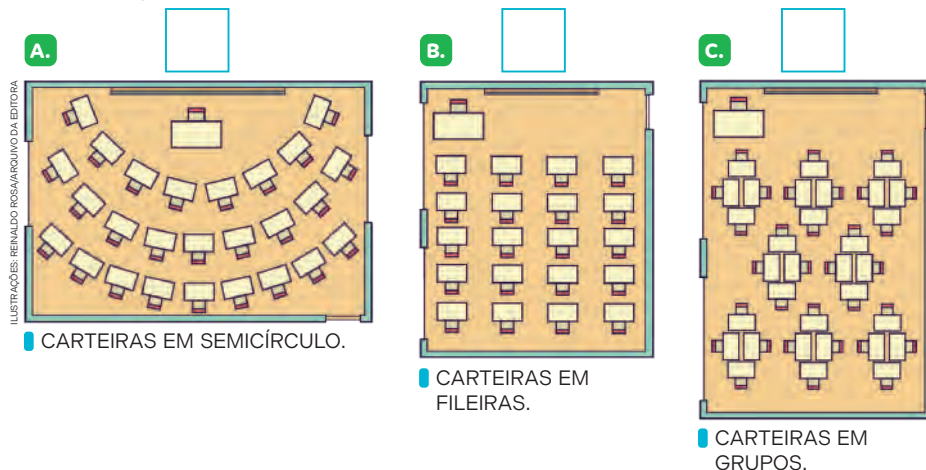
- Para a realização da atividade 3, diga aos estudantes que eles precisam escrever os nomes dos colegas ou dos objetos que estão próximo a eles. Oriente aqueles que estiverem em extremidades, como ao lado da janela e da parede, e peça-lhes que anotem o nome do objeto, como o enunciado indica.

- Após os estudantes responderem à atividade 3, peça-lhes que mudem de lugar para, assim, mudar a referência. Eles deverão realizar a mesma atividade em uma folha de papel copiando o esquema que está no livro, mas escrevendo o nome dos novos colegas ou dos objetos que estarão ao redor deles.

ATIVIDADES

1. MARQUE UM **X** NA IMAGEM COM A ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA MAIS PARECIDA COM A DA PÁGINA ANTERIOR.

1. Resposta: **B**.



2. CONTORNE A IMAGEM DA SALA DE AULA DA ATIVIDADE ANTERIOR QUE TEM A ORGANIZAÇÃO MAIS PARECIDA COM A DA SALA DE AULA ONDE VOCÊ ESTUDA.

3. ESCREVA O NOME DO ESTUDANTE OU OBJETO QUE ESTÁ LOCALIZADO IMEDIATAMENTE: 3. Resposta pessoal. Se considerar necessário, auxilie os estudantes na escrita dos nomes.

À SUA FRENTE.

À SUA ESQUERDA.

VOCÊ.

À SUA DIREITA.

ATRÁS DE VOCÊ.

46

Mais estratégias

Estudantes com necessidades educacionais específicas podem fazer a atividade 3 apontando oralmente quais colegas ou objetos estão à direita, à esquerda, em frente e atrás deles.

4. VITÓRIA É PROFESSORA DO 2º ANO. ELA ORGANIZOU ALGUNS MATERIAIS NO ARMÁRIO DA SALA DE AULA. OBSERVE.



ARMÁRIO DA SALA DE AULA DO 2º ANO.

COMPLETE AS FRASES CORRETAMENTE DE ACORDO COM A IMAGEM ANTERIOR, UTILIZANDO AS PALAVRAS DO QUADRO.

AO LADO • ACIMA • ABAIXO

- A) OS LIVROS FORAM GUARDADOS _____ DO POTE DE LÁPIS E CANETAS. 4. A) Resposta: ACIMA.
- B) AS TINTAS E O POTE DE PINCÉIS FORAM GUARDADOS _____ DAS COLAS E TESOURAS. 4. B) Resposta: ABAIXO.
- C) OS COPOS FORAM GUARDADOS _____ DAS COLAS E TESOURAS. 4. C) Resposta: AO LADO.
- D) O POTE DE LÁPIS E CANETAS FOI GUARDADO _____ DAS TINTAS E DO POTE DE PINCÉIS. 4. D) Resposta: AO LADO.
- E) AS CAIXAS FORAM GUARDADAS _____ DOS COPOS. 4. E) Resposta: ABAIXO.
- F) AS COLAS E AS TESOURAS FORAM GUARDADAS _____ DAS TINTAS E DOS PINCÉIS. 4. F) Resposta: ACIMA.

47

• Antes de realizar a atividade 4, faça a leitura da imagem explicando aos estudantes as posições em que alguns elementos foram colocados no armário: livros acima dos lápis; caixas abaixo dos copos; colas ao lado dos copos e dos livros.

• O texto a seguir trata da importância do desenvolvimento das noções espaciais pelos estudantes.

[...] a noção de espaço e a sua representação não derivam simplesmente da percepção: é o sujeito, mediante a inteligência, que atribui significado aos objetos percebidos, enriquecendo e desenvolvendo a atividade perceptiva. [...] as relações espaciais topológicas são as primeiras a serem estabelecidas pela criança, tanto no plano perceptivo como no representativo; e é a partir das relações topológicas que serão elaboradas as relações projetivas e euclidianas.

[...]

OLIVEIRA, Livia de. Estudo metodológico e cognitivo do mapa. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de. *Cartografia escolar*. São Paulo: Contexto, 2014. p. 17.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Treinar e aperfeiçoar a noção de espacialidade dos estudantes por meio de exercícios de localização e direção.

Como proceder

- A atividade auxilia no desenvolvimento cognitivo da descentralização, que permite aos estudantes visualizarem ou analisarem objetos, cenas e situações de outro ponto de vista que não seja apenas o seu, ou usarem o próprio corpo como referência. Aproveite a ilustração da

página 47 para explorar mais as noções de lateralidade. Note que a perspectiva profundidade também foi representada.

- Faça as perguntas a seguir para ampliar a atividade da página 47.

a) Quais potes de tinta estão atrás do pote de tinta de cor vermelha?

Resposta: Verde, amarelo e azul.

b) O que se encontra acima do pote de lápis?

Resposta: Livros.

c) As caixas abaixo dos copos têm o mesmo tamanho?

Resposta: As caixas têm tamanhos diferentes.

Destaques BNCC

• O trabalho proposto nesta página procura desenvolver a percepção dos estudantes para os diferentes pontos de vista, visando ao desenvolvimento e o domínio de habilidades voltadas para a leitura e a interpretação de representações, contemplando a habilidade **EF02GE09**.

• Amplie as possibilidades de os estudantes reconhecerem outras formas dos objetos com base em diferentes pontos de vista. Oriente-os a observar elementos com outros formatos geométricos, como os materiais escolares.

• Peça aos estudantes que simulem, em sala de aula, a observação de objetos sob diferentes pontos de vista, como mostrado na sequência de ilustrações (visão frontal, visão oblíqua e visão vertical).

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Observar e representar objetos do cotidiano em diferentes pontos de vista.

Como proceder

• Solicite aos estudantes que escolham um objeto da moradia ou da sala de aula e o representem sob três pontos de vista. Lembre-os de que deverão incluir uma legenda identificando qual é o ponto de vista em cada desenho: visto de frente, visto de frente e do alto ou visto de cima para baixo. Em sala de aula, os estudantes deverão se reunir em trios para identificarem os objetos representados. Os responsáveis por cada representação deverão verificar se os colegas indicaram corretamente.

DIFERENTES PONTOS DE VISTA

A PROFESSORA ELISA LEVOU UM VASO PARA ENFEITAR A SALA DE AULA. ESCOLHEU UM LUGAR PARA ELE E DEPOIS O OBSERVOU DE DIFERENTES PONTOS DE VISTA.

OBSERVE COMO A PROFESSORA OBSERVOU O VASO EM CADA POSIÇÃO.

IMAGENS COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

VASO VISTO DE FRENTE.

PROFESSORA ELISA
OBSERVANDO O
VASO DE FRENTE.



VASO DE
FRENTE.

VASO VISTO DE FRENTE E DO ALTO.

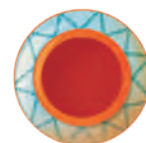
PROFESSORA ELISA
OBSERVANDO O
VASO DE FRENTE
E DO ALTO.



VASO DE
FRENTE E
DO ALTO.

VASO VISTO DO ALTO E DE CIMA PARA BAIXO.

PROFESSORA ELISA
OBSERVANDO O
VASO DO ALTO
E DE CIMA
PARA BAIXO.



VASO DO
ALTO E DE
CIMA PARA
BAIXO.

AS DIFERENTES POSIÇÕES DE ONDE A PROFESSORA ELISA OBSERVOU O VASO SE CHAMAM PONTOS DE VISTA. A PARTIR DE CADA PONTO DE VISTA, OS OBJETOS SÃO VISTOS DE MANEIRAS DIFERENTES.

ATIVIDADES

1. Resposta:
A - 2; B - 1; C - 4; D - 3.

IMAGENS SEM
PROPORÇÃO ENTRE SI.

1. RELACIONE OS OBJETOS CORRESPONDENTES E CONFIRA COMO ELES PODEM SER OBSERVADOS DE DIFERENTES PONTOS DE VISTA.

A.



OBJETO VISTO DO ALTO
E DE CIMA PARA BAIXO.

B.



OBJETO VISTO DE FRENTE
E DO ALTO.

C.



OBJETO VISTO
DE FRENTE.

D.



OBJETO VISTO DE FRENTE
E DO ALTO.

1.



OBJETO VISTO DO ALTO
E DE CIMA PARA BAIXO.

2.



OBJETO VISTO DE FRENTE
E DO ALTO.

3.



OBJETO VISTO
DE FRENTE.

4.



OBJETO VISTO DE FRENTE
E DO ALTO.

ILUSTRAÇÕES PARA O ENSINO
FUNDAMENTAL
ARQUIVO DA EDITORA

49

• Oriente os estudantes na realização da atividade 1. Explique que os objetos das imagens da coluna da esquerda têm sua imagem correspondente na coluna da direita. Verifique se eles foram capazes de relacionar corretamente as imagens.

• A atividade avança no processo de alfabetização cartográfica ao solicitar aos estudantes que estabeleçam a associação entre objetos e as representações deles com base em diferentes pontos de vista.

• O texto a seguir trata da importância das noções espaciais em relação aos conhecimentos necessários para a compreensão do mundo e da cartografia como mediadora da aprendizagem.

Qual é o lugar da Geografia nas séries iniciais?

Aprender a pensar o espaço. E, para isso, é necessário aprender a ler o espaço, “que significa criar condições para que a criança leia o espaço vivido” (Castelar, 2000, p. 30). Fazer essa leitura demanda uma série de condições, que podem ser resumidas na necessidade de se realizar uma alfabetização cartográfica, e esse “é um processo que se inicia quando a criança reconhece os lugares, conseguindo identificar as paisagens” (*idem, ibid.*). Para tanto, ela precisa saber olhar, observar, descrever, registrar e analisar.

[...]

(Continua)

(Continuação)

Para saber ler o mapa, são necessárias determinadas habilidades, tais como reconhecer escalas, saber decodificar as legendas, ter senso de orientação.

“A capacidade de entender um espaço tridimensional representado de forma bidimensional, aliado à concepção de que a Terra é redonda e, portanto, não há ‘em cima’ nem ‘embaixo’, poderá ser desenvolvida a partir da realização de diversas atividades de mapeamento” (Callai, 2000, p. 105-106).

Essas habilidades são adquiridas a partir da prática continuada em desenvolver a lateralidade, a orientação, o sentido de referência em relação a si próprio e em relação aos outros [...]

CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. *Cadernos Cedes*, Campinas, v. 25, n. 66, p. 229, 244-245, maio/ago. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/7mpTx9mbrL6GdD3FQhFqZYH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 ago. 2025.

Objetivos

- Desenvolver atitudes de socialização, cooperação e trabalho em grupo.
- Elaborar uma maquete com a representação tridimensional de um espaço.
- Desenvolver noções de proporção entre os elementos em representações tridimensionais.

Destaques BNCC

• A construção e a análise de maquetes permitem o desenvolvimento da habilidade **EF02GE08** e da **Competência geral 4**, uma vez que se busca identificar e elaborar diferentes formas de representação (maquete e planta) utilizando diferentes linguagens para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.

• A construção da maquete não apenas possibilita o desenvolvimento cognitivo e, conseqüentemente, a construção de noções do espaço geográfico, como também desenvolve outras habilidades.

• A construção da maquete tem o potencial de engajar os estudantes em um trabalho de cooperação em torno de um objetivo comum.

• Os estudantes devem saber se organizar e fazer um planejamento prévio: reunir todos os recursos necessários ao identificarem e selecionarem objetos que representarão os elementos reais. Assim, deverão associar as formas e a proporção entre eles.

• O ordenamento espacial dos objetos na maquete estabelecendo a posição e a localização e tomando como referência os objetos fixos, como o mobiliário, a porta e a janela, colabora para o desenvolvimento do raciocínio geográfico.

• É importante certificar-se de que os estudantes compreenderam a transposição

por meio da representação dos objetos reais a uma forma reduzida e tridimensional deles.

• O trecho a seguir apresenta conhecimentos acerca da construção de maquetes.

[...]

O uso de maquetes favorece a passagem da representação tridimensional para a bidimensional, por possibilitar domínio visual do espaço, a partir de um modelo reduzido. Na atividade proposta, essa redução, apesar de não conservar as mesmas relações de comprimento, área e volume do real (ou seja, apesar de não seguir uma escala única), permite ao aluno ver o todo e, portanto, refletir sobre ele. Além disso, as maquetes são conhecidas das crian-

ças, acostumadas com brinquedos que são miniaturas de objetos reais.

O principal objetivo do trabalho com a maquete é chegar ao ponto de vista vertical, por isso não é necessário construí-la em escala. Os tamanhos da maquete e dos objetos que figuram dentro dela devem ser definidos por comparação e aproximações entre o real e os materiais disponíveis (caixas de papelão, de sapato, de fósforo, embalagens de remédios, creme dental, sabonete etc.). A questão da redução da escala certamente estará presente, mas não como um conceito preciso, acabado.

[...]

ALMEIDA, Rosângela Doin de. *Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola*. São Paulo: Contexto, 2001. p. 77-78.



A MAQUETE DA SALA DE AULA

PODEMOS REPRESENTAR A SALA DE AULA POR MEIO DE UMA MAQUETE. NELA, OS OBJETOS DA SALA SÃO REPRESENTADOS EM TAMANHO REDUZIDO, COMO MINIATURAS.

PARA FAZER UMA MAQUETE, SÃO NECESSÁRIOS OS SEGUINTE MATERIAIS:

- EMBALAGENS RECICLÁVEIS, COMO CAIXA DE SAPATOS OU DE CAMISA, CAIXINHAS DE FÓSFOROS OU DE SABONETE VAZIAS, TAMPINHAS E COPOS PLÁSTICOS;
- TESOURA COM PONTAS ARREDONDADAS;
- COLA OU FITA ADESIVA;
- PAPÉIS COLORIDOS PARA ENCAPAR AS EMBALAGENS;
- TINTA E PINCEL PARA PINTAR AS CAIXINHAS E OUTROS OBJETOS DA MAQUETE;
- LÁPIS DE COR, GIZ DE CERA OU CANETAS COLORIDAS.

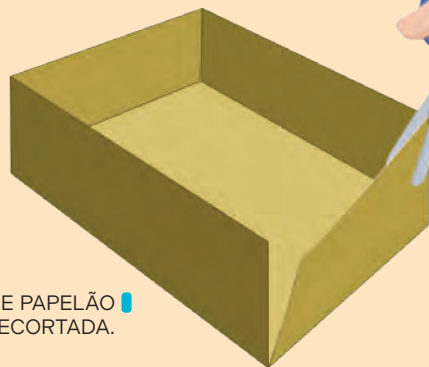
A SEGUIR, OBSERVE O PASSO A PASSO PARA A PRODUÇÃO DE UMA MAQUETE.

Professor, professora: Auxilie os estudantes no uso correto da tesoura, de modo a prevenir acidentes durante a atividade.



RECORTAR UM DOS LADOS DA CAIXA E DEIXAR UMA ABERTURA.

IMAGEM COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.



CAIXA DE PAPELÃO SENDO RECORTADA.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998. LUIZ PEREZ LENTINI/ARQUIVO DA EDITORA

2

SEPARAR ENTRE AS EMBALAGENS AQUELAS QUE TENHAM FORMATO SEMELHANTE AOS ELEMENTOS ENCONTRADOS NA SALA DE AULA, COMO A MESA DO PROFESSOR, AS CARTEIRAS E O COLETOR DE RESÍDUOS.



COLAGEM DAS EMBALAGENS RECICLÁVEIS NA CAIXA.

3

ENCAPAR AS CAIXINHAS QUE REPRESENTAM AS CARTEIRAS COM PAPÉIS COLORIDOS E DEIXAR A MESA DO PROFESSOR DIFERENTE.

4

COLAR OS OBJETOS NO FUNDO DA CAIXA NA MESMA POSIÇÃO EM QUE ESTÃO ARRUMADOS NA SUA SALA DE AULA.

5

POR ÚLTIMO, DESENHAR PORTAS E JANELAS NAS LATERAIS DA CAIXA.



MAQUETE FINALIZADA.

IMAGENS COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

AGORA É COM VOCÊS

MONTE A MAQUETE DA SUA SALA DE AULA. PARA ISSO, PROVIDENCIE OS MATERIAIS NECESSÁRIOS E REALIZE AS ETAPAS CONFORME O PASSO A PASSO DESTA PÁGINA E DA PÁGINA ANTERIOR.

Objetivo

- Produzir uma maquete.

Como proceder

- Explique aos estudantes que a maquete é um modelo de representação de lugares ou objetos. Pergunte a eles se já viram uma maquete, se perceberam que os elementos eram em miniatura ou reduzidos e tinham o objetivo de representar algum lugar e se conseguem descrever como era essa maquete. A maquete é trabalhada neste tema para prepará-los para a noção de plantas e mapas. Organize-os em grupos e peça a eles que, com antecedência, tragam de casa materiais como sucata, mas alerte que devem lavá-los antes. Peça-lhes também que selecionem esses materiais pensando no formato deles. Dessa forma, lembre-os de levarem diversos materiais de um mesmo tipo para representarem as carteiras. Durante a produção da maquete, explique aos estudantes que não é necessário que a maquete fique exatamente igual à sala de aula, pois pode não haver materiais disponíveis para inserir todos os elementos presentes nela. Antes de colarem os objetos na caixa, peça aos estudantes que confirmem se as posições deles estão corretas.

Saberes integrados

A representação da sala de aula por meio da construção de maquetes permite um trabalho integrado com o componente curricular de **Arte**. Organize na escola uma exposição das maquetes produzidas pelos estudantes.

Mais estratégias

Promova a realização da construção da maquete em grupo, de modo que os estudantes realizem a atividade de forma colaborativa e possam também trocar suas percepções sobre esse tipo de representação espacial.

Objetivos

- Observar a representação da maquete da sala de aula e produzir uma planta da sala.
- Elaborar a legenda da planta da sala de aula.

Destaques BNCC

• A produção de uma planta da sala de aula articula diversas habilidades e conhecimentos que os estudantes vêm adquirindo ao longo do trabalho com a unidade. A planta sistematiza o experimento prático (construção de uma planta) e, assim, corresponde às orientações da habilidade **EF02GE08**.

- Mostre aos estudantes a relação entre os materiais usados na maquete, o tamanho e a proporção deles em relação ao objeto real (noções de proporção). Oriente-os a observar os mesmos objetos como se estivessem sendo vistos do alto, de cima para baixo, isto é, do ponto de vista vertical (noções de pontos de vista).
- Nesta página, a proposta visa desenvolver a noção de representação de objetos e lugares por meio da visão vertical, de modo a instrumentalizar os estudantes a, posteriormente, compreenderem e realizarem a produção e a leitura de mapas.
- No processo de alfabetização cartográfica, a representação espacial (e a transição de relações topológicas, cujo raciocínio envolve usar o próprio corpo como referência para localizar objetos, para as relações projetivas, em que se identifica a posição dos objetos uns em relação aos outros) é uma etapa inicial da produção de mapas.
- O texto a seguir trata do reconhecimento e de como a percepção dos espaços próximos aos estudantes auxilia na representação gradual de espaços cada vez maiores.



O MUNDO EM REPRESENTAÇÕES

DA MAQUETE À PLANTA DA SALA DE AULA

BRUNA OBSERVOU DE CIMA PARA BAIXO A MAQUETE DA SALA DE AULA ONDE ESTUDA.



BRUNA OBSERVANDO A MAQUETE.

IMAGENS COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

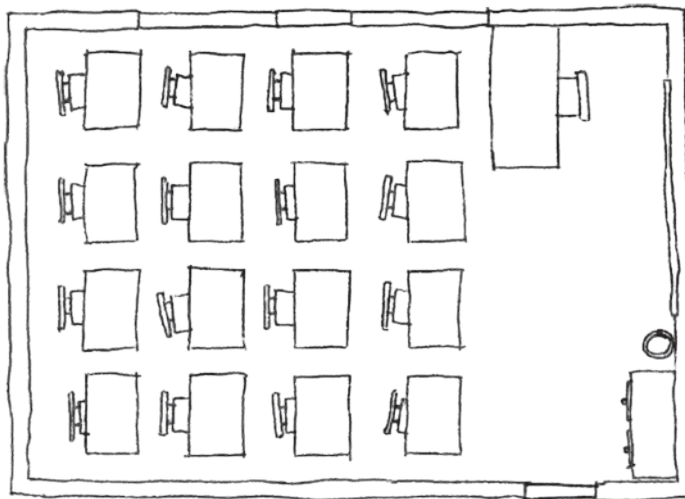


VISÃO QUE BRUNA TEM DA MAQUETE.

PODEMOS PRODUZIR UMA PLANTA DA SALA DE AULA OBSERVANDO A MAQUETE DESSE MODO.

PLANTA É UMA REPRESENTAÇÃO DE UM LUGAR EM TAMANHO REDUZIDO, COMO SE FOSSE VISTO DO ALTO E DE CIMA PARA BAIXO.

OBSERVE A PLANTA DA SALA DE AULA QUE BRUNA PRODUZIU.



PLANTA DA SALA DE AULA.

52

[...]

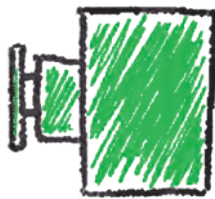
A tarefa de um professor de Geografia agindo como um “alfabetizador cartográfico” vai muito além de chamar a atenção dos alunos para os mapas apresentados, pois inclui oferecer elementos para que a criança, e depois o adolescente, compreenda os processos necessários para a realização de um mapa e, sobretudo, por que eles são feitos e por que a Geografia não pode dispensá-los.

Começando nas séries iniciais com a percepção e descoberta do espaço concreto do aluno (aula, escola, bairro), o objetivo é ajudá-lo a transferir essa aprendizagem para espaços mais amplos e maiores

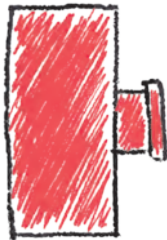
(município, estado, país), completando-a com uma leitura plena do mundo em que se vive e que se busca compreender. [...]

ANTUNES, Celso. *Geografia e didática*. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014. p. 66. (Coleção Como bem ensinar).

AGORA, OBSERVE A LEGENDA DA PLANTA DE BRUNA.



■ CARTEIRA.



■ MESA DO PROFESSOR.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.



■ COLETOR DE RESÍDUOS.



■ ARMÁRIO.

ILUSTRAÇÕES: FÁBIO EUGENIO/ARQUIVO DA EDITORA

A LEGENDA MOSTRA O SIGNIFICADO DAS CORES E DOS SÍMBOLOS, COMO FIGURAS E LETRAS, QUE APARECEM NAS REPRESENTAÇÕES. ELAS SERVEM PARA AUXILIAR NA IDENTIFICAÇÃO DE DESENHOS, PLANTAS, MAPAS, ENTRE OUTROS ELEMENTOS.

APRENDENDO COM OS MAPAS

A PROFESSORA ROSÂNGELA DOIN DE ALMEIDA (1953-) É UMA GEÓGRAFA QUE PESQUISA AS MELHORES MANEIRAS DE ENSINAR O TRABALHO COM PLANTAS E MAPAS PARA CRIANÇAS. POR EXEMPLO, UMA DE SUAS PROPOSTAS É INICIAR ESSES ESTUDOS POR ESPAÇOS PRÓXIMOS, COMO A CASA, O QUINTAL E A ESCOLA. ASSIM, É MAIS FÁCIL ESTUDAR E COMPREENDER MELHOR O MUNDO EM QUE VIVEMOS.



ROSÂNGELA DOIN DE ALMEIDA/ARQUIVO PESSOAL

■ PROFESSORA ROSÂNGELA DOIN DE ALMEIDA.

53

• Rosângela Doin de Almeida é referência no ensino de Geografia e cartografia escolar no Brasil. Sua proposta valoriza o uso da cartografia como linguagem. Mapas, croquis e plantas são entendidos como formas de representar e compreender o espaço vivido. Em seus estudos, propõe que os estudantes não devem apenas ler mapas, mas também produzi-los, favorecendo o desenvolvimento do pensamento espacial e a leitura crítica do território. Ela defende que a realidade local dos estudantes seja o ponto de partida para o ensino geográfico, tornando o conteúdo mais significativo. A importância de seu trabalho direciona-se tanto no sentido acadêmico e pedagógico como na formação de professores.

• O trecho a seguir trata da importância da familiarização dos estudantes com a linguagem cartográfica.

[...]

A ação para que o aluno possa entender a linguagem cartográfica não está em colorir ou copiar contornos, mas em construir representações a partir do real próximo ou distante. Somente acompanhando e executando cada passo do processo pode-se familiarizar com a linguagem cartográfica. [...]

As atividades devem levar o aluno a ter que buscar generalizações, criar classificações, estabelecer categorias, construir signos, selecionar informações, escolher uma escala. Somente com tais atividades ele terá oportunidade de interagir com o espaço que está sendo codificado, desenvolvendo seu raciocínio lógico-espacial.

[...]

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos. O misterioso mundo que os mapas escondem. In: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos et al. (org.). *Geografia em sala de aula: práticas e reflexões*. 2. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS: AGB, 1999. p. 35.

Objetivo

- Compreender noções elementares sobre a transposição de uma maquete (tridimensional) para uma planta (bidimensional).
- Reconhecer que a planta é construída com base em uma visão vertical.

Como proceder

- Na atividade proposta na página, auxilie os estudantes a consultarem a maquete depois de finalizada. Oriente-os a prender um papel transparente sobre a caixa e a desenharem nele com uma canetinha os elementos da maquete. Auxilie-os na localização de alguns pontos principais, como a própria carteira, a mesa do professor e a porta de entrada.

Amplie seus conhecimentos

- GARDNER, Howard; FELDMAN, David Henry; KRECHEVSKY, Mara (org.). *Atividades iniciais de aprendizagem*. São Paulo: Artmed, 2001.
- PASSINI, Eliza Yasuko. *Alfabetização cartográfica e o livro didático: uma análise crítica*. 2. ed. Belo Horizonte: Lê, 1998.

Essas referências apresentam importantes estudos a respeito de conteúdos e estratégias de ensino voltados ao processo de alfabetização cartográfica.

BNCC

O trabalho de produção da planta, se possível com base na visão vertical da maquete, proposto nesta página, permite desenvolver ou aperfeiçoar aspectos da habilidade **EF02GE09**.

ATIVIDADES

1. REPRESENTA A SUA SALA DE AULA EM UMA PLANTA. PARA ISSO, DESENHE A FORMA DOS OBJETOS VISTOS DE CIMA PARA BAIXO, COMO MOSTRADO NA PÁGINA 48.

1. Resposta pessoal. Professor, professora: Auxilie os estudantes na elaboração da planta da sala de aula. Verifique se reproduziram corretamente as formas dos objetos presentes nela vistos de cima para baixo.

AGORA, ELABORE A LEGENDA DOS OBJETOS REPRESENTADOS NA PLANTA DA SUA SALA DE AULA.

LEGENDA

Resposta pessoal. Professor, professora: Auxilie os estudantes a escreverem os nomes dos objetos representados na legenda.

OS CAMINHOS DO NOSSO DIA A DIA

EM NOSSO COTIDIANO, PERCORREMOS DIVERSOS CAMINHOS.
LEIA O TEXTO A SEGUIR.

[...]

EU MORAVA NUMA RUA SEM **CALÇAMENTO** E POR LÁ
QUASE NÃO PASSAVA CARRO. POR ISSO A GENTE PODIA
BRINCAR À VONTADE, O DIA TODO, DE PEGADOR, DE RODA, DE
BICICLETA.

QUER DIZER, OS MAIORES ANDAVAM DE BICICLETA.

EU NÃO, QUE EU NÃO TINHA BICICLETA.

[...]

ROCHA, RUTH. QUANDO EU COMECEI A CRESCER. SÃO PAULO: SALAMANDRA, 2009. P. 4-6.

IMAGENS COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

CALÇAMENTO: CAMADA DE PEDRA OU ASFALTO COLOCADA PARA REVESTIR AS RUAS.



■ CRIANÇA OBSERVANDO A RUA DO BAIRRO.

SUBLINHAR

1. A RUA ONDE VOCÊ MORA SE PARECE COM A RUA DESCRITA NO TEXTO? SUBLINHE A PARTE DO TEXTO QUE EXPLICA SUA RESPOSTA E DEPOIS LEIA PARA OS COLEGAS. 1. Resposta pessoal. Peça aos estudantes que falem sobre o movimento na rua onde moram, se possui calçamento, se podem brincar nela, os tipos de brincadeira e os horários em que podem brincar.

55

• A atividade 1 desta página auxilia no desenvolvimento de habilidades de compreensão de textos por meio da exploração sugerida. Os estudantes deverão interpretar o texto e buscar elementos próximos à realidade deles.

Saberes integrados

Narrativas em primeira pessoa são histórias em que o narrador relata os fatos e participa dos acontecimentos. A leitura dessas histórias permite aos estudantes usarem a imaginação, uma vez que podem interagir com elas ao se colocarem no lugar do narrador, possibilitando um trabalho articulado com o componente curricular de **Língua Portuguesa**. Comente que o texto é uma narrativa sobre as características da rua onde a criança vive.

Durante a leitura, peça aos estudantes que leiam o texto em silêncio e grifem as palavras que não conhecem. Em seguida, faça uma leitura coletiva com eles. Se necessário, leia a história novamente.

Com o auxílio de um dicionário, peça-lhes que pesquisem as palavras que desconhecem. Aproveite a oportunidade e incentive que descrevam a rua onde moram. Pergunte se gostam dela, o que costumam fazer nela, se precisa de melhorias, entre outras questões.

• A estratégia de estudo de **sublinhar** contribui para o desenvolvimento de habilidades de leitura e a identificação das informações mais importantes em um texto. Pergunte aos estudantes quais palavras ou frases eles consideram importantes no texto lido e oriente-os a sublinhá-las. Eles também podem grifá-las utilizando uma caneta marca-texto. Caso algo importante não seja mencionado por eles, você pode ajudá-los nessa identificação e solicitar que sublinhem ou grifem

o trecho em questão. Esse mesmo tipo de trabalho pode ser feito com outros textos ao longo do livro.

Saberes integrados

• Apresente aos estudantes a “Canção da ruazinha desconhecida”, do Projeto Crianças, concebido pelo músico Márcio de Camillo, com músicas inspiradas em poemas de Mário Quintana. Você pode encontrá-la em uma plataforma de *streaming* de áudio ou de vídeo.

• Leve para a sala de aula o poema de Mário Quintana para que os estudantes possam ler e interagir ao ouvirem a canção. Depois, peça-lhes que façam um desenho de como imaginam a rua mencionada no poema cantado. A atividade oferece uma interação com o componente curricular de **Língua Portuguesa**, possibilitando a interpretação sob a ótica da Geografia da paisagem traduzida nos poemas.

• Após a leitura do conteúdo desta página, converse com os estudantes sobre como eles se sentem ao caminhar pelas ruas da cidade. Investigue se costumam circular por elas a pé ou de bicicleta e se eles se sentem seguros.

• Explique-lhes que a utilização dos espaços urbanos é um direito de todo cidadão e que nenhum morador deveria se sentir inseguro nas ruas da cidade.

• Leia o trecho a seguir, que aborda o espaço da rua no cotidiano e na vida social.

[...] a rua ainda preserva o sentido do encontro. Estes quase sempre referem-se aos finais de semana quando, em virtude da diminuição do tráfego de automóveis, é possível as crianças brincarem em alguns lugares da cidade. Os parques e algumas praças são usados nesse sentido. Aqui os ruídos diferem sensivelmente daqueles dos dias da semana. Em algumas áreas públicas as pessoas vão para se expor. O encontro de pessoas que se conhecem há tempo e que jogam carta, por exemplo. [...]

Assim, a rua enquanto nível de entendimento do cotidiano e da espacialidade das relações sociais coloca-se na perspectiva da constituição da sociedade urbana em seu movimento interno baseado na prática social na medida em que expõe o vivido. Ela também se abre enquanto palco e espetáculo em que se transformou o cotidiano hoje no mundo moderno, abrindo uma infinidade de perspectivas para análise e entendimento da sociedade urbana.

Para Henri Lefebvre, a rua “representa a cotidianidade na nossa vida social [...] Lugar de passagem, de interferências, de circulação e de comu-

O USO DAS RUAS

DIARIAMENTE, COSTUMAMOS ANDAR PELAS RUAS DO NOSSO MUNICÍPIO. O ESPAÇO DAS RUAS É USADO PARA O DESLOCAMENTO DE VEÍCULOS, COMO CARROS, CAMINHÕES, ÔNIBUS, BICICLETAS E MOTOCICLETAS. AS RUAS TAMBÉM SÃO UTILIZADAS POR PEDESTRES.

PEDESTRES E MOTORISTAS DEVEM FICAR ATENTOS E SER MUITO CUIDADOSOS AO TRANSITAREM PELAS RUAS. OBSERVE A PAISAGEM DA RUA REPRESENTADA NA FOTO.

PAISAGEM DA AVENIDA AFONSO PENA COM INTENSO MOVIMENTO DE VEÍCULOS, NA CIDADE DE BELO HORIZONTE, EM MINAS GERAIS, EM 2025.



DELFIN MARTINS/PULSAR IMAGENS

HÁ MOMENTOS EM QUE O ESPAÇO DAS RUAS PODE SER OCUPADO DE OUTRAS MANEIRAS, OU SEJA, PARA A REALIZAÇÃO DE FEIRAS, FESTAS, ENCONTROS CULTURAIS E ESPORTIVOS OU CAMINHADAS. OBSERVE A PAISAGEM A SEGUIR DA MESMA AVENIDA MOSTRADA ANTERIORMENTE.



IGMAR INGBER/PULSAR IMAGENS

PAISAGEM DA AVENIDA AFONSO PENA, NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE, EM MINAS GERAIS, EM 2023. AOS DOMINGOS, ESSE TRECHO DA AVENIDA É FECHADO PARA O TRÂNSITO DE VEÍCULOS, FICANDO LIBERADO APENAS PARA O FUNCIONAMENTO DA FEIRA DE ARTESANATO.

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

56

nicação, ela torna-se, por uma surpreendente transformação, o reflexo das coisas que ela liga, mais viva que as coisas. Ela torna-se o microscópio da vida moderna. Aquilo que se esconde, ela arranca da obscuridade. Ela torna público”.

[...]

CARLOS, Ana Fani Alessandri. *O lugar no/do mundo*. São Paulo: FFLCH, 2017. p. 53-54.

AS RUAS SÃO DIFERENTES

NO CAMINHO DE CASA ATÉ A ESCOLA PODEMOS OBSERVAR QUE AS RUAS SÃO DIFERENTES. ESSAS DIFERENÇAS PODEM SER OBSERVADAS NAS PAISAGENS.

EXISTEM RUAS ARBORIZADAS, COM MORADIAS E POUCO MOVIMENTO DE VEÍCULOS E PESSOAS.



PAISAGEM DE RUA LOCALIZADA NA CIDADE DE SÃO PAULO, EM 2025.

ALGUMAS RUAS SÃO LARGAS, NÃO TÊM ÁRVORES E, GERALMENTE, APRESENTAM MAIOR TRÁFEGO DE VEÍCULOS.



PAISAGEM DE RUA LOCALIZADA NA CIDADE DE RECIFE, EM PERNAMBUCO, EM 2024.

- Oriente os estudantes na observação e comparação das ruas apresentadas nas imagens.

- Explique a eles que, em uma mesma cidade, existem ruas onde o trânsito é mais intenso e outras em que há pouco movimento de veículos e pessoas.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Reconhecer as diferenças entre os diversos tipos de rua e o uso de cada uma delas.

Como proceder

- Peça aos estudantes que verifiquem as diferenças no movimento de carros e pessoas, na arborização e no calçamento. Leve-os a perceber que a imagem do topo da página é predominantemente arborizada. Promova uma conversa solicitando que identifiquem as transformações ocorridas nas paisagens do lugar onde vivem e, em seguida, questione-os sobre os motivos dessas transformações. Destaque as diferenças entre os caminhos (ruas e avenidas) que existem nas cidades e os que existem no campo (estradas rurais). A falta de conservação e de sinalização adequada dessas vias aumenta os riscos de acidentes. Peça aos estudantes que identifiquem a foto que mais se parece com os trajetos que eles percorrem para chegar à escola a partir de suas moradias.

- Se considerar adequado para a turma, pergunte aos estudantes como seria possível reduzir a quantidade de carros nas ruas. Para responder a essa questão, use conceitos elementares de **Matemática**. Na lousa, faça um cálculo com os estudantes: “Em 1 ônibus, podem se sentar em média 30 pessoas, já em 1 carro podem estar de 1 a 5 pessoas. Quantos ônibus seriam necessários para substituir 20 carros e tirá-los de circulação? Em média, 2 ônibus poderiam transportar essas pessoas, embora as pessoas dos carros possam ter diferentes destinos”. Apesar do cálculo genérico, isso mostra que parte do percurso pode ser feita usando outros meios de transporte.

- Auxilie os estudantes na atividade 1 proposta na página. Para isso, promova novamente a leitura das imagens apresentadas, destacando as características das ruas mostradas nas imagens, assim como identificando semelhanças e diferenças entre elas.

- O texto a seguir discorre sobre a função das ruas na vida social das cidades.

[...]

A rua se coloca como dimensão concreta da espacialidade das relações sociais num determinado momento histórico, revelando nos gestos, olhares e rostos as pistas das diferenças sociais.

[...]

O tema da “rua” nos coloca diante do fato de que na análise do espaço urbano o lugar aparece com significados múltiplos. A cidade, em si, só pode ser determinada como lugar à medida que a análise incorpore as dimensões que se referem à constituição, de um lado, do espaço urbano, e de outro, aquela da sociedade urbana. [...] envolve especialidades que dizem respeito à cultura, aos hábitos, costumes etc., que produzem singularidades espaciais, que criam lugares na cidade das quais a rua aparece como elemento importante de análise.

A rua expressa, na metrópole, uma morfologia hierarquizada socialmente como aponta Gogol em seu livro *Avenida Nievesky*, quando discute os usos da avenida a partir do uso pelos habitantes da cidade em cada momento do dia. Marca a vida no movimento dado pelo uso. E assim os usos da rua, o entendimento de como se organiza a sociedade em seus hábitos e costumes, pois a rua se liga à ideia da construção dos caminhos que junto com a casa criam o quadro de vida. [...]

No transcurso de um único dia é possível presenciar que as ruas da cidade são tomadas por passos com ritmos diferen-

EXISTEM RUAS COM GRANDE MOVIMENTO DE COMÉRCIO QUE SÃO DESTINADAS SOMENTE PARA O TRÂNSITO DE PESSOAS. ESSAS RUAS GERALMENTE RECEBEM O NOME DE CALÇADÕES.



PAISAGEM DE RUA LOCALIZADA NA CIDADE DE CURITIBA, NO PARANÁ, EM 2025.

1. CONVERSE COM OS COLEGAS SOBRE AS SEMELHANÇAS E AS DIFERENÇAS ENTRE AS RUAS MOSTRADAS NESTA PÁGINA E NA PÁGINA ANTERIOR. 1. Resposta: As diferenças estão nos tipos de construções, na arborização e na quantidade de pessoas e veículos.

NO CAMPO EXISTEM CAMINHOS CHAMADOS DE ESTRADAS RURAIS, QUE DÃO ACESSO ÀS PROPRIEDADES, COMO SÍTIOS E FAZENDAS. MUITAS DESSAS ESTRADAS SÃO DE TERRA, OU SEJA, NÃO SÃO PAVIMENTADAS.

COMO ACONTECE EM MUITAS RUAS DAS CIDADES, NEM SEMPRE ESSAS ESTRADAS ESTÃO EM BOAS CONDIÇÕES, POIS ELAS PRECISAM DE MANUTENÇÃO.



PAISAGEM DE ESTRADA RURAL LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE LONDRINA, NO PARANÁ, EM 2021.

58

ciados, com destinos diferentes. Os usos da cidade vistos através da rua permitem perceber os tempos simultâneos. Ela guarda múltiplas dimensões.

A rua pode ter o sentido de passagem, apenas enquanto meio – de manhã o que vemos pelas ruas desde as primeiras horas do dia é um grande fluxo de trabalhadores, que meio acordados, meio sonolentos, se dirigem ao trabalho.

A rua pode ter o sentido de fim em si mesma quando seu uso se volta para, por exemplo, a realização da mercadoria. [...]

CARLOS, Ana Fani Alessandri. *O lugar no/do mundo*. São Paulo: FFLCH, 2007. p. 51-53.

A PAISAGEM DA RUA MUDA

PAISAGEM É TUDO AQUILO QUE PODEMOS VER EM UM LUGAR, COMO CASAS, RUAS, ÁRVORES, RIOS, PLANTAÇÕES. TAMBÉM PODEMOS PERCEBER OS ELEMENTOS DOS LUGARES PELOS SONS E CHEIROS.

A PAISAGEM DE UMA RUA, POR EXEMPLO, PODE MUDAR COM O PASSAR DO TEMPO. OBSERVE O EXEMPLO A SEGUIR.



RUA 7 DE SETEMBRO, NA CIDADE DE SALVADOR, NA BAHIA, EM 1925.



RUA 7 DE SETEMBRO, NA CIDADE DE SALVADOR, NA BAHIA, EM 2020.

2. CONVERSE COM OS COLEGAS SOBRE QUANTO TEMPO SE PASSOU ENTRE AS FOTOS E O QUE MUDOU NA PAISAGEM DA RUA MOSTRADA.

2. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que se passaram 95 anos.

Os estudantes podem citar mudanças, como a fachada de algumas construções, maior quantidade de pessoas e a presença de automóveis e de barracas de vendedores na rua da foto de 2020.



PELO BRASIL

OS CAMINHOS DO CAMPO

COM O OBJETIVO DE MELHORAR A QUALIDADE DAS ESTRADAS DO ESPAÇO RURAL, O MUNICÍPIO DE JAPURÁ, NO PARANÁ, REALIZOU, EM 2023, A PAVIMENTAÇÃO DE UMA IMPORTANTE VIA, A ESTRADA COROA.

A OBRA BENEFICIOU MAIS DE 120 FAMÍLIAS DE AGRICULTORES, QUE PUDERAM TRANSPORTAR COM MAIS SEGURANÇA OS PRODUTOS AGRÍCOLAS PARA SEREM COMERCIALIZADOS NA CIDADE.



ESTRADA RURAL COROA, NO MUNICÍPIO DE JAPURÁ, NO PARANÁ, EM 2023.

59

Destaques BNCC

- A comparação entre as duas imagens nesta página, tratadas como fontes documentais históricas, visa ao desenvolvimento da habilidade **EF02GE05**.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Comparar imagens em diferentes momentos históricos a fim de identificar mudanças e permanências.

Como proceder

- Pergunte aos estudantes se as duas imagens da parte superior da página correspondem ao mesmo lugar e como eles chegaram a essa conclusão. Questione-os também se, com base nas transformações observadas, é possível perceber mudanças no modo de vida das pessoas. Comente, por exemplo, que o crescimento das cidades resultou na construção de edifícios maiores e no uso da rua e das construções para outras finalidades. Ao analisar como o espaço de um lugar está organizado, é possível chegar a algumas conclusões sobre a qualidade de vida de seus moradores. Isso pode ser feito avaliando a infraestrutura, os bens e os serviços disponíveis àquela população. Explore essas imagens indicando os elementos do lugar: calçamento da rua e calçadas; sinalização na rua e faixas de segurança; largura da rua; disponibilidade de energia elétrica (postes e fios da rede elétrica); arquitetura das construções; quantidade de árvores etc.

- Na atividade 2, auxilie os estudantes a calcular quantos anos de diferença há entre as datas das duas imagens.

- Complemente o assunto do box **Pelo Brasil** explicando aos estudantes que a pavimentação da Estrada Coroa no município de Japurá, no Paraná, situado na Região Sul, foi realizada com blocos de concreto. Destaque que a obra melhora o trânsito entre os locais nessa região e traz vários outros benefícios aos moradores.

Amplie seus conhecimentos

- BRASIL. Biblioteca Nacional Digital. Disponível em: <https://www.gov.br/bn/pt-br>. Acesso em: 30 ago. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Fundação Joaquim Nabuco (Fundaj)*. Disponível em: <http://digitalizacao.fundaj.gov.br/fundaj2/modules/home/index.php>. Acesso em: 30 ago. 2025.

Confira essas sugestões para enriquecer seus conhecimentos em relação ao trabalho com as mudanças e permanências nas paisagens dos lugares. Acesse os sites para consultar fotos antigas de vários lugares do Brasil.

Destaques BNCC

• Ao refletirem sobre as regras do trânsito e sua importância para um deslocamento seguro para motoristas e pedestres, os estudantes podem desenvolver a habilidade **EF02GE03**. Esse trabalho também favorece a autonomia para se deslocarem pelas vias públicas de maneira responsável e consciente, desenvolvendo a **Competência geral 10**.

• Valorize a importância de conhecer e respeitar a sinalização de trânsito. Oriente os estudantes a conversarem com familiares ou responsáveis sobre as atitudes mais corretas a serem tomadas no trânsito, tanto por pedestres como por motoristas.

• A temática do trânsito, apresentada nestas páginas por meio de placas e sinais de trânsito, promove o estudo dos símbolos e seus significados. Permita aos estudantes compartilharem e registrarem placas e outros símbolos relativos ao trânsito que eles já conhecem. Depois, transfira esse trabalho para outras temáticas, dando exemplos dos símbolos que nos orientam em diferentes lugares, como em estabelecimentos comerciais ou lugares públicos, como praças, parques, estações rodoviárias, ferroviárias e metrô.

• Certifique-se de que os estudantes conseguem identificar as cores dos semáforos e se há estudantes cegos, com baixa visão ou daltônicos. Em caso afirmativo, ofereça outras linguagens gráficas para que eles possam reconhecer o código dos semáforos.

O TRÂNSITO E SUAS REGRAS

EXISTEM REGRAS PARA ORGANIZAR O MOVIMENTO DE PEDESTRES E MOTORISTAS E GARANTIR A SEGURANÇA NO TRÂNSITO.

AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO SÃO SÍMBOLOS QUE ORIENTAM O TRÂNSITO DE PEDESTRES E MOTORISTAS. OBSERVE OS EXEMPLOS.



PROIBIDO VIRAR À DIREITA.



ÁREA ESCOLAR.



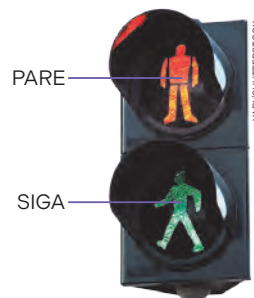
PROIBIDO TRÂNSITO DE PEDESTRES.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

OS SEMÁFOROS LUMINOSOS INDICAM AOS MOTORISTAS E PEDESTRES O MOMENTO DE PARAR E O MOMENTO DE SEGUIR. HÁ SEMÁFOROS PARA OS MOTORISTAS DOS VEÍCULOS E OUTROS PARA OS PEDESTRES. OBSERVE.



SEMÁFORO PARA VEÍCULOS.



SEMÁFORO PARA PEDESTRES.

PARA ATRAVESSAR A RUA COM MAIS SEGURANÇA, OS PEDESTRES DEVEM UTILIZAR AS FAIXAS DE SEGURANÇA OU FAIXAS PARA PEDESTRES.



AS REGRAS DE TRÂNSITO AJUDAM A TORNAR AS RUAS E ESTRADAS MAIS SEGURAS PARA PEDESTRES, CICLISTAS E MOTORISTAS. É POSSÍVEL EVITAR ACIDENTES AO SEGUIR AS REGRAS. COMO VOCÊ E SEUS FAMILIARES OU RESPONSÁVEIS TÊM RESPEITADO AS REGRAS DE TRÂNSITO?

60

Mais atividades

• Envolve os estudantes em um jogo da memória com placas de sinalização. Oriente-os a copiar as placas do livro em folhas de papel sulfite para fazer cartões. Em outros cartões, eles deverão escrever o nome de cada sinalização. Organize a turma em grupos para iniciar o jogo. O objetivo é encontrar mais pares.



Atitude legal

A questão contribui para que os estudantes

façam uma reflexão sobre os próprios hábitos diários e avaliem se o comportamento deles e de familiares atende às regras de trânsito aprendidas na escola.

Organize os estudantes em semicírculo e incentive cada um deles a compartilhar as próprias ações e experiências no trânsito. Faça uma divisão na lousa entre ações positivas e ações negativas.

Peça-lhes que pensem em formas de melhorar as ações negativas que estão tendo ou presenciando no trânsito.

ATIVIDADES

1. RELACIONE AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO A CADA SITUAÇÃO DAS IMAGENS.

1. Resposta: A – 4; B – 3; C – 1; D – 2.

A.

OLIVER JOFFEMANN/
SHUTTERSTOCK



CIRCULAÇÃO
EXCLUSIVA DE
BICICLETAS.

B.

FOCUS DZENS/SHUTTERSTOCK



SEMÁFORO
À FRENTE.

C.

JOJO 64/SHUTTERSTOCK



PASSAGEM
SINALIZADA DE
PEDESTRES.

D.

JOJO 64/SHUTTERSTOCK



PASSAGEM
SINALIZADA DE
ESCOLARES.

IMAGENS SEM
PROPORÇÃO
ENTRE SI.

1.



RUA DA CIDADE DE DIVINÓPOLIS,
EM MINAS GERAIS, EM 2024.

2.



ENTRADA DE ESCOLA NO
MUNICÍPIO DE SÃO CRISTÓVÃO,
EM SERGIPE, EM 2024.

3.



RUA DO MUNICÍPIO DE LUÍS
EDUARDO MAGALHÃES, NA
BAHIA, EM 2022.

4.



CICLISTA EM UMA CICLOVIA DO
MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO RIO
PRETO, EM SÃO PAULO, EM 2024.

• O trecho a seguir explica a importância do trabalho com lateralidade e símbolos para o posterior domínio da leitura e a elaboração de representações cartográficas.

O vocabulário cartográfico é formado pelos mais diversos símbolos, que se relacionam entre si. Eles são usados para representar no papel um espaço reduzido, com apenas duas dimensões e informações sobre o relevo, o clima, a vegetação, a população e muitos outros dados sobre as mais variadas regiões.

Para compreender essa linguagem, o estudante necessita aprender, por exemplo, conceitos de lateralidade e direção, habilidades que devem ser trabalhadas desde a Educação Infantil. São estratégias importantes para, mais tarde, entender o posicionamento do espaço ilustrado pelo mapa. Um outro passo é entender os sinais gráficos utilizados e os significados que eles podem ter. Mais do que interpretar esses símbolos, a criança pode e deve criar sinais. O próximo passo será imaginar legendas, para que outras pessoas possam “traduzir” essa representação.

[...]

GENTILE, Paola. O tesouro dos mapas. *Nova Escola*, São Paulo, ano 17, n. 150, maio 2002. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/2302/o-tesouro-dos-mapas>. Acesso em: 30 ago. 2025.

• Auxilie os estudantes na atividade 1 explicando que as letras que estão indicadas nas imagens das placas devem ser relacionadas aos números ao lado de cada foto, de acordo com as respectivas cenas e placas de trânsito.

• Explique aos estudantes que as ciclovias são espaços destinados à circulação exclusiva de bicicletas. Comente que é importante respeitar a sinalização delas para evitar acidentes. Além disso, o ciclista deve utilizar equipamentos de segurança, como capacete, joelheiras e cotoveleiras e a bicicleta deve ter luzes para facilitar a identificação visual.

Objetivos

- Conhecer alguns cuidados para a educação no trânsito.
- Identificar atitudes que os estudantes devem implementar no cotidiano e que estão relacionadas à educação no trânsito.

Destaques BNCC

- Esta seção tem como objetivo desenvolver o tema contemporâneo transversal

Educação para o trânsito

ao abordar regras de trânsito que contribuem para a prevenção de acidentes.

- A discussão a respeito de cuidados no trânsito permite explorar o objetivo de desenvolvimento sustentável **3 – Saúde e bem-estar**.

- Inicie a abordagem desta seção perguntando aos estudantes quais regras de trânsito eles conhecem. Peça-lhes que comentem se já vivenciaram situações em que houve risco de acidente por falta de prudência no trânsito por parte deles, de outros pedestres ou de motoristas. Se houver, solicite que compartilhem como foi essa experiência. Incentive-os a refletir se o ocorrido se deu por falta de atenção, desconhecimento de regras ou desobediência a elas.

- Por meio desta abordagem, deixe os estudantes responderem à questão inicial para trocar ideias sobre o que pode acontecer se não respeitarmos as regras de trânsito. Oriente-os a imaginar como seria atravessar uma rua movimentada se não existisse sinalização para os pedestres como as faixas.

- prossiga com a análise dos elementos da ilustração. Ao observar cada comentário da imagem, questione quais seriam os perigos caso determinada regra não fosse cumprida.



O MUNDO QUE QUEREMOS

INFOGRÁFICO CLICÁVEL
ACESSIBILIDADE URBANA

EDUCAÇÃO NO TRÂNSITO PARA AS CRIANÇAS

APRENDER AS REGRAS DE TRÂNSITO É UMA QUESTÃO DE CIDADANIA E SEGURANÇA E PODE CONTRIBUIR PARA A GENTILEZA NAS VIAS PÚBLICAS.

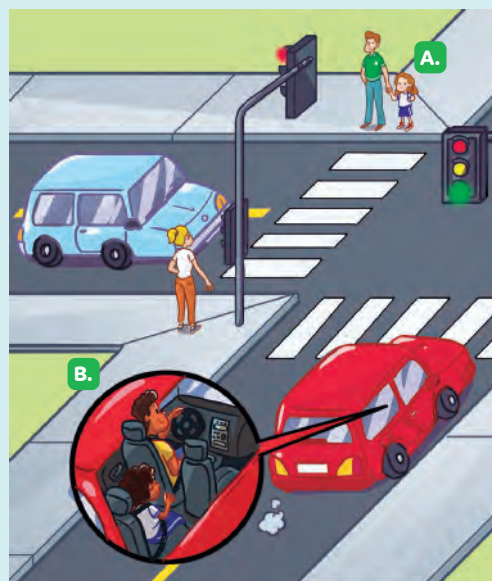
QUESTÃO INICIAL. POR QUE É IMPORTANTE RESPEITAR AS REGRAS DE TRÂNSITO? **QUESTÃO INICIAL.** Resposta: É importante que os estudantes percebam que as regras de trânsito têm o objetivo de garantir a organização do tráfego de veículos, evitando acidentes, garantindo uma boa relação entre veículos e pedestres. VAMOS CONHECER ALGUMAS REGRAS DE TRÂNSITO NA SITUAÇÃO A SEGUIR.

LOGO PELA MANHÃ, O PAI DE LUCAS O LEVA PARA A ESCOLA. DURANTE O CAMINHO, ELE RELEMBRA A IMPORTÂNCIA DE CONHECER E RESPEITAR AS REGRAS DE TRÂNSITO.

A. UTILIZAR A FAIXA DE PEDESTRES PARA ATRAVESSAR AS RUAS. OLHAR PARA OS DOIS LADOS E ATRAVESSAR EM LINHA RETA.

B. AO ENTRAR NO VEÍCULO, AS CRIANÇAS DEVEM SENTAR NO BANCO DE TRÁS E COLOCAR O CINTO DE SEGURANÇA PARA SUA PROTEÇÃO. ELAS DEVEM USAR CADEIRINHAS APROPRIADAS.

AS CRIANÇAS DE 0 A 1 ANO DEVEM USAR BEBÊ-CONFORTO; JÁ AS CRIANÇAS DE 1 A 4 ANOS, CADEIRINHAS; E AS CRIANÇAS DE 4 A 7 ANOS COM MENOS DE 1 METRO E 45 CENTÍMETROS DE ALTURA, ASSENTOS DE ELEVACÃO.



REPRESENTAÇÃO DE PARTE DE UMA CIDADE.

IMAGENS COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

62

Mais atividades

- Se achar conveniente, realize na aula de **Educação Física** uma atividade prática simulando algumas sinalizações de trânsito comuns nas cidades. Para isso, marque no chão da quadra da escola os limites das ruas e desenhe algumas placas de trânsito e semáforos em cartolinas. Coloque essas placas e sinalizações distribuídas nas ruas e peça aos estudantes que simulem que estão dirigindo veículos. Alguns deles deverão ser pedestres. Avalie se respeitam as sinalizações de

trânsito. Em cada situação na qual não houver respeito às sinalizações, pergunte a eles o que pode acontecer por causa da imprudência em uma situação real como a simulada.

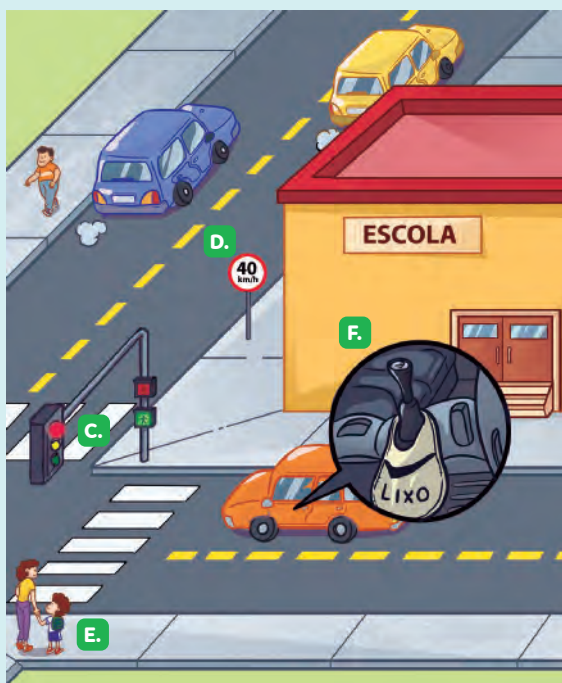
C. OS SEMÁFOROS INDICAM PARA OS MOTORISTAS E PARA OS PEDESTRES O MOMENTO CERTO DE ATRAVESSAR UM CRUZAMENTO E A RUA.

D. É PRECISO RESPEITAR AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO.

E. ESPERE O SINAL FICAR VERDE PARA O PEDESTRE AO ATRAVESSAR A RUA.

ALÉM DISSO, AS CRIANÇAS SOMENTE DEVEM ANDAR NAS RUAS ACOMPANHADAS DE UM ADULTO.

F. NÃO JOGAR OBJETOS PARA FORA DO VEÍCULO.



REPRESENTAÇÃO DE PARTE DE UMA CIDADE.

IMAGENS COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

AGORA, RESPONDA ÀS QUESTÕES.

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

1. VOCÊ PRÁTICA ALGUNS DESSES CUIDADOS E REGRAS DE TRÂNSITO?

2. CONVERSE COM SEUS COLEGAS SOBRE COMO OS MOTORISTAS E OS PEDESTRES PODEM FAZER DO TRÂNSITO UM LOCAL MAIS SEGURO.

3. COM UM COLEGA, ELABOREM UMA FRASE SOBRE EDUCAÇÃO NO TRÂNSITO PARA ALERTAR AS CRIANÇAS. DEPOIS, COLOQUEM A FRASE EM UM MURAL DA ESCOLA.

• Pergunte aos estudantes qual é a importância de uma sinalização de trânsito adequada, como faixas de pedestres, placas e semáforos, para uma cidade.

• Pergunte quais dessas sinalizações eles encontram no caminho entre a moradia e a escola e quais poderiam estar, mas não estão, em determinados pontos do caminho.

• Comente com os estudantes que os sinais sonoros são importantes para alertar as pessoas cegas do momento em que há segurança para atravessar a rua. Todavia, nem todos os semáforos apresentam esse recurso, dificultando ou impossibilitando o direito de ir e vir de pessoas. Diga-lhes que, nesses casos, as pessoas cegas necessitam da ajuda de outras pessoas para atravessarem a rua com segurança. Converta com os estudantes sobre a solidariedade que devemos ter com os outros, principalmente em situações em que a vida possa estar em risco.

• Caso os estudantes morem em uma cidade menor, que não tenha semáforos, pergunte se a sinalização existente e a atitude dos moradores (pedestres e motoristas) são suficientes para que não haja acidentes.

Mais atividades

• Leve materiais de campanhas sobre trânsito (cartazes e vídeos, entre outros) e mostre-os aos estudantes.

(Continua)

(Continuação)

Dispostos em círculo, conversem sobre o que constatarem com os materiais de campanha.

• Na lousa, elenque as principais causas de acidentes de trânsito (dirigir embriagado, dormir ao volante, usar o telefone celular enquanto dirige, entre outras).

• Organize a turma em grupos e peça a cada grupo que elabore dois panfletos: um sobre prevenção de acidentes domésticos e outro sobre prevenção de acidentes de trânsito.

Respostas

1. O objetivo desta questão é que os estudantes façam uma autoavaliação dos cuidados que têm como pedestres e também como passageiros em veículos, se usam cinto, cadeirinha etc. É importante que eles percebam quais cuidados precisavam melhorar ou passar a ter.

2. O objetivo desta questão é que os estudantes reflitam que pedestres e motoristas devem obedecer às regras de trânsito e fazer uso das vias públicas com cautela

e atenção não somente em si mesmos, mas também nos outros usuários.

3. Espera-se que os estudantes escrevam frases de educação no trânsito voltadas para crianças. Eles podem usar as informações desta seção. Oriente-os a ilustrar a frase com desenhos ou colagens. Elaborar frases que podem ser compartilhadas com a comunidade escolar em murais permite o trabalho com a produção de escrita e o desenvolvimento de vocabulário.

Atividade preparatória

- Pergunte aos estudantes sobre os meios de transporte que eles conhecem e se utilizam algum deles para irem à escola.
 - Os letreiros na frente dos ônibus indicam o destino final daquele percurso. Comente que, em algumas cidades brasileiras, os passageiros acessam o ônibus pela porta da frente e devem sair pela porta traseira; já em outras, é o inverso.
 - Peça aos estudantes que respondam em casa e tragam para a próxima aula as respostas das seguintes perguntas: "Por qual porta o passageiro acessa os ônibus municipais no lugar onde está a escola?"; "Você sabe o valor da passagem?"; "Qual meio de transporte você acha que é o mais utilizado em seu município?"; "Você considera que é preciso aumentar a quantidade desse meio de transporte para atender à população?".
-
- Dê exemplos de situações hipotéticas nas quais os estudantes possam pensar no contexto do lugar onde vivem e identificar qual é o meio de transporte mais adequado. Por exemplo: "Para ir até [algum ponto de referência do bairro], qual transporte é mais adequado: avião, bicicleta ou barco?".
 - Ressalte que os veículos automotores, como carros, ônibus e caminhões, contribuem para a poluição do ar, enquanto outros meios de transporte, como a bicicleta, não são poluentes.

OS MEIOS DE TRANSPORTE NA COMUNIDADE

É COMUM AS PESSOAS SE DESLOCAREM DE UM LUGAR PARA O OUTRO POR MEIO DAS RUAS E ESTRADAS. AS PESSOAS CIRCULAM A PÉ OU UTILIZAM MEIOS DE TRANSPORTE.

OS MEIOS DE TRANSPORTE PODEM SER:

INDIVIDUAIS OU COLETIVOS.

OS MEIOS DE TRANSPORTE INDIVIDUAIS SÃO AQUELES QUE PODEM TRANSPORTAR POUCAS PESSOAS, COMO CARROS, MOTOCICLETAS E BICICLETAS.



MEIOS DE TRANSPORTE INDIVIDUAIS NA CIDADE DE CAMETÁ, NO PARÁ, EM 2025.

OS MEIOS DE TRANSPORTE COLETIVOS SÃO AQUELES QUE PODEM TRANSPORTAR MUITAS PESSOAS AO MESMO TEMPO, COMO ÔNIBUS, TREM, METRÔ E AVIÃO.



ÁREA DE EMBARQUE DE PASSAGEIROS NA ESTAÇÃO DA LUZ, NA CIDADE DE SÃO PAULO, EM 2022.

ATIVIDADES

1. ESCREVA OS NOMES DOS MEIOS DE TRANSPORTE

DAS IMAGENS A SEGUIR. 1. Professor, professora:

As legendas das imagens não foram inseridas para não comprometerem

IMAGENS SEM
PROPORÇÃO
ENTRE SI.

A.



PHOTOS S3/SHUTTERSTOCK

B.



KHUNKORN/SHUTTERSTOCK

C.



SSUA PHOTOS/SHUTTERSTOCK

a realização da atividade.

1. Resposta: A – HELICÓPTERO; B – NAVIO; C – AVIÃO; D – ÔNIBUS; E – BARCO; F – MOTOCICLETA.

D.



MIKIBZ/SHUTTERSTOCK

E.



GDV.COM/SHUTTERSTOCK

F.



MARGO HARRISON/SHUTTERSTOCK

2. ESCOLHA DOIS DESSES MEIOS DE TRANSPORTE E CRIE UM SÍMBOLO PARA REPRESENTAR CADA UM DELES.

MEIO DE TRANSPORTE:

MEIO DE TRANSPORTE:

2. Resposta pessoal. Verifique se há correspondência entre os símbolos criados pelos estudantes e o meio de transporte que escolheram. Auxilie-os, caso necessário.

Mais atividades

- Proponha uma atividade de elaboração de cartazes sobre os meios de transporte. Os estudantes deverão selecionar diversos tipos de meios de transporte e classificá-los em aquáticos, terrestres ou aéreos. Providencie imagens da internet ou de revistas.

- Separe as imagens e organize a montagem coletiva de três cartazes, um para cada tipo de meio de transporte: terrestre, aquático e aéreo. Sugira que os estudantes escolham a letra e o tamanho mais adequado para escrever nos cartazes, seja para os títulos, seja para as legendas. Aproveite para incentivá-los a escreverem em letra cursiva.

- Ao finalizar a atividade, exponha o resultado do trabalho no mural da escola.

- Verifique se os estudantes identificaram os meios de transporte corretamente na atividade 1. Na atividade 2, oriente-os a desenhar um símbolo semelhante ao meio de transporte escolhido.

- A atividade 2 colabora para a apropriação da linguagem cartográfica por meio da elaboração de símbolos, ou seja, signos. Ao relacionar essa estratégia à realidade dos estudantes, amplia-se a ligação entre os símbolos e o que eles representam sobre o mundo concreto.

Objetivos

- Identificar características presentes em um cartaz.
- Perceber que algumas informações precisam de mais destaque do que outras.
- Confeccionar um cartaz.

Destaques BNCC

• Nesta seção, é apresentado um cartaz que traz informações sobre cuidados no trânsito e permite complementar e desenvolver o tema contemporâneo transversal **Educação para o trânsito**.

• Inicie esta atividade perguntando aos estudantes se eles sabem o que é um cartaz e quais são as finalidades desse tipo de publicação. Em seguida, explique o que é, reforçando as ideias corretas dos estudantes e complementando com as informações necessárias.

• Explique aos estudantes que eles deverão confeccionar um cartaz, mas antes precisam entender quais são os procedimentos a serem seguidos antes da execução.

• Prossiga, então, com a leitura das imagens e dos textos explicativos sobre cartazes.

• Se julgar pertinente, leve cartazes para a sala de aula com temas diferenciados para que os estudantes identifiquem as informações com base no roteiro apresentado nesta seção.



PARA FAZER JUNTOS

PARA PREVENIR ACIDENTES!

OS CARTAZES SÃO PUBLICAÇÕES GERALMENTE EXPOSTAS EM LOCAIS PÚBLICOS, COM A FINALIDADE DE ALERTAR, ANUNCIAR OU RELEMBRAR INFORMAÇÕES. ELES PODEM TER TAMANHOS VARIADOS E APRESENTAR IMAGENS E TEXTOS CURTOS, COM INFORMAÇÕES CLARAS.

IMAGENS COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

ILUSTRAÇÕES: LISLEY GOMES FERREIRA/ARQUIVO DA EDITORA

CUIDADOS PARA UM TRÂNSITO SEGURO



O CINTO DE SEGURANÇA É OBRIGATÓRIO PARA TODOS OS OCUPANTES DO VEÍCULO, INCLUSIVE OS PASSAGEIROS DO BANCO TRASEIRO.



O PEDESTRE DEVE SER RESPEITADO E DEVE ATRAVESSAR A RUA SOBRE A FAIXA DE PEDESTRES.



BICICLETA TAMBÉM É UM VEÍCULO E DEVE RESPEITAR A SINALIZAÇÃO. MOTORISTA, MANTENHA 1,5 METRO DE DISTÂNCIA DAS BICICLETAS.

CARTAZ SOBRE ALGUNS CUIDADOS NO TRÂNSITO.

OBSERVE A SEGUIR COMO FAZER UM CARTAZ.



ESCOLHA O ASSUNTO, O OBJETIVO DO CARTAZ E SUA FINALIDADE (PUBLICIDADE, COMUNICAÇÃO OU INFORMAÇÃO).

EXEMPLO DE ASSUNTO: PREVENÇÃO DE ACIDENTES NO TRÂNSITO.

EXEMPLO DE OBJETIVO: CUIDADOS PARA EVITAR ACIDENTES NO TRÂNSITO.



SELECIONE OS TEXTOS E AS IMAGENS DO CARTAZ. FAÇA UM RASCUNHO, REVISE O TEXTO E, DEPOIS, ESCREVA-O NO CARTAZ.

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

3

LEMBRE-SE DE QUE AS IMAGENS ESCOLHIDAS DEVEM ILUSTRAR O TEMA ESCOLHIDO.

4

UTILIZE DIFERENTES IMAGENS PARA COMPOR O CARTAZ, COMO DESENHO, COLAGEM, PINTURA E FOTO.



IMAGENS COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.



IMAGENS SELECIONADAS PARA PRODUZIR UM CARTAZ SOBRE CUIDADOS NO TRÂNSITO.

5

AS LETRAS DEVEM SER LEGÍVEIS.

6

USE CORES DIFERENTES E QUE CHAMEM A ATENÇÃO.

7

ORGANIZE OS ELEMENTOS DO CARTAZ, COMO O TÍTULO, OS TEXTOS E AS IMAGENS, PARA FACILITAR A LEITURA E O ENTENDIMENTO DO TEMA.

AGORA É COM VOCÊS

VAMOS COLOCAR ESSAS DICAS EM PRÁTICA? ELABORE UM CARTAZ COM MENSAGENS SOBRE OS CUIDADOS QUE DEVEMOS TER PARA EVITAR UM TIPO DE ACIDENTE NO TRÂNSITO!

PARA ISSO, COM DOIS COLEGAS E COM A SUPERVISÃO DO PROFESSOR, PESQUISEM INFORMAÇÕES SOBRE UM TIPO DE ACIDENTE QUE PODE ACONTECER NO TRÂNSITO E OS CUIDADOS NECESSÁRIOS PARA EVITAR ESSE ACIDENTE.

PROVIDENCIEM UMA CARTOLINA, LÁPIS DE COR E IMAGENS.

DEIXEM O CARTAZ EXPOSTO EM UM LOCAL ONDE VÁRIAS PESSOAS PASSEM, PARA QUE TODOS SE CONSCIENTIZEM DA IMPORTÂNCIA DA PREVENÇÃO DE ACIDENTES.

67

- Supervisione a pesquisa dos estudantes para que não busquem por imagens de acidentes de trânsito. Oriente-os a identificar tipos de acidentes de trânsito e buscar informações sobre cuidados para evitá-los.

- Caso a atividade seja feita em casa, envie uma mensagem na agenda dos estudantes para que os pais ou responsáveis tenham conhecimento do que foi solicitado e diga-lhes para que supervisionem a pesquisa. Combine com eles um prazo para que façam a pesquisa sobre acidentes. Oriente-os a pedir ajuda aos familiares ou responsáveis, envolvendo-os nesse trabalho. Eles devem listá-los relacionando os cuidados que devem ser tomados para evitar cada acidente.

- Solicite também que levem revistas para serem recortadas ou material para desenhar as imagens do cartaz.

- Enquanto os estudantes organizam a estrutura do cartaz e providenciam as imagens que serão utilizadas, valide a pesquisa feita por eles.

- Após a confecção dos cartazes, peça-lhes que indiquem quais locais consideram adequados para fixarem os cartazes e ajude-os nessa tarefa.

- Também é possível confeccionar um cartaz virtual. Essa abordagem pode ser feita em sala de aula ou como tarefa para que os estudantes desenvolvam

(Continua)

(Continuação)

com os familiares e encaminhem para você, que pode fazer a exposição por meio de projeções. Para isso, é preciso utilizar um editor de textos no computador. Oriente-os a separarem imagens que representem cuidados ilustrados. Caso a imagem seja copiada de algum site, peça que insiram a fonte. Após a elaboração do cartaz virtual, este pode ser exposto nas redes sociais ou enviados por e-mail para colegas e familiares.

Mais atividades

- Peça aos estudantes que formem duplas. Um dos estudantes deve mencionar uma situação que ofereça risco de acidente e o outro deve indicar uma forma de evitá-lo. Eles devem revezar entre si, apontando se o colega está correto ou indicar qual seria a solução adequada.

Destaques BNCC

• Este tema compara diferentes meios de comunicação, conforme orientação da habilidade **EF02GE03**, indicando seu papel na conexão entre lugares. Também propõe discussões e reflexões sobre possíveis riscos e seu uso responsável.

Atividade preparatória

• Explique aos estudantes que os meios de comunicação têm funções específicas dependendo do objetivo de quem os utiliza. Questione-os sobre qual meio de comunicação eles e os familiares ou responsáveis utilizam nas situações a seguir.

a) Quando querem assistir a algum programa para se divertir.

Resposta pessoal. Os estudantes podem citar televisão, telefone celular ou computador com acesso à internet.

b) Quando precisam enviar uma mensagem urgente por escrito.

Resposta pessoal. Os estudantes podem citar telefone celular ou computador.

c) Quando querem ouvir música.

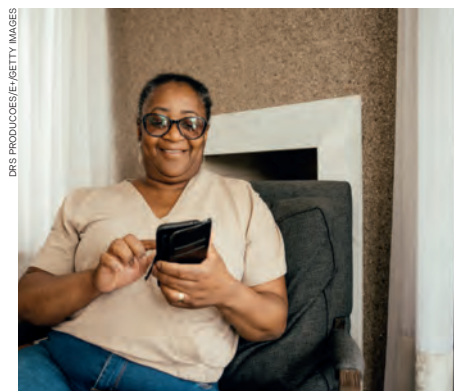
Resposta pessoal. Os estudantes podem citar rádio, telefone celular ou computador com acesso à internet.

A COMUNIDADE SE COMUNICA

O CONTATO OU A TROCA DE INFORMAÇÕES ENTRE PESSOAS PRÓXIMAS OU DISTANTES PODE ACONTECER POR MEIO DOS DIFERENTES MEIOS DE COMUNICAÇÃO.

AS FOTOS A SEGUIR MOSTRAM ALGUNS MEIOS DE COMUNICAÇÃO UTILIZADOS PELAS PESSOAS. OBSERVE.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.



PESSOA FAZENDO CHAMADA DE VÍDEO COM TELEFONE CELULAR.



PESSOAS ASSISTINDO À TELEVISÃO.



PESSOA LENDO JORNAL IMPRESSO.



PESSOA POSTANDO UMA CARTA.



PESSOA OUVINDO RÁDIO EM UM VEÍCULO.



PESSOA UTILIZANDO COMPUTADOR COM INTERNET PARA ESCREVER E-MAIL.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

1. CONTORNE AS FOTOS QUE MOSTRAM MEIOS DE COMUNICAÇÃO UTILIZADOS POR VOCÊ EM SEU DIA A DIA.
2. COMPLETE OS QUADROS COM OS NOMES DOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO E DOS MEIOS DE TRANSPORTE, UTILIZANDO AS PALAVRAS A SEGUIR. 2. Resposta: Meios de comunicação: TELEFONE CELULAR, CARTA, RÁDIO, TELEVISÃO; Meios de transporte: ÔNIBUS, CARRO, BICICLETA, AVIÃO.

TELEFONE
CELULAR

ÔNIBUS

CARTA

RÁDIO

CARRO

BICICLETA

TELEVISÃO

AVIÃO

MEIOS DE COMUNICAÇÃO

MEIOS DE TRANSPORTE

1. Resposta pessoal. Peça aos estudantes que comentem em quais situações costumam usar os meios de comunicação que contornaram.

69

Amplie seus conhecimentos

• BRITO, Raylane Barros de. *et al. A sétima arte na educação: o cinema como laço educacional*. XV Encontro Latino-Americano de Iniciação Científica e XI Encontro Latino-Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba. Disponível em: https://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2011/anais/arquivos/RE_0569_0746_01.pdf. Acesso em: 30 ago. 2025.

Nesse texto, leia mais sobre o cinema, um importante meio de comunicação em massa.

• Na atividade 1, peça aos estudantes que observem novamente as fotos das páginas 68 e 69 e identifiquem quais meios de comunicação eles utilizam no dia a dia.

Objetivo

- Compreender a diferença entre os meios de comunicação individual e de massa.

Como proceder

- Peça aos estudantes que pensem, por exemplo, no programa, série ou desenho animado preferido deles. Oriente-os a escrever no caderno o nome e uma frase descrevendo-o. Peça-lhes que escrevam também, se possível, o nome da revista preferida, o nome de um jornal da cidade, o nome de uma estação ou de um programa de rádio ou o título do livro de que eles mais gostaram. Se julgar pertinente ou aparecerem nas discussões orais com frequência, peça-lhes que mencionem o canal de vídeos de que eles mais gostem. Solicite que indiquem quais são meios de comunicação individual e quais são de massa. Se houver qualquer dúvida, retome a explicação com a turma.

TIPOS DE MEIOS DE COMUNICAÇÃO

PODEMOS DIVIDIR OS MEIOS DE COMUNICAÇÃO EM DOIS TIPOS:

MEIOS DE COMUNICAÇÃO INDIVIDUAIS: A TROCA DE INFORMAÇÕES ACONTECE ENTRE DUAS PESSOAS, COMO EM UMA LIGAÇÃO TELEFÔNICA.

MEIOS DE COMUNICAÇÃO DE MASSA: A INFORMAÇÃO É TRANSMITIDA PARA UMA GRANDE QUANTIDADE DE PESSOAS DE UMA SÓ VEZ, COMO RÁDIO, TELEVISÃO E INTERNET.

OBSERVE ALGUNS EXEMPLOS.
EM SEGUIDA, FAÇA A ATIVIDADE 3.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.



ALEXANDRE BOGNAT/
SHUTTERSTOCK

TELEVISÃO.



MDX AVE/
GETTY IMAGES

RÁDIO.



BIG PANTS PRODUCTION/
SHUTTERSTOCK

CARTA.



TANJIAA200/
SHUTTERSTOCK

JORNAL.



ROMAN SAMOKHIN/
SHUTTERSTOCK

TELEFONE CELULAR.



NOBUHIRO ASADA/
SHUTTERSTOCK

COMPUTADOR COM INTERNET.

3. MARQUE A LETRA **I** PARA MEIOS DE COMUNICAÇÃO INDIVIDUAL, A LETRA **M** PARA MEIOS DE COMUNICAÇÃO DE MASSA E UM **X** PARA MEIOS DE COMUNICAÇÃO QUE SEJAM INDIVIDUAIS E DE MASSA AO MESMO TEMPO. 3. Resposta: Meios de comunicação individual: CARTA; Meios de comunicação de massa: TELEVISÃO, JORNAL e RÁDIO; Meios de comunicação individual e de massa: TELEFONE CELULAR e COMPUTADOR COM INTERNET.

ATIVIDADES

2. Resposta pessoal. Se julgar pertinente, peça aos estudantes que compartilhem as respostas e anote na lousa. Contabilizem os meios de comunicação mais utilizados pelas famílias dos estudantes.

1. SIGA OS COMANDOS E DESCUBRA OS NOMES DE QUATRO MEIOS DE COMUNICAÇÃO.

Código

LETRA NÚMERO	A	B	C	D
4	MU	CAR	TE	NAL
3	FO	BE	LU	RA
2	LE	LAR	SÃO	VE
1	VI	JOR	NE	TA

A. 1B + 4D

1. A) Resposta: JORNAL.

B. 4C + 2A + 3A + 1C

1. B) Resposta: TELEFONE.

C. 4B + 1D

1. C) Resposta: CARTA.

D. 4C + 2A + 1A + 2C

1. D) Resposta: TELEVISÃO.

2. CONTORNE COM LÁPIS DE COR OS NOMES DOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO QUE VOCÊ E SUA FAMÍLIA MAIS UTILIZAM.

TELEFONE
FIXO

TELEVISÃO

CARTA

RÁDIO

JORNAL

INTERNET

TELEFONE
CELULAR

REVISTA

3. ESCREVA O NOME DO MEIO DE COMUNICAÇÃO QUE VOCÊ MAIS UTILIZA.

3. Resposta pessoal. Peça aos estudantes que compartilhem as respostas.

• Na atividade **1**, explique aos estudantes que o código para descobrir uma palavra é formado por uma letra (que indica uma coluna) e um número (que indica uma linha). Essa combinação leva a um quadrante contendo uma sílaba. Por exemplo, o quadrante da **coluna A** e da **linha 3** contém a **sílaba FO**. Assim, ao encontrar as sílabas indicadas pelos códigos, é possível formar palavras que são nomes de meios de comunicação. Esse exercício familiariza os estudantes com os princípios utilizados na leitura de gráficos e tabelas, nos quais uma informação decorrente de dupla entrada (linhas e colunas) pode ser localizada. Essa leitura também os instrumentaliza para o sistema de coordenadas, em que duas variáveis informam a localização de um ponto.

• É importante que os estudantes façam a leitura das palavras que compõem a atividade **2**. Deixe que eles comentem entre si quais são os meios de comunicação que os familiares deles utilizam e também falem acerca daquele que preferem.

• Para realizar a atividade **3**, peça aos estudantes que identifiquem qual é o meio de comunicação que mais utilizam no dia a dia.

Objetivos

- Refletir sobre o uso adequado da internet.
- Comparar os meios de comunicação anteriores à internet.
- Elaborar frases com dicas de uso da internet de modo mais seguro e saudável.

Destaques BNCC

• A seção destaca os meios de comunicação conectados à internet que permitem o contato entre as mais diversas pessoas e lugares, assunto que contempla o tema contemporâneo transversal **Ciência e tecnologia**. O incentivo às práticas conscientes de uso da internet desenvolve a habilidade **EF02GE03** e a **Competência geral 5**.

• A discussão a respeito de cuidados com o uso dessa tecnologia permite explorar os objetivos de desenvolvimento sustentável **3 – Saúde e bem-estar** e **4 – Educação de qualidade**.

• Inicie o assunto explicando brevemente o que é a internet (rede mundial de computadores) e como ela já faz parte do dia a dia de muitas pessoas no mundo.

• Os estudantes da atualidade nasceram no mundo que já contava com o advento da internet. Por isso, peça-lhes que entrevistem alguém em casa, familiares ou responsáveis, avós ou tios, com mais de 40 anos que os auxiliem a refletir sobre o mundo antes e depois da internet. Eles podem perguntar de que maneira eram feitas algumas atividades antes da internet, por exemplo, pedir uma comida em um restaurante, fazer uma compra em uma loja ou na farmácia, pagar uma conta no banco ou marcar uma reunião entre amigos. É importante ressaltar que várias maneiras de desempenhar uma atividade sem o uso da internet ainda existem e são preferidas por muitas pessoas.



O MUNDO QUE QUEREMOS

A INTERNET E A COMUNICAÇÃO

AS PESSOAS UTILIZAM A INTERNET PARA ATENDER A DIFERENTES NECESSIDADES DO DIA A DIA, COMO A COMUNICAÇÃO E O LAZER.

PARA EVITAR SITUAÇÕES QUE POSSAM TRAZER RISCOS, PERIGOS OU ATÉ MESMO FAZER MAL À SAÚDE, OS USUÁRIOS DA INTERNET DEVEM TOMAR ALGUNS CUIDADOS IMPORTANTES.

QUESTÃO INICIAL. Resposta: Espera-se que os estudantes indiquem cuidados como

QUESTÃO INICIAL. VOCÊ JÁ PENSOU EM QUAIS SÃO OS CUIDADOS NECESSÁRIOS AO UTILIZAR A INTERNET?

não acessar internet sem o consentimento dos familiares ou responsáveis, não

consultar sites desconhecidos, não ficar mais do que duas horas por dia em jogos

CUIDADOS AO ACESSAR A INTERNET ou sites da internet, seja no telefone celular, seja no computador etc.

SABER NAVEGAR NA INTERNET É IMPORTANTE NOS DIAS DE HOJE. NO ENTANTO, AS PESSOAS PRECISAM FICAR ATENTAS PARA SEMPRE ACESSAR A INTERNET COM SEGURANÇA E DE MANEIRA SAUDÁVEL.

CONHEÇA ALGUMAS DICAS.



CRIANÇAS BRINCANDO DE BOLA NO QUINTAL DE CASA.



FICAR MUITO TEMPO NA FRENTE DE TELAS ELETRÔNICAS NÃO FAZ BEM E PODE ATRAPALHAR OUTRAS ATIVIDADES IMPORTANTES, COMO BRINCAR COM OS AMIGOS.

• A intenção é que os estudantes percebam as mudanças em alguns costumes ocasionadas pela internet e como ela está intrinsecamente relacionada aos dias atuais.

• Comente que, apesar de o celular ser um meio de comunicação, as pessoas passam muito tempo utilizando-os como forma de entretenimento e podem abandonar outros hábitos mais saudáveis que fazem parte do cotidiano, como conversar pessoalmente com parentes e amigos, praticar exercícios físicos e brincar. Por isso, aproveite a oportunidade para salientar a importância da leitura, que pode ser feita em família, e da redução do tempo de tela eletrônica para no máximo 2 horas por dia. Além disso, é importante reforçar que, ao

utilizarem um telefone celular ou um computador conectados à internet, as crianças só podem fazê-lo com o acompanhamento dos familiares ou responsáveis.



Atitude legal

• Explore a imagem que mostra crianças brincando de bola no quintal e um computador desligado, passando a mensagem de que elas deixaram as telas eletrônicas para brincar, conversar e ficar ao ar livre. Peça aos estudantes que deem dicas sobre brincadeiras interessantes ou outras atividades que podem ser praticadas em vez de ficar no computador ou no celular.

1. Resposta pessoal. Espera-se que reconheçam que esses cuidados são necessários para evitar que o uso abusivo ou indevido da internet gere riscos à saúde ou à segurança do usuário, se possível dando exemplos. Comentários nas **orientações ao professor**.



■ MENINA COM SEU PAI ACESSAM PÁGINA DA INTERNET.

■ IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.



■ DOCUMENTO DE REGISTRO GERAL.

ACESSAR SOMENTE SITES CONFIÁVEIS. CRIANÇAS SÓ PODEM ACESSAR A INTERNET COM O ACOMPANHAMENTO DO PROFESSOR, DOS SEUS PAIS OU DOS RESPONSÁVEIS.

AS PESSOAS NÃO DEVEM DIVULGAR SEUS DADOS PESSOAIS, COMO ENDEREÇO, NÚMERO DOS DOCUMENTOS OU TELEFONE.

AS PESSOAS NÃO DEVEM COMENTAR SOBRE SUA ROTINA PESSOAL NA INTERNET.



■ CRIANÇA EMBARCANDO EM TRANSPORTE ESCOLAR.

AGORA, RESPONDA ÀS QUESTÕES.

1. EM SUA OPINIÃO, QUAL É A IMPORTÂNCIA DE TER CUIDADOS AO USAR A INTERNET?
2. COM A PARTICIPAÇÃO DE TODOS OS ESTUDANTES DA TURMA VAMOS CRIAR UMA LISTA DE CUIDADOS QUE DEVEM SER TOMADOS PELAS PESSOAS PARA USAR A INTERNET COM SEGURANÇA E DE UMA MANEIRA SAUDÁVEL. COM BASE NO QUE VOCÊS ESTUDARAM, ELABOREM FRASES COM ESSAS DICAS. ANOTEM A LISTA NO CADERNO OU EM UMA FOLHA AVULSA. SE QUISEREM, FAÇAM DESENHOS PARA ILUSTRAR AS FRASES. CONVERSEM SOBRE ESSAS DICAS COM OS FAMILIARES OU RESPONSÁVEIS E COMBINEM DE COLOCÁ-LAS EM PRÁTICA. DEPOIS, CONTE AOS COLEGAS O QUE VOCÊS COMBINARAM.

2. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

73

- Introduza o assunto a respeito dos cuidados com o uso da internet questionando os estudantes se é aconselhável falar com desconhecidos na rua ou contar a pessoas desconhecidas onde é nossa moradia ou a escola que frequentamos. Espera-se que digam não, pois são cuidados que todos devem ter no dia a dia e que também devem levar para o uso da internet.
- Ao discorrer sobre a internet e os cuidados que devemos tomar ao acessarmos a rede, o estudo propicia reflexões e questionamentos que desenvolvem a cidadania, destacando comportamentos e atitudes voltados para a boa convivência em sociedade, em especial no que se refere aos cuidados que garantem proteção e segurança ao pleno desenvolvimento das crianças.

Respostas

1. Incentive os estudantes a refletirem sobre os riscos que as pessoas podem correr, como conseguir receitas de remédios pela internet sem consultar um médico, ter a conta bancária invadida por criminosos ou marcar um encontro com algum desconhecido, correndo perigo.

2. Proponha uma conversa entre os estudantes sobre o assunto. Eles podem citar as atitudes de cuidados listadas nas páginas ou outras que tenham sido orientadas pelos familiares ou responsáveis. Uma opção é fazer uma roda de discussão com o objetivo de auxiliá-los a com-

preender que a internet deve ser usada de forma segura e saudável. Por isso, é importante salientar a necessidade de que as crianças não devem fazer nada sem o conhecimento dos familiares ou responsáveis, sobretudo em relação à internet.

1. Objetivo

- Identificar elementos não vivos em um ambiente.

Como proceder

- Se os estudantes tiverem dificuldade em responder às questões desta atividade, peça-lhes que retomem as páginas em que são discutidos o que são seres vivos e elementos não vivos.
- Após a escolha do elemento não vivo e sua representação por meio de um desenho, oriente os estudantes a responderem à questão **a**. Caso algum deles tenha dificuldade na escrita, ajude-o escrevendo em uma folha avulsa o nome do elemento não vivo registrado. Para tanto, peça ao estudante que tente soletrar as letras que o compõem.
- Na questão **b**, organize-os em duplas para que expliquem uns para os outros o motivo da escolha do elemento não vivo representado. Oriente-os a dizer cada um na sua vez, respeitando as justificativas do colega.
- A estratégia de estudo **explicar a um colega** contribui para o desenvolvimento de habilidades de síntese, elaboração de raciocínio, relação entre conteúdos, comunicação e socialização. Oriente os estudantes a refletirem sobre o assunto trabalhado. Após as explicações, eles podem dialogar expondo dúvidas e refletindo juntos sobre o tema.

2. Objetivo

- Evidenciar se os estudantes mencionam atitudes de cuidados com o ambiente que frequentam.

Como proceder

- Caso os estudantes tenham dificuldade em mencionar atitudes que ajudem a cuidar do ambiente da sala de aula, mantendo-o limpo, oriente-os a trocar ideias com os colegas ou pergunte como eles se sentiriam se fossem se sentar em uma cadeira e ela estivesse com

O QUE VOCÊ ESTUDOU?



1. OBSERVE O AMBIENTE EM QUE VOCÊ ESTÁ NESTE MOMENTO. DEPOIS, IDENTIFIQUE UM ELEMENTO NÃO VIVO E O DESENHE NO ESPAÇO A SEGUIR.

1. Resposta pessoal. O estudante pode desenhar qualquer elemento não vivo que esteja no ambiente em que ele está no momento de realização da atividade. Confira se o elemento ilustrado, de fato, é não vivo. Se o estudante estiver na escola, é possível que represente algum material escolar.

1. A) Resposta pessoal. Os estudantes devem escrever o nome do elemento não vivo que representaram. Verifique se escreveram corretamente.

1. B) Resposta pessoal. O objetivo desta questão é que os estudantes desenvolvam a argumentação para justificar suas escolhas. Espera-se que os estudantes mencionem características que diferenciem esse elemento não vivo de um ser vivo.

2. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que Joaquim deve recolher todo o material que está sobre sua carteira e depositá-lo no coletor de resíduos, porque essa atitude ajuda a cuidar do ambiente da sala de aula.

LEGENDA: _____

A) ESCREVA O NOME DO ELEMENTO NÃO VIVO QUE VOCÊ DESENHOU NO ESPAÇO DA LEGENDA.

B) EXPLIQUE A UM COLEGA POR QUE VOCÊ ESCOLHEU DESENHAR ESSE ELEMENTO NÃO VIVO.

2. APÓS FAZER UM DESENHO, JOAQUIM PERCEBEU QUE SOBRE A SUA CARTEIRA FICARAM RESTOS DA BORRACHA ESCOLAR, PONTAS DE LÁPIS DE COR QUEBRADAS E CASCAS DO LÁPIS APONTADO.

O QUE JOAQUIM DEVE FAZER COM ESSE MATERIAL? POR QUÊ?

74

restos de borracha escolar, pontas de lápis de cor quebradas e cascas de lápis apontado.

Mais atividades

- Para trabalhar com seres vivos e elementos não vivos, solicite aos estudantes que levem duas imagens – uma de paisagem e outra de ambiente interior – recortadas de revistas ou jornais que apresentem plantas e animais. Para cada uma das fotos, eles devem nomear os seres vivos e os elementos não vivos. Em seguida, devem avaliar se cada um dos ambientes está bem cuidado ou não e quais devem ser as atitudes para conservá-los.



3. AS CRIANÇAS A SEGUIR ESTUDAM NA MESMA ESCOLA. VAMOS APRENDER OS NOMES DELAS? LEIA AS DESCRIÇÕES, ANALISE AS IMAGENS E ESCREVA O NOME DE CADA UMA DELAS NO LOCAL CORRETO.

- BRUNO TEM CABELOS LOIROS.
- MARIANA TEM CABELOS CRESPOS.
- GAEL USA ÓCULOS E TEM CABELOS CASTANHOS.
- EDUARDA TEM CABELOS LISOS.

A.

ANDREA/CORBIS/ISTOCK/GETTY IMAGES



■ CRIANÇA.

B.



■ CRIANÇA.

C.

STOCK IMAGE FACTORY/SHUTTERSTOCK



■ CRIANÇA.

D.



■ CRIANÇA.

4. ALGUM COLEGA DE SALA DE AULA TEM CARACTERÍSTICAS FÍSICAS SEMELHANTES ÀS DAS CRIANÇAS DESTA PÁGINA? CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR SOBRE O TEMA.

3. Objetivo

- Analisar variadas características físicas e associá-las às crianças correspondentes.

Como proceder

- Nesta atividade de associação, os estudantes devem ler as descrições e, em seguida, buscar a correspondência correta entre as fotos apresentadas. Caso eles tenham alguma dificuldade, desenvolva a proposta em conjunto com a turma. Para isso, escolha quatro estudantes para lerem as descrições em voz alta e mais quatro estudantes para fazerem as associações.

4. Objetivo

- Refletir sobre semelhanças e diferenças entre as pessoas analisando características físicas.

Como proceder

- Esta atividade pode ser desenvolvida em uma roda de conversa em um espaço externo da sala de aula para que os estudantes se sintam à vontade para trocar ideias por meio da análise das fotos da página. Avalie se todos conseguem identificar corretamente as características, como a cor do cabelo e a cor dos olhos. Incentive os estudantes com dificuldade a expressarem sua interpretação aos colegas. Para isso, direcione os comentários e faça perguntas a eles diretamente, para que possam participar da roda de conversa. Nessa dinâmica, reforce a importância do respeito às diferenças.

5. Objetivo

• Exercitar a lateralidade por meio da localização de objetos e pessoas na sala de aula (direita, esquerda, frente e atrás).

Como proceder

• Leve os estudantes ao pátio e explique que eles brincarão de **Pega-pegas-estátua da lateralidade**. O professor escolhe o primeiro pegador, que deve pedir aos demais estudantes que corram. Quando ele disser "estátua", todos param e o pegador deve descrever a posição do estudante escolhido sem dizer o nome dele. O jogador escolhido passa então a ser o pegador, e assim por diante. Se necessário, relembre as noções de lateralidade. Depois, peça-lhes que encontrem as crianças conforme pede o exercício.

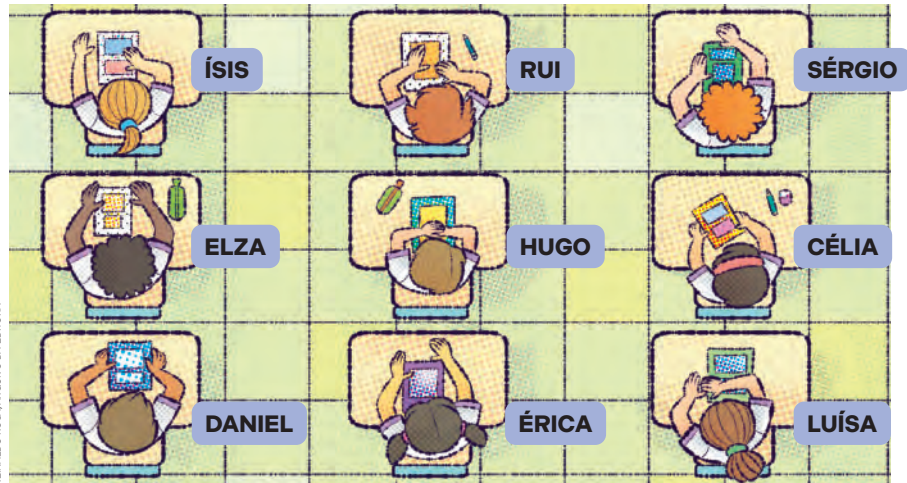
6. Objetivo

• Analisar os objetos de uma sala de aula a partir das visões frontal, oblíqua e vertical.

Como proceder

• Entregue uma folha de papel sulfite para os estudantes e peça-lhes que a dividam em três. Eles poderão escolher qualquer objeto da sala de aula para desenhá-lo dos pontos de vista oblíquo, frontal e vertical. Caso tenham dificuldade na elaboração dos desenhos, relembre-lhes exemplos de imagens produzidas dos pontos de vista oblíquo, frontal e vertical. Em seguida, peça-lhes que analisem as imagens e identifiquem a qual ponto de vista ela pertence.

5. OBSERVE A IMAGEM DE UMA SALA DE AULA.



SALA DE AULA COM ESTUDANTES VISTA DO ALTO E DE CIMA PARA BAIXO.

ESCREVA O NOME DO ESTUDANTE QUE ESTÁ SENTADO:

A) ATRÁS DE RUI.

C) À FRENTE DE CÉLIA.

5. A) Resposta: HUGO.

5. C) Resposta: SÉRGIO.

B) À DIREITA DE DANIEL.

D) À ESQUERDA DE HUGO.

5. B) Resposta: ÉRICA.

5. D) Resposta: ELZA.

6. PINTE O QUADRINHO PRÓXIMO DE CADA FOTO COM A COR QUE IDENTIFICA O PONTO DE VISTA SOB O QUAL ELA FOI PRODUZIDA.



DE FRENTE.



DE FRENTE E DO ALTO.



DO ALTO E DE CIMA PARA BAIXO.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

A.



NEW AFRICA/SHUTTERSTOCK

CADERNO.

B.



NATAN88/SHUTTERSTOCK

COLETOR DE RESÍDUOS.

C.



MEGA PIXEL/SHUTTERSTOCK

COLA ESCOLAR.

76

6. Resposta: A: azul; B: verde; C: amarelo.

7. LIGUE OS NOMES DAS REPRESENTAÇÕES ÀS IMAGENS CORRESPONDENTES AOS SEUS SIGNIFICADOS.

A.



PLANTA

OBJETOS REPRESENTADOS COMO MINIATURAS.

B.



MAQUETE

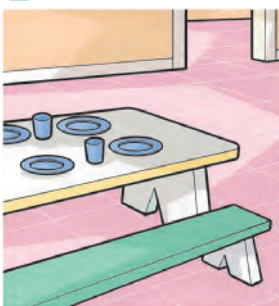
REPRESENTAÇÃO VISTA DO ALTO E DE CIMA PARA BAIXO.

8. ESCREVA OS NOMES DOS ESPAÇOS DA ESCOLA MOSTRADOS NAS IMAGENS A SEGUIR, UTILIZANDO AS PALAVRAS DOS QUADROS.

QUADRA DE ESPORTES • REFEITÓRIO • BIBLIOTECA

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

A.



8. A) Resposta: REFEITÓRIO.

B.



8. B) Resposta: BIBLIOTECA.

C.



8. C) Resposta: QUADRA DE ESPORTES.

7. Objetivo

- Identificar a representação da sala de aula por meio de plantas e maquetes.

Como proceder

- Relembre com os estudantes as definições apresentadas na atividade. Caso tenham dificuldade, retome solicitando que façam a planta do próprio quarto. Oriente-os a representar todos os elementos presentes (cama, armário, tapetes, porta, janela etc.). Peça-lhes que desenhem a planta em uma folha de papel sulfite e levem o desenho para a sala de aula. Exponha os desenhos no mural da turma. Em seguida, oriente-os a relacionar cada uma delas à imagem correspondente.

8. Objetivo

- Identificar e localizar os diferentes espaços que fazem parte da escola.

Como proceder

- Caso os estudantes tenham dificuldade, organize uma caminhada pela escola. Peça-lhes que contem quantas salas de aula e outros espaços (banheiros, refeitório ou pátio, laboratório de informática, biblioteca etc.) a escola dispõe. Em seguida, solicite que observem se todos esses espaços são utilizados pelos estudantes e professores. Para finalizar, peça-lhes que façam um desenho da escola com todos os lugares que eles identificaram no trajeto realizado. Esse desenho pode ser feito na visão vertical, como uma planta. Não exija precisão na representação, mas acompanhe e oriente a identificação dos lugares, a ordem em que estão dispostos no espaço e uma noção elementar de proporção, como as dependências menores e as dependências maiores estarem relativamente proporcionais entre si.

Nesta unidade, será abordado o estudo do passado por meio de fontes relacionadas à história dos familiares, do bairro e da comunidade. Serão apresentadas diferentes maneiras de registrar o tempo, como linhas do tempo, calendários e relógios, além do uso de objetos, fotos e documentos pessoais como fontes de memória. Os estudantes também vão conhecer os materiais que constituem alguns objetos de uso cotidiano, explorando as propriedades de alguns deles.

Objetivos

- Iniciar reflexões sobre o conceito de fontes históricas.
- Valorizar a pessoa idosa e seus conhecimentos.
- Organizar alguns acontecimentos da vida em uma sequência cronológica, buscando desenvolver noções de **ordenação** e **sucessão**.
- Desenvolver noções de **anterioridade**, **simultaneidade** e **posterioridade**.
- Analisar uma linha do tempo.
- Compreender como funciona o calendário gregoriano.
- Reconhecer que existem diversos tipos de calendário, utilizados por diferentes povos ao longo do tempo.
- Entender noções sobre a passagem das horas, dos dias e dos meses, entre outras unidades de organização do tempo.
- Conhecer diferentes instrumentos de marcação do tempo.
- Conhecer os principais documentos pessoais.
- Compreender que os documentos pessoais são importantes para exercer a cidadania.
- Conhecer documentos que os cidadãos podem ter.
- Perceber que os objetos de uso cotidiano podem servir de fonte para o conhecimento da história de vida.



EXPOSIÇÃO DE OBJETOS ANTIGOS NO CASARÃO DA CULTURA, NO MUNICÍPIO DE POÇÕES, NA BAHIA, EM 2025.

NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

- HISTÓRIAS DO PASSADO;
- O TEMPO E A HISTÓRIA DE VIDA;
- CALENDÁRIOS E RELÓGIOS;
- OBJETOS E DOCUMENTOS;
- AS PROPRIEDADES DOS MATERIAIS;
- AS COMUNIDADES;
- HISTÓRIAS DO BAIRRO.
- Perceber que os objetos mudam com o passar do tempo.
- Entender que o desenvolvimento de alguns materiais ajuda a tornar os objetos mais práticos com o passar do tempo.
- Identificar de que materiais são feitos alguns objetos.
- Conhecer sobre o desenvolvimento do plástico.
- Conhecer algumas propriedades dos materiais.
- Relacionar o uso de materiais às suas propriedades.
- Trabalhar com o conceito de **comunidade**.
- Valorizar a história do bairro.
- Perceber as transformações ocorridas no bairro ao longo do tempo, identificando transformações e permanências em sua paisagem.
- Analisar e caracterizar o bairro como espaço vivido.
- Identificar semelhanças e diferenças entre os bairros de uma cidade e os elementos que caracterizam os diferentes tipos de bairro.

1. Resposta: É possível que os estudantes identifiquem fotos, louças (xícaras, pires, pratos), esculturas, máquinas de costura, ferros de passar roupas, entre outros.

HÁ MUITAS MANEIRAS DE CONHECER A HISTÓRIA DAS PESSOAS, DAS FAMÍLIAS E DOS LUGARES ONDE VIVEMOS. POR MEIO DE CONVERSAS, FOTOS, DOCUMENTOS E OBJETOS ANTIGOS PODEMOS NOS AJUDAR A LEMBRAR DE COMO ERA A VIDA NO PASSADO.

CONECTANDO IDEIAS

1. QUAIS OBJETOS VOCÊ CONSEGUE IDENTIFICAR NA FOTO?
2. VOCÊ E SUA FAMÍLIA COSTUMAM GUARDAR FOTOS OU OBJETOS QUE LEMBRAM MOMENTOS QUE CONSIDERAM IMPORTANTES? COMENTE COM OS COLEGAS.
2 e 3. Respostas pessoais. Comentários nas **orientações ao professor**.
3. ALÉM DE OBSERVAR FOTOS E OBJETOS, DE QUE OUTRAS MANEIRAS PODEMOS ANALISAR OS EVENTOS DO PASSADO? CITE ALGUNS EXEMPLOS.



RUBENS CHAVES/FALLSAR IMAGENS

79

Amplie seus conhecimentos

• SILVA, Andréa Giordanna Araújo da (org.). *O ensino de História nos anos iniciais do ensino fundamental*. Maceió: Editora Café com Sociologia, 2020.

A obra discute desafios e possibilidades do ensino de História nos anos iniciais do Ensino

Fundamental, destacando a importância de valorizar sujeitos e experiências historicamente silenciados, como mulheres, afrodescendentes e indígenas. Também apresenta propostas de uso de jogos, documentos e diferentes fontes históricas como recursos para aproximar os estudantes da investigação histórica.

Conectando ideias

1. Analise a foto de abertura com os estudantes auxiliando-os a identificar alguns dos objetos retratados (como ferros de passar, fotos, vasilhas, xícaras e máquinas de costura). Pergunte se já viram objetos parecidos na moradia, na escola ou em outros lugares.
2. Engaje os estudantes a verbalizarem seus raciocínios, acolhendo todas as contribuições. Reforce que muitas famílias registram momentos importantes com fotos, que podem ser reveladas, impressas ou digitais. Questione-os sobre quais fotos costumam guardar, como aquelas de datas especiais, aniversários e viagens, e incentive-os a compartilhar lembranças associadas a essas imagens.
3. Instigue os estudantes a levantarem hipóteses durante a roda de conversa, anotando as sugestões na lousa. Comente que é possível analisar aspectos do passado por meio de documentos escritos (como diários, cartas, documentos oficiais e relatos), de objetos materiais (como roupas, ferramentas e utensílios domésticos), construções arquitetônicas, registros orais (como saberes transmitidos oralmente e relatos).

Destaques BNCC

• O tema das páginas **80** a **81** permite aos estudantes trabalharem com noções iniciais do conceito de **fontes históricas** ao incentivá-los a verificar que os objetos representam fontes de memórias, favorecendo o desenvolvimento da habilidade **EF02HI04**.

Atividade preparatória

• Para iniciar o trabalho com esta página, explore com os estudantes o conceito de **fontes históricas**. Comente com eles que, ao analisarmos esses vestígios, podemos conhecer melhor a história de uma pessoa, de um povo ou de um acontecimento. Se considerar pertinente, questione-os sobre quais elementos eles escolheriam de seu cotidiano para que os historiadores do futuro pudessem conhecer o modo de vida deles.

• Para aprofundar as discussões sobre a atividade **1**, comente com os estudantes que o componente curricular de História não estuda somente grandes acontecimentos (como guerras, invenções ou descobertas científicas e tecnológicas e disputas políticas) nem diz respeito apenas a indivíduos comumente entendidos como “importantes” (como reis ou governantes). Diga a eles que todos somos sujeitos da História e que participamos, cada um à sua maneira, da construção dela. Esse comentário é importante para vincular o componente curricular de História à realidade próxima dos estudantes.

HISTÓRIAS DE HOJE E DO PASSADO

NESTA UNIDADE, VAMOS CONHECER A HISTÓRIA DA NOSSA FAMÍLIA E DO NOSSO BAIRRO. VOCÊ SABE COMO PODEMOS INVESTIGAR OS ACONTECIMENTOS DO PASSADO?

POR MEIO DE UMA CONVERSA, PODEMOS OBTER INFORMAÇÕES SOBRE PESSOAS COM QUEM CONVIVEMOS DIARIAMENTE E CONHECER FATOS DA VIDA DELAS.

HÁ PESSOAS QUE VIVERAM EM ÉPOCAS PASSADAS, QUE TINHAM OUTRO MODO DE VIDA E DIFERENTES COSTUMES. TAMBÉM PODEMOS APRENDER ISSO CONVERSANDO COM ELAS.

1. ALÉM DA CONVERSA, COMO É POSSÍVEL DESCOBRIR FATOS OCORRIDOS EM ÉPOCAS PASSADAS? **1. Resposta pessoal. Anote as hipóteses levantadas pelos estudantes na lousa para posterior verificação.**

UMA MENINA CHAMADA SOFIA QUERIA SABER COMO ERA O MODO DE VIDA DAS PESSOAS NA ÉPOCA EM QUE SEU AVÔ ERA MAIS JOVEM. PARA ISSO, ELA REALIZOU PESQUISAS SOBRE O PASSADO. OBSERVE AS IMAGENS A SEGUIR PARA CONHECER COMO ELA FEZ.

1. Professor, professora: Confira nas orientações ao professor sugestões de uso desta atividade como instrumento de avaliação.

SOFIA
OBSERVANDO
FOTOS ANTIGAS.

SOFIA
CONVERSANDO
COM SEU AVÔ.



ILUSTRAÇÕES: GUSTAVO RAMOS/ARQUIVO DA EDITORA

IMAGENS COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI. CORES FANTASIA.

80

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Refletir sobre a construção do conhecimento histórico por meio da discussão sobre fontes históricas.

Como proceder

• A atividade **1** da página **80** pretende explorar os conhecimentos prévios dos estudantes. Para

isso, quando julgar conveniente, anote as afirmações feitas por eles em uma folha de papel e fixe-a em um lugar visível, em um mural ou em uma das paredes da sala de aula. No decorrer do trabalho, retome essas anotações e analise-as com eles. É possível que algumas informações citadas sejam eliminadas, enquanto outras possam ser complementadas.

2. Resposta: Espera-se que os estudantes comentem, por exemplo, que tirar fotos e filmar é muito mais prático em comparação a antigamente. Além disso, podemos criar arquivos digitais de fotos familiares, diários digitados e armazenados no computador ou gravações de áudio de conversas. Converse sobre o tema com a turma para que os estudantes percebam as mudanças e permanências nos acervos de memórias. Sofia utilizou o relato do avô, fotos antigas (físicas e digitais) e livros.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI. CORES FANTASIA.



SOFIA LENDO LIVROS.



SOFIA VENDO FOTOS NO TABLET.

2. PODEMOS UTILIZAR EQUIPAMENTOS TECNOLÓGICOS PARA GUARDAR E DEPOIS ACESSAR NOSSAS MEMÓRIAS? CONVERSE COM OS COLEGAS SOBRE COMO A TECNOLOGIA TRANSFORMOU NOSSO MODO DE LIDAR COM FATOS DO PASSADO.

NESTA UNIDADE, VOCÊ CONHECERÁ UM POUCO MAIS SOBRE A SUA VIDA, A VIDA DAS PESSOAS COM QUEM CONVIVE E AS HISTÓRIAS DE PESSOAS QUE VIVERAM EM ÉPOCAS PASSADAS.

VOCÊ VAI PERCEBER QUE HÁ SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS ENTRE O SEU MODO DE VIDA E O MODO DE VIDA DESSAS PESSOAS.

81

• Destaque aos estudantes as fontes de informação utilizadas pela menina Sofia e comente que, além dessas fontes, podemos conhecer fatos do passado pela observação de objetos antigos, filmagens, construções antigas ou mesmo visitando museus e consultando arquivos públicos.

• Na atividade 2, é importante que os estudantes consigam problematizar a questão de guardar e armazenar memórias e entender de que forma esses procedimentos foram transformados ao longo do tempo. Discuta com eles como isso costuma ser feito com seus familiares, se eles têm acervos fotográficos digitais, álbuns físicos tradicionais ou se costumam filmar fatos marcantes e escrever em diários. Com base nesses exemplos, instigue-os a perceber como o cotidiano foi transformado pelo desenvolvimento tecnológico. Aproveite o tema para reforçar a importância do uso de tecnologias digitais por crianças e adolescentes sempre com o acompanhamento de familiares ou educadores.

Mais atividades

• Para ampliar a noção de **fontes históricas** dos estudantes, proponha uma visita guiada ao museu histórico do município ou da região onde eles vivem. Verifique a viabilidade da atividade com a direção da escola e solicite previamente a autorização dos responsáveis pelos estudantes para a visita. Além disso, elabore um planejamento que inclua transporte, horários e os responsáveis pelo acompanhamento da turma durante todo o percurso.

Objetivos

- Valorizar a pessoa idosa e seus conhecimentos.
- Refletir sobre momentos de convivência com pessoas idosas.

Destaques BNCC

• Ao levar os estudantes a refletirem sobre os papéis sociais que as pessoas idosas exercem em diferentes comunidades, a discussão desenvolve aspectos da habilidade **EF02HI02**.

• O tema também possibilita valorizar a socialização com pessoas idosas, incentivando o compartilhamento de experiências vividas por elas. A abordagem propicia o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso**.

• O assunto da seção também possibilita explorar os objetivos de desenvolvimento sustentável **3 – Saúde e bem-estar** e **10 – Redução das desigualdades** ao destacar atitudes de cuidado, como a transmissão de saberes sobre hábitos saudáveis e a convivência familiar, que fortalecem o bem-estar físico e emocional de todos. Ao incentivar a escuta e o diálogo com os mais velhos, a proposta também contribui para a inclusão e o reconhecimento da pessoa idosa como parte ativa da sociedade.

• Promova uma conversa com os estudantes sobre como é a relação deles com as pessoas idosas que conhecem, como avós, bisavós ou outras pessoas da comunidade onde vivem, e o que costumam fazer juntos. Instigue-os a comentar o que aprenderam e o que ensinaram a essas pessoas, anotando as respostas na lousa. O objetivo é que os estudantes possam reconhecer e valorizar a relação com pessoas idosas como uma troca de aprendizagem.



O MUNDO QUE QUEREMOS

VALORIZAÇÃO DA PESSOA IDOSA

ESTUDAMOS QUE É POSSÍVEL CONHECER O PASSADO CONVERSANDO COM UMA PESSOA IDOSA.

QUESTÃO INICIAL. QUE CONHECIMENTOS PODEMOS APRENDER COM AS PESSOAS IDOSAS? CONVERSE COM OS COLEGAS.



FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTOGRÁFO

QUESTÃO INICIAL. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes conversem sobre seu cotidiano, destacando aos colegas o que costumam aprender com seus avós ou outras pessoas idosas que conheçam.

■ PESSOA IDOSA DA ETNIA XAVANTE ENSINANDO A NETA A FAZER CESTO, NA ALDEIA SÃO JOSÉ, NO MUNICÍPIO DE CAMPINÁPOLIS, NO MATO GROSSO, EM 2021.

NAS COMUNIDADES TRADICIONAIS, GERALMENTE, AS PESSOAS IDOSAS SÃO AS RESPONSÁVEIS PELA MANUTENÇÃO DA CULTURA, POR MEIO DA TRANSMISSÃO DAS TRADIÇÕES, DAS PRÁTICAS E DOS SABERES E PELA REALIZAÇÃO DE RITUAIS ESPECIAIS.



ADRIANO KIRIHARA/PULSAR IMAGENS

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

■ AVÔ E NETO ANDANDO A CAVALO, NO MUNICÍPIO DE CANUDOS, NA BAHIA, EM 2021.

COM OS AVÓS E OUTRAS PESSOAS IDOSAS DA COMUNIDADE, PODEMOS APRENDER COSTUMES, COMO FESTAS, CERIMÔNIAS RELIGIOSAS E AS ATIVIDADES DO DIA A DIA.



CONVIVER COM OS AVÓS E BISAVÓS AJUDA A FORTALECER OS LAÇOS FAMILIARES.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

■ AVÔ BRINCANDO DE FUTEBOL COM O NETO, NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, EM 2020.



COM OS AVÓS E OUTRAS PESSOAS IDOSAS DA COMUNIDADE PODEMOS APRENDER A CUIDAR DA SAÚDE.

■ AVÔ PASSANDO PROTETOR SOLAR NO ROSTO DO NETO, NO MUNICÍPIO DE MATA DE SÃO JOÃO, NA BAHIA, EM 2022.

RESPONDA ÀS QUESTÕES A SEGUIR.

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

1. QUAIS DAS SITUAÇÕES RETRATADAS VOCÊ JÁ VIVEU COM SEUS AVÓS OU OUTRAS PESSOAS IDOSAS?
2. CITE OUTROS EXEMPLOS DE SITUAÇÕES EM QUE OS MAIS NOVOS PODEM APRENDER COM OS MAIS VELHOS.
3. VAMOS MONTAR UM PAINEL SOBRE NOSSOS APRENDIZADOS COM AS PESSOAS IDOSAS? EM UMA FOLHA DE PAPEL SULFITE, FAÇA UM DESENHO MOSTRANDO UMA SITUAÇÃO EM QUE VOCÊ APRENDEU ALGO COM UMA PESSOA IDOSA. EM SEGUIDA, MONTEM UM PAINEL NA ESCOLA COM OS DESENHOS DE VOCÊS E CONVIDEM OUTRAS TURMAS PARA CONHECÊ-LO.

• Na atividade **1**, aproveite a oportunidade para pedir aos estudantes que analisem as fotos e identifiquem elementos característicos de cada uma delas, fazendo uma descrição detalhada das situações apresentadas.

• As atividades **2** e **3** favorecem a discussão sobre formas de convivência intergeracional, tema relevante para a faixa etária dos estudantes. Para aprofundar o assunto, comente que essas vivências podem ser benéficas para a saúde física e mental de todos, pois fortalecem os laços afetivos, promovem o sentimento de pertencimento e a valorização mútua, além de incentivarem a troca de experiências e o cuidado entre gerações.

Respostas

1. Oriente os estudantes na análise das imagens, verificando com eles o que foi retratado em cada cena e relacionando à realidade próxima deles.

2. Oriente os estudantes a citarem situações que tenham vivenciado, compartilhando suas experiências com os colegas.

3. Antes de os estudantes iniciarem os desenhos, retome com eles os exemplos mencionados durante a conversa inicial. Na etapa do desenho, peça-lhes que identifiquem o nome e a relação que apresentam com a pessoa desenhada (familiar ou não) (por exemplo, "Ana: avó"). Ao final da atividade, promova uma exposição do painel com os desenhos para toda a comunidade escolar. Se julgar pertinente, promova um momento de culminância para que os estudantes apresentem suas produções para os familiares e responsáveis, contando com a participação das pessoas idosas representadas.

Faça a leitura do texto de frente para a turma e em voz alta, de maneira pausada e bem articulada. Repita a leitura mais de uma vez, reforçando as últimas palavras para a identificação das rimas. Esta abordagem também contribui para que os estudantes desenvolvam habilidades de oralidade. Aproveite a atividade para verificar a fluência dos estudantes na leitura, identificando possíveis necessidades de intervenção individualizada.

TEMPO E HISTÓRIA DE VIDA

CADA UM DE NÓS TEM UMA HISTÓRIA. ELA É FORMADA PELOS VÁRIOS FATOS QUE OCORREM AO LONGO DA NOSSA VIDA. LEIA EM VOZ ALTA COM OS COLEGAS O POEMA A SEGUIR, QUE DESCREVE ALGUNS FATOS IMPORTANTES OCORRIDOS NA VIDA DE UMA CRIANÇA.

MINHA HISTÓRIA DE VIDA

QUANDO NASCI,
EU ERA BEM PEQUENINHA,
SÓ O QUE FAZIA ERA
MAMAR E FICAR NO BERCINHO.

FIZ UM ANO E LOGO DOIS,
PAREI DE USAR FRALDA,
PASSEI A TOMAR SUCO
E A COMER FEIJÃO COM ARROZ.

COM TRÊS ANOS,
MUITAS COISAS EU DESCOBRI.
EU JÁ TINHA AMIGUINHOS,
E COM ELES BONS MOMENTOS VIVI.

FIZ QUATRO ANOS
E GANHEI UMA BICICLETINHA.
EU ANDAVA PRA LÁ E PRA CÁ,
MAS AINDA USAVA RODINHA!

IMAGEM COM ELEMENTOS
SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

ELEMENTOS QUE REPRESENTAM A
HISTÓRIA DE VIDA DA PERSONAGEM.



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

GUSTAVO RAMOS/ARQUIVO DA EDITORA

AOS CINCO,
ADOTEI UM CACHORRINHO.
COM ELE APRENDI A AMAR,
A DAR E A RECEBER CARINHO.

COM SEIS,
ALGO INCRÍVEL ACONTECEU.
MEUS DENTES CAÍRAM
E TODO MUNDO PERCEBEU!

HOJE TENHO SETE ANOS
E JÁ ESTOU NA ESCOLA.
JÁ APRENDI A LER, ESCREVER,
E A USAR TESOURA E COLA.

LEMOS, FRANCISCA. MINHA HISTÓRIA DE VIDA.
PALAVRINHAS, 8 NOV. 2017. DISPONÍVEL EM:
<http://www.palavrinhas.org/2017/11/minha-historia-de-vida.html>.
ACESSO EM: 3 JUN. 2025.

4. Resposta: Explique aos estudantes que é possível saber fatos de quando éramos bebês, observando fotos ou conversando com nossos familiares, por exemplo.



ASSIM COMO A CRIANÇA DO POEMA, CONVERSE COM OS COLEGAS SOBRE ALGUNS FATOS MARCANTES QUE FAZEM PARTE DA SUA HISTÓRIA DE VIDA.

Resposta pessoal. Incentive os estudantes a conversarem sobre sua história de vida.

IMAGEM COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.



ELEMENTOS QUE REPRESENTAM A HISTÓRIA DE VIDA DA PERSONAGEM.

GUSTAVO RAMOS/ARQUIVO DA EDITORA

1. SUBLINHE AS PALAVRAS DO POEMA QUE APRESENTAM SOM FINAL SEMELHANTE AO DA PALAVRA **PEQUENINHA**.

1. Resposta: Os estudantes devem sublinhar as palavras **BICICLETINHA** e **RODINHA**.

2. QUANTOS ANOS TEM A CRIANÇA DESCRITA NO POEMA?

2. Resposta: 7 anos.

3. ELA CONTA FATOS QUE OCORRERAM A PARTIR DE QUANDO?

3. Resposta: A partir do nascimento dela.

4. COMO É POSSÍVEL A CRIANÇA SABER OS FATOS QUE ACONTECERAM QUANDO ELA ERA BEBÊ?

5. O QUE A CRIANÇA DO POEMA APRENDEU NA ESCOLA? E VOCÊ, O QUE JÁ APRENDEU NA ESCOLA? 5. Resposta: Ler, escrever, usar tesoura e cola.

Incentive os estudantes a citarem o que aprenderam desde que entraram na escola.

85

(Continuação)

eles, auxilie na identificação e peça-lhes que façam a marcação. Explique que essas anotações podem ser usadas para revisar os conteúdos da unidade ou estudar em casa.



Atitude legal

A abordagem deste box incentiva os estudantes a exercitarem a oralidade, a escuta e o respeito às vivências dos colegas. Também favorece a socialização do conhecimento e reforça a formação cidadã ao mostrar que cada trajetória pessoal compõe a diversidade do grupo.

Saberes integrados

A atividade 1 possibilita a interdisciplinaridade com o componente curricular de **Língua Portuguesa** ao propor a leitura de um poema que narra fatos da infância de uma criança. Ao identificarem palavras com som final semelhante, os estudantes exercitam a noção de **rima**, elemento importante no trabalho com textos poéticos. Durante a leitura, destaque as palavras que rimam com **pequeninha** e oriente-os a localizá-las no poema, reforçando a compreensão desse recurso linguístico.

• Para que os estudantes compreendam melhor a atividade 2, faça na lousa uma linha do tempo indicando algumas das atividades que a personagem fez em cada ano de vida. Mostre então o fim da linha do tempo para que eles percebam a idade atual da garota.

• Na atividade 3, oriente os estudantes a contornarem os fatos que indicam as respostas no poema. Diga que eles deverão procurar e contornar a idade da personagem, os fatos que aconteceram quando ela era bebê e o que ela aprendeu na escola. Eles podem usar cores diferentes para cada um dos três grupos de características.

• A atividade 4 explora o conceito de **fontes históricas**. Verifique se os estudantes se recordam desse tema ao citarem os meios de acesso às memórias.

• Na atividade 5, incentive os estudantes a procurarem semelhanças e diferenças entre o cotidiano escolar da personagem e o cotidiano escolar deles.

• A estratégia de estudo de **sublinhar** palavras para o desenvolvimento da leitura ajuda os estudantes a identificarem as informações mais importantes em um texto e fixá-las. Depois da leitura do poema, pergunte-lhes quais palavras ou frases eles consideram importantes e oriente-os a sublinhá-las. Caso algo essencial não seja mencionado por

(Continua)

Destaques BNCC

- A discussão sobre a linha do tempo da vida propõe aos estudantes identificar e organizar temporalmente fatos cotidianos, contemplando a habilidade **EF02HI06**.

- Explore a linha do tempo da vida de Mateus fazendo mais perguntas aos estudantes como: "O que aconteceu na vida de Mateus em 2021?"; "Em que ano ele entrou na escola?"; "Quantos anos ele tinha?"; "Quando ele aprendeu a escrever o próprio nome?"; "Qual era a idade de Mateus quando a irmã dele nasceu?".
- Ao explorar a linha do tempo, pergunte aos estudantes o que eles já sabem da própria história de vida, o ano em que nasceram, com que idade entraram na escola e outros acontecimentos que considerem marcantes.

LINHA DO TEMPO DA VIDA

OS ACONTECIMENTOS OCORRIDOS EM CADA ANO DA VIDA DE UMA PESSOA PODEM SER ORGANIZADOS EM UMA LINHA DO TEMPO.

ANALISE A LINHA DO TEMPO DA VIDA DE UM GAROTO CHAMADO MATEUS, DE 7 ANOS, E CONFIRA QUAIS FATOS ELE REGISTROU.

IMAGEM COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

2020



ANO DE NASCIMENTO: MAMAVA NO PEITO DE MINHA MÃE.

2022



2 ANOS: GANHEI MINHA PRIMEIRA BOLA.

2020

2021

2022

2023

2021



1 ANO: COMECEI A FALAR E ANDAR.

2023



3 ANOS: ENTREI NA ESCOLA.

VINÍCIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

ILUSTRAÇÕES: VICTOR LEMOS/ARQUIVO DA EDITORA

1. QUAIS FATOS OCORRERAM ANTES DE MATEUS ENTRAR NA ESCOLA?
 1. Resposta: Mamou no peito da mãe, começou a falar e andar, ganhou a primeira bola.
 2. QUAIS FATOS OCORRERAM DEPOIS QUE MATEUS ENTROU NA ESCOLA?
 2. Resposta: Ganhou um gatinho, nasceu sua irmã, aprendeu a escrever seu nome, conheceu o amigo Pedro.

IMAGENS COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

2024



4 ANOS: GANHEI MEU GATINHO.

2026



6 ANOS: APRENDI A ESCREVER MEU NOME.

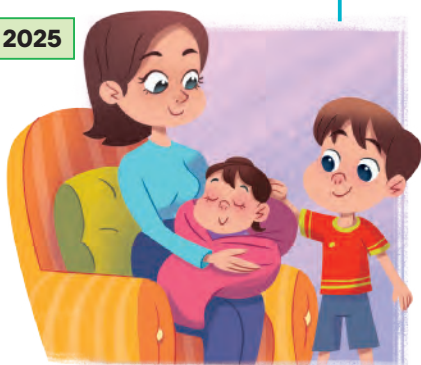
2024

2025

2026

2027

2025



5 ANOS: NASCEU MINHA IRMÃZINHA.

2027



7 ANOS: CONHECI MEU AMIGO PEDRO.

ILUSTRAÇÕES: VÍCTOR LEMOS/ARQUIVO DA EDITORA

VÍCTOR LEMOS/ARQUIVO DA EDITORA

• O trabalho com a linha do tempo favorece o desenvolvimento da noção de **cronologia** ao incentivar os estudantes a compreenderem as noções de **antes** e **depois**.

• Na atividade 1, pergunte aos estudantes qual das imagens representa o momento marcante de Mateus entrando na escola. Peça-lhes que apontem essa imagem e observem quais acontecimentos vêm antes. Ainda com o dedo posicionado nessa imagem, leia para a turma a atividade 2 e peça-lhes que observem os eventos que vêm depois.

Mais estratégias

Para auxiliar os estudantes com necessidades educacionais específicas a compreenderem o funcionamento da linha do tempo, reproduza no chão da sala de aula a linha do tempo de Mateus. Use materiais sensoriais como barbantes, texturas variadas e placas com números em relevo. Se julgar pertinente, marque os anos com pequenos nós ao longo do barbante para indicar cada evento. Essa adaptação favorece a compreensão das ideias de **antes** e **depois** de maneira tátil, facilitando o entendimento da sequência cronológica.

Destaques BNCC

• O trabalho proposto nesta página instiga a curiosidade intelectual dos estudantes em relação ao questionamento de suas fases de vida, contemplando a **Competência geral 2**. Eles organizarão manualmente fatos da própria vida desde o nascimento, trabalhando a habilidade **EF02HI06**.

• Na atividade **1**, forneça um roteiro para ajudar os estudantes na entrevista com os responsáveis. Proponha questionamentos como: quando nasceu o primeiro dente; quando começaram a engatinhar; quando disseram o nome dos responsáveis pela primeira vez; quando começaram a andar; ou que idade tinham no primeiro dia da escola. Esta atividade promove a interação com os familiares no processo de aprendizagem, permitindo trocas de saberes entre as gerações.

ATIVIDADES

- 1. PESQUISE, COM SEUS PAIS OU RESPONSÁVEIS, ALGUNS FATOS IMPORTANTES QUE ACONTECERAM AO LONGO DE SUA VIDA. DEPOIS, COM A AJUDA DO SEU FAMILIAR OU RESPONSÁVEL, ESCREVA ESSES ACONTECIMENTOS DE ACORDO COM AS IDADES INDICADAS A SEGUIR.**

1. Resposta pessoal. Depois de fazerem as anotações, peça a cada estudante que apresente o que escreveu aos colegas e comente que tipo de fontes consultaram na pesquisa.

0 A 1 ANO

1 A 2 ANOS

2 A 3 ANOS

3 A 4 ANOS

4 A 5 ANOS

5 A 6 ANOS

6 A 7 ANOS

2. CONVERSE COM SEUS FAMILIARES E IDENTIFIQUE EM FOTOS OU VÍDEOS ALGUNS OBJETOS QUE VOCÊ USAVA QUANDO ERA BEBÊ OU QUE AINDA ESTÃO GUARDADOS. DEPOIS, DESENHE ALGUNS DELES NO ESPAÇO A SEGUIR, ESCREVA UMA LEGENDA COM A AJUDA DO SEU FAMILIAR E MOSTRE OS DESENHOS AOS COLEGAS.

2. Resposta pessoal. Os estudantes podem desenhar roupas, brinquedos, livros, entre outros objetos de uso diário que utilizavam quando eram bebês. Incentive uma conversa entre os estudantes após eles compartilharem seus desenhos com os colegas.

• A questão **2** desta página contempla as habilidades **EF02HI08** e **EF02HI09**, pois, ao conversarem com familiares e observarem fotos e vídeos, os estudantes acessam diferentes fontes de memória para compilar histórias sobre sua infância. Além disso, ao compartilhar os desenhos dos objetos que usavam quando bebês, eles identificam elementos pessoais de sua trajetória e pode refletir sobre o motivo de alguns objetos serem guardados ao longo do tempo enquanto outros não.

• Na atividade **2**, caso algum estudante não tenha acesso a fotos ou vídeos sobre sua infância, conduza a situação com sensibilidade e proponha alternativas que permitam sua participação. Ele pode, por exemplo, desenhar ou escrever sobre algo que imagina ter usado quando era bebê ou criar um objeto simbólico que represente o cuidado recebido. O importante é garantir que todos se sintam acolhidos e respeitados, valorizando todos os tipos de vivência.

• Atualmente, por causa da ampla utilização de *smartphones* e *tablets*, tem se tornado cada vez mais incomum as famílias imprimirem as fotos que registram. Muitas imagens ficam armazenadas apenas em dispositivos digitais ou em nuvens virtuais. Por isso, é importante conversar com os estudantes sobre as diferentes maneiras de guardar memórias, destacando tanto os registros em papel quanto os digitais. Essa conversa pode enriquecer a atividade ao ampliar a compreensão deles sobre como as tecnologias influenciam o modo como preservamos nossa história pessoal.

Destaques BNCC

• A discussão sobre a organização do tempo e do calendário auxilia os estudantes a identificarem e a utilizarem diferentes marcadores de tempo de sua comunidade, trabalhando a habilidade **EF02HI07**.

Atividade preparatória

• Para iniciar a discussão sobre o tema da página, proponha uma dinâmica introdutória de caráter mais lúdico. Escreva a palavra **calendário** no centro da lousa e convide os estudantes, um de cada vez, a irem até ela para escreverem ao redor da palavra expressões ou conceitos sobre o tema que lhes venham à mente. Engaje a participação de todos e incentive o uso da letra cursiva, auxiliando aqueles que apresentarem dificuldade nesse processo. Com as contribuições, construa um mapa conceitual coletivo fazendo conexões entre os termos citados (utilizando setas ou flechas) para tornar visíveis as relações de sentido entre as ideias apresentadas. Além de promover o engajamento da turma, esta proposta possibilita verificar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre o tema.

• Para realizar a questão 1, é necessário que os estudantes verifiquem alguns detalhes presentes nas imagens que caracterizam cada festa. Para auxiliar nessa identificação, chame a atenção deles para alguns elementos retratados, como a decoração de Natal e as vestimentas da dança típica. Ao abordar esse tema, considere a diversidade cultural e religiosa da turma. Lembre-se de que nem todos participam dessas celebrações.

O TEMPO E O CALENDÁRIO

OBSERVE AS FOTOS A SEGUIR.

A.



DOTA2/ARQUIVO DA EDITORA

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

■ CRIANÇAS DANÇANDO NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, EM 2025.

B.



PAUL MANSFIELD PHOTOGRAPHY/MOMENT/GETTY IMAGES

■ DECORAÇÕES NO MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS, EM SANTA CATARINA, EM 2021.

1. QUE DATAS COMEMORATIVAS FORAM REPRESENTADAS PELAS FOTOS?
1. Resposta: Foto A: Festa junina; Foto B: Natal.
2. VOCÊ SABE DIZER EM QUAIS ÉPOCAS DO ANO ESSAS CELEBRAÇÕES SÃO REALIZADAS? 2. Resposta: Festa junina: junho; Natal: dezembro.

CADA UMA DAS FESTAS QUE VIMOS É COMEMORADA EM UMA ÉPOCA DIFERENTE DO ANO. COMO É POSSÍVEL SABER QUANDO ELAS ACONTECEM?

PODEMOS OBTER ESSAS INFORMAÇÕES CONSULTANDO UM CALENDÁRIO.

O CALENDÁRIO É UM INSTRUMENTO UTILIZADO PARA MARCAR A PASSAGEM DO TEMPO. NELE, O TEMPO APARECE DIVIDIDO EM ANOS, MESES, SEMANAS E DIAS.

90

Caso haja estudantes que não costumam comemorar essas datas, valorize suas experiências e crenças, promovendo um ambiente de respeito e inclusão.

• Na questão 2, auxilie os estudantes na identificação fornecendo a eles referências temporais com base na vivência deles. Faça perguntas como: "A comemoração aconteceu antes ou depois do início das aulas?"; "Antes ou depois das férias?"; "No início, no meio ou no fim do ano?".

OS PRIMEIROS CALENDÁRIOS

O SER HUMANO SEMPRE PROCUROU MANEIRAS DE REGISTRAR A PASSAGEM DO TEMPO. ELE OBSERVOU QUE ALGUNS ACONTECIMENTOS SE REPETIAM DE TEMPOS EM TEMPOS, COMO A CHEIA DOS RIOS E O PERÍODO DE COLHEITA DOS ALIMENTOS. PARA MARCAR A ÉPOCA EM QUE FATOS COMO ESSES OCORRIAM, FORAM CRIADOS OS PRIMEIROS CALENDÁRIOS.

NO EGITO ANTIGO, POR EXEMPLO, OS PERÍODOS DE PLANTIO E DE COLHEITA ERAM MARCADOS PELAS CHEIAS DO RIO NILO, QUE OCORRIAM TODOS OS ANOS COM BASTANTE REGULARIDADE. COM BASE NA OBSERVAÇÃO DESSE FATO, OS EGÍPCIOS CRIARAM UM CALENDÁRIO COM CERCA DE 360 DIAS.



IMAGENS SEM
PROPORÇÃO
ENTRE SI.

CALENDÁRIO EGÍPCIO
ESCULPIDO HÁ CERCA
DE 2 MIL ANOS EM
KOM OMBO, EGITO.
FOTO DE 2024.

LEGADO EGÍPCIO

O HISTORIADOR **CHEIKH ANTA DIOP** (1923-1986), DO SENEGAL, FEZ IMPORTANTES ESTUDOS SOBRE O EGITO ANTIGO. ELE CONSEGUIU DEMONSTRAR QUE DIVERSOS CONHECIMENTOS EGÍPCIOS, ENTRE ELES O CALENDÁRIO, FORAM LEGADOS PARA POVOS DA ÁFRICA E DE OUTROS CONTINENTES.

CHEIKH ANTA DIOP, EM 1940.



CCO 1.0/WIKIMÉDIA COMMONS

91

(Continuação)

juntamente com seus sucessores, desenvolveram os fundamentos da medicina. [...]

Cheikh Anta Diop nos chama atenção afirmando que: "A história da humanidade permanecerá na escuridão até que seja vislumbrada a existência de dois grandes berços – o meridional, que inclui toda a África, e o setentrional, que corresponde ao espaço euro-asiático – onde o clima forjou atitudes e mentalidades específicas" (DIOP *apud* MOORE, 2007, p. 106-107). Diop afirma, dessa forma, que a humanidade tinha desembocado, em consequência de ser resultado da interação do homem com meios ambientais completamente opostos, em duas lógicas de evolução socioeconômicas opostas. A obra

de Cheikh Anta Diop irá reestabelecer, por meio de rigorosa pesquisa científica, as verdades negadas, apresentando-se como referência básica do resgate desse legado egípcio, esse legado civilizatório. Ele nos diz que "o Egito antigo foi o berço científico de onde emergiram, muito tempo depois, as contribuições científicas dos gregos" (MOORE, 2007a, p. 309, Entrevista com Cheikh Anta Diop).

[...]

MACHADO, Adilbênia. Filosofia africana e currículo: aproximações. *Revista Sul-Americana de Filosofia e Educação*, Brasília, DF, n. 18, p. 9-10, 2012. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/resafe/article/view/4455/4067>. Acesso em: 2 set. 2025.

- Use um mapa-múndi para mostrar aos estudantes onde se localiza o Egito.

- Explique a eles que o fenômeno das cheias do Rio Nilo era muito importante porque, quando as águas baixavam, as margens do rio ficavam cobertas por uma lama que fertilizava o solo e o preparava para o plantio. Comente que essa foi uma característica essencial para a sistematização do tempo pelos habitantes do Egito antigo.

- Para conhecer mais do trabalho de Cheikh Anta Diop sobre a valorização da cultura egípcia, leia o trecho a seguir.

[...]

Esses preconceitos escondem fatos históricos que nos mostram o quanto devemos ao continente africano, a história que nos é ensinada não nos conta fatos como: As pirâmides do Egito antigo foram construídas ao longo de vários milênios, sendo feitas com um intenso e desenvolvido conhecimento; também não expõe que o calendário do Egito antigo era mais exato que o moderno e os hieróglifos egípcios e seus antecedentes são os primeiros sistemas da escrita. Tinham conhecimento de uma avançada matemática abstrata 13 séculos antes de Euclides, desenvolviam sofisticadas técnicas de geometria, matemática e engenharia. Dois milênios e meio antes do grego Hipócrates ser considerado fundador da medicina, os egípcios Imhotep e Atótis

(Continua)

Destaques BNCC

• Este conteúdo favorece o desenvolvimento da habilidade **EF02HI07**, pois possibilita aos estudantes identificarem e compreenderem o uso do calendário como um marcador do tempo.

• Comente com a turma que o calendário gregoriano foi instituído em 1582 pelo papa Gregório XIII em substituição ao calendário juliano, implantado pelo general romano Júlio César, em 46 a.C.

• Explique aos estudantes que, a cada 4 anos, o mês de fevereiro ganha 1 dia. Em vez dos 365 dias habituais, o ano passa a ter 366 dias, sendo conhecido como **ano bissexto**, por apresentar dois números **6** no final. Os anos bissextos foram criados com a função de manter o calendário anual ajustado à translação da Terra. O movimento da Terra ao redor do Sol dura 365 dias, 5 horas, 48 minutos e 50 segundos. Essas horas excedentes são somadas e adicionadas ao calendário a cada 4 anos na forma inteira de 1 dia ($4 \times 6 \text{ h} = 1 \text{ dia}$). Essa foi uma das mudanças implantadas com a adoção do calendário gregoriano, em 1582.

O CALENDÁRIO GREGORIANO

NO BRASIL, UTILIZAMOS O **CALENDÁRIO GREGORIANO**. NELE, O ANO É DIVIDIDO EM 12 MESES E PODE TER 365 OU 366 DIAS.

QUANDO O ANO TEM 366 DIAS, O MÊS DE FEVEREIRO GANHA UM DIA E PASSA A TER 29 DIAS.

OBSERVE UM EXEMPLO DE CALENDÁRIO COM 365 DIAS.

CAMILA CARMONA/ARQUIVO DA EDITORA

CALENDÁRIO 2027						
JANEIRO						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						
1 - CONFRATERNIZAÇÃO UNIVERSAL						
FEVEREIRO						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						
9 - CARNAVAL						
MARÇO						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			
26 - PAIXÃO DE CRISTO 28 - PÁSCOA						
ABRIL						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	
21 - TIRADENTES						
MAIO						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					
1 - DIA DO TRABALHO 27 - CORPUS CHRISTI						
JUNHO						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			
JULHO						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
AGOSTO						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			
SETEMBRO						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		
7 - INDEPENDÊNCIA DO BRASIL						
OUTUBRO						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						
12 - NOSSA SENHORA APARECIDA						
NOVEMBRO						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				
2 - FINADOS 15 - PROCLAMAÇÃO DA REPÚBLICA 20 - DIA NACIONAL DE ZUMBI E DA CONSCIÊNCIA NEGRA						
DEZEMBRO						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	
25 - NATAL						

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

ATIVIDADES

2. Resposta: Meses com 31 dias: janeiro, março, maio, julho, agosto, outubro e dezembro. Meses com 30 dias: abril, junho, setembro e novembro. Mês com 28 dias: fevereiro.

1. OBSERVE O CALENDÁRIO APRESENTADO NA PÁGINA ANTERIOR E FAÇA AS ATIVIDADES A SEGUIR.

A) DE QUE ANO É ESSE CALENDÁRIO?

1. A) Resposta: Esse calendário é de 2027.

B) CONTORNE DE VERDE, NO CALENDÁRIO, O PRIMEIRO DIA DO ANO. 1. B) Resposta: Os estudantes devem contornar o dia 1º de janeiro.

C) CONTORNE DE AZUL, NO CALENDÁRIO, O ÚLTIMO DIA DO ANO. 1. C) Resposta: Os estudantes devem contornar o dia 31 de dezembro.

D) CONTORNE DE VERMELHO O MÊS QUE TEM MENOS DIAS. 1. D) Resposta: Os estudantes devem contornar o mês de fevereiro.

2. A QUANTIDADE DE DIAS DE CADA MÊS É VARIÁVEL. CONSULTE O CALENDÁRIO DA PÁGINA ANTERIOR E ANOTE QUAIS SÃO OS MESES COM 31 DIAS, 30 DIAS E 28 DIAS.

QUANTIDADE DE DIAS DE CADA MÊS

31 DIAS	30 DIAS	28 DIAS

3. ESCREVA QUAL É O NOME DO MÊS DO SEU ANIVERSÁRIO? QUANTOS DIAS TEM ESSE MÊS?

3. Resposta pessoal. Antecipadamente, peça aos estudantes que pesquisem e escrevam no caderno a data de nascimento deles.

4. EM QUAIS SITUAÇÕES O CALENDÁRIO É ÚTIL E PODE SER CONSULTADO? CONVERSE COM OS COLEGAS E IDENTIFIQUEM ALGUMAS DESSAS SITUAÇÕES.

4. Respostas possíveis: Para saber o dia da semana em que comemoramos o aniversário; verificar os feriados; conferir o dia da semana e o mês, que dia começam as férias e quando as aulas retornam etc.

Destaques BNCC

• Por meio das atividades propostas nesta página, os estudantes poderão exercitar suas habilidades investigativas ao buscarem soluções para as questões sobre elementos do cotidiano, como o calendário, conforme descrito na **Competência geral 2**.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Compreender o funcionamento do calendário, desenvolvendo noções temporais e de **cronologia**.

Como proceder

• Para a realização das atividades **1 a 4** desta página, é fundamental que os estudantes operem o calendário localizando meses, semanas e dias. O calendário é um instrumento que utilizamos cotidianamente, nas folhinhas, nas agendas, nos computadores ou nos celulares. Observar se eles reconhecem e sabem utilizar o calendário em vigor no Brasil é um meio de avaliar sua aprendizagem. Se necessário, para sanar eventuais dúvidas dos estudantes, elabore com eles um calendário grande em papel *kraft* semelhante ao da página **92**. Enquanto constroem esse painel, aproveite para retomar com eles a organização do ano, dos meses e das semanas. Em seguida, utilize-o para realizar as atividades da página **93** e o mantenha exposto na parede da sala de aula para que o tema seja revisitado sempre que necessário.

Destaques BNCC

• Nestas páginas, os estudantes farão uso de conhecimentos tecnológicos e naturais sobre a contagem do tempo, trabalhando, assim, a **Competência geral 1**.

• Além disso, as ilustrações apresentam o uso de diferentes marcadores de tempo, contemplando a habilidade **EF02HI07**.

Atividade preparatória

• Aproveite o trabalho com o tema destas páginas e monte com os estudantes uma ampulheta para introduzir o assunto. Confira uma sugestão para confeccionar esse instrumento no site da revista *Ciência Hoje das Crianças*, na reportagem "Aprenda a fazer uma ampulheta". Faça essa proposta em um ambiente externo à sala de aula, de modo a desenvolver essa atividade prática com os estudantes e instigar a curiosidade e a participação ativa deles na atividade. É necessário, no entanto, que a etapa do furo na tampa da garrafa seja feita previamente por um adulto (Disponível em: <https://chc.org.br/acervo/aprenda-a-fazer-uma-ampulheta/>. Acesso em: 2 set. 2025).

O TEMPO E O RELÓGIO

PARA REGISTRAR A PASSAGEM DO TEMPO DURANTE O DIA, O SER HUMANO INVENTOU O RELÓGIO. MAS COMO SERÁ QUE AS PESSOAS MARCAVAM A PASSAGEM DO TEMPO ANTES DESSA INVENÇÃO?

QUANDO AINDA NÃO HAVIA RELÓGIOS, O SER HUMANO ESTIMAVA A PASSAGEM DO TEMPO OBSERVANDO AS MUDANÇAS NA POSIÇÃO APARENTE DO SOL NO CÉU DURANTE O DIA. COM BASE NESTA OBSERVAÇÃO, INVENTOU O PRIMEIRO RELÓGIO, CHAMADO RELÓGIO DE SOL. ACREDITA-SE QUE ELE TENHA SIDO INVENTADO HÁ APROXIMADAMENTE 5000 ANOS.

O RELÓGIO DE SOL CONSISTIA EM UM BASTÃO FINCADO NO SOLO. A PASSAGEM DO TEMPO ERA MARCADA DE ACORDO COM A MUDANÇA DA POSIÇÃO DA SOMBRA PROJETADA PELO BASTÃO.



RELÓGIO DE SOL NO SOLO.



RELÓGIO DE SOL ESCULPIDO EM ROCHA.

O RELÓGIO DE SOL FOI APERFEIÇOADO AO LONGO DOS ANOS E RECEBEU MARCAÇÕES PARA FACILITAR A LEITURA DAS HORAS. ELE FOI UTILIZADO POR DIVERSOS POVOS E AINDA HOJE PODE SER ENCONTRADO EM VÁRIAS CIDADES DO MUNDO.

IMAGENS COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI. CORES FANTASIA.

GUSTAVO RAMOS/ARQUIVO DA EDITORA

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

OUTROS TIPOS DE RELÓGIO FORAM CRIADOS PARA MEDIR O TEMPO, NÃO SÓ DURANTE O DIA, MAS TAMBÉM À NOITE.

OBSERVE ALGUNS MODELOS.

O RELÓGIO DE ÁGUA, TAMBÉM CHAMADO DE CLEPSIDRA, É COMPOSTO DE UM RECIPIENTE COM UMA PEQUENA ABERTURA NA PARTE DE BAIXO. COLOCAVA-SE ÁGUA NESSE RECIPIENTE E, À MEDIDA QUE ELA IA ESCOANDO, ERA POSSÍVEL MARCAR A PASSAGEM DO TEMPO.



RELÓGIO DE ÁGUA.

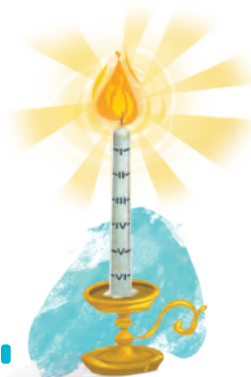
IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.



AMPULHETA.

A AMPULHETA, OU RELÓGIO DE AREIA, É COMPOSTA DE DOIS RECIPIENTES DE VIDRO, COM UMA PEQUENA PASSAGEM ENTRE ELES, POR ONDE ESCORRE A AREIA. O TEMPO É MARCADO DE ACORDO COM A PASSAGEM DA AREIA DE UM RECIPIENTE PARA O OUTRO.

O RELÓGIO-VELA ERA FEITO COM UMA VELA COMUM QUE TINHA UMA SÉRIE DE MARCAÇÕES EM TODA A SUA ALTURA. CONFORME A VELA IA QUEIMANDO, PODIA-SE SABER AS HORAS.



RELÓGIO-VELA.

ILUSTRAÇÕES: FÁBIO EUGENIO/ARQUIVO DA EDITORA

- O relógio de água mais antigo foi encontrado em Karnak, no Egito antigo, e foi criado por volta de 1400 a.C., durante o reinado de Amenhotep III. Outros exemplares foram encontrados na Grécia antiga, por volta de 500 a.C.

- O relógio de areia, ou ampulheta, tem sua invenção atribuída ao monge Luitprand, que viveu no século VIII, em Chartres, na França. Esse instrumento foi muito utilizado pelos portugueses durante as Grandes Navegações.

- O relógio de vela tem origem asiática. A primeira referência a esse instrumento aparece em um livro chinês do ano 520. Velas com propósito similar foram utilizadas no Japão até o início do século X.

• Ao trabalhar a atividade 1, comente com os estudantes que o relógio de pulso foi criado quando o brasileiro Alberto Santos Dumont teve a ideia de amarrar com um lenço um relógio de bolso em seu braço. Ele fez isso porque mantinha as duas mãos ocupadas ao pilotar e não podia controlar o tempo de voo com o relógio dentro do bolso. Em 1907, por sugestão de Santos Dumont, o joalheiro francês Louis Joseph Cartier passou a fabricar relógios de pulso.

• Para aprofundar a questão 2, peça aos estudantes que desenhem no caderno os relógios que eles têm na moradia. Depois, eles podem mostrar seus desenhos aos colegas e analisar as semelhanças e as diferenças entre os tipos de relógio desenhados.

• A atividade 3 visa discutir com a turma a questão das tecnologias no que se refere à produção de relógios e sua adaptação às novas necessidades que surgiram ao longo dos anos nas sociedades. Comente que, atualmente, muitos relógios têm funcionalidades diversas, como agendas, lembretes de eventos, contagem de passos ou quilometragem.

• Sobre os aspectos históricos da invenção do relógio, leia o trecho a seguir.

[...] Dizem que o relógio mais antigo do homem data de 5 mil e 500 anos atrás e era um simples pedaço de pau enfiado na terra. Ele não chegava a marcar as horas, mas o tempo. Pela direção da sombra, sabemos a que altura está o Sol no céu, o começo, o meio e o fim do dia. [...]

Chegou-se às 24 horas, mas como dividir estas horas?

Pulamos do relógio de Sol para o mecânico sem comentar a longa sobrevivência do relógio de água, entre outros. Iremos agora ao século XIV, quando em vários países começam a surgir experimentos que geraram os relógios mecânicos.

COM O DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TÉCNICAS, O SER HUMANO PASSOU A CONSTRUIR RELÓGIOS MECÂNICOS.

NESSE TIPO DE RELÓGIO, O TEMPO GERALMENTE É MARCADO POR DOIS PONTEIROS: UM MENOR, QUE INDICA AS HORAS, E OUTRO MAIOR, QUE INDICA OS MINUTOS.

VÁRIOS MODELOS DE RELÓGIOS MECÂNICOS FORAM INVENTADOS, ENTRE ELES O RELÓGIO DE PÊNDULO E O DE PULSO.

ATUALMENTE, UM DOS RELÓGIOS MAIS UTILIZADOS É O DIGITAL, QUE PODE SER ACESSADO TAMBÉM POR ALGUNS MODELOS DE TELEFONES CELULARES.

3. Resposta: Busque comentar com a turma que a sociedade, ao longo dos anos, passou por muitas transformações que aprimoraram a capacidade técnica de produção tecnológica.

Assim, os relógios passaram a ser elaborados para informar o tempo de modo cada vez mais preciso, por exemplo.



RELÓGIO DE PÊNDULO.

IMAGENS COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.



RELÓGIO DE PULSO.



RELÓGIO DIGITAL.

2. Resposta pessoal. Explore a realidade próxima dos estudantes nesta questão, permitindo a eles que conversem entre si sobre o tema.

1. QUAIS DESSES TIPOS DE RELÓGIO VOCÊ CONHECE OU JÁ OUVIU FALAR?

2. VOCÊ TEM ALGUM DELES EM CASA? QUAL?

3. POR QUE OS RELÓGIOS FORAM ALTERADOS COM O PASSAR DOS ANOS? REFLITA E LEVANTE HIPÓTESES COM OS COLEGAS.

1. Resposta pessoal. Peça aos estudantes que citem os relógios que já viram e onde os conheceram. Os relógios de sol, especialmente, são mais comuns em cidades turísticas e apresentam diferentes modelos. Valorize as vivências dos estudantes.

96

[...] Um inventor teve a ideia, então, de colocar um ponteiro que deveria descrever um ciclo. Este ciclo dependeria apenas da estrutura interna do relógio, de sua mecânica. Era algo matematicamente convencional, que independia do fato de ser noite ou dia, verão ou inverno. Um grande progresso na exatidão destes relógios veio com o aparecimento do pêndulo, em 1658. O relógio com ponteiro de minutos, no entanto, só veio surgir bem mais tarde.

CAMARGO, Maria Sílvia. 24 dias por hora: quanto tempo o tempo tem? Rio de Janeiro: Rocco, 2000. p. 117-118.

ILUSTRAÇÕES: FÁBIO EUGENIO/ARQUIVO DA EDITORA

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

1. Resposta pessoal. Verifique se os estudantes ilustram os ponteiros das horas e dos minutos de acordo com o horário em que costumam ir à escola. Se necessário, reproduza o relógio na lousa e faça alguns exercícios prévios com eles, considerando outras atividades do cotidiano, como o horário em que acordam ou almoçam nos dias em que vão à escola.



PELO BRASIL

RELÓGIO DE SOL

UM DOS RELÓGIOS DE SOL MAIS CONHECIDOS DO PAÍS FICA EM BRASÍLIA, NO PARQUE DA CIDADE DONA SARAH KUBITSCHKE. INAUGURADO EM 1988, O RELÓGIO FOI PROJETADO POR OSCAR NIEMEYER (1907-2012) EM COMEMORAÇÃO AO TÍTULO DE BRASÍLIA COMO PATRIMÔNIO DA HUMANIDADE.

RELÓGIO DE SOL EM BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL, EM 2021.



JOEL RODRIGUES/AGÊNCIA BRASILIA

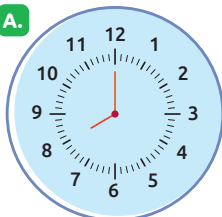


ATIVIDADE

1. NOS RELÓGIOS DE PONTEIROS, O PONTEIRO MENOR MARCA AS HORAS, E O MAIOR, OS MINUTOS. OBSERVE OS EXEMPLOS NOS MODELOS **A** E **B**.

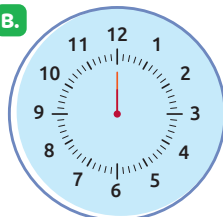
DEPOIS, NO MODELO **C**, DESENHE OS PONTEIROS INDICANDO O HORÁRIO EM QUE VOCÊ COSTUMA IR À ESCOLA.

A.



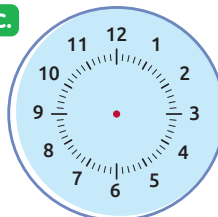
O PONTEIRO MAIOR APONTA PARA O 12, E O MENOR PARA O 8. SÃO 8 HORAS.

B.



O PONTEIRO MAIOR APONTA PARA O 12, E O MENOR, TAMBÉM PARA O 12. SÃO 12 HORAS.

C.



EU VOU À ESCOLA.

ILUSTRAÇÕES: ROBERTO OLIVEIRA / ARQUIVO DA EDITORA

97

Mais atividades

• Para que os estudantes tenham contato com diferentes tipos de relógio, se possível, leve para a sala de aula alguns dos exemplos apresentados nas páginas **95** e **96**. Incentive-os a, com cuidado, manusear esses relógios para que observem o modo como é marcada a passagem do tempo em cada um deles.

• Aproveite a discussão do boxe **Pelo Brasil**, sobre o relógio de sol de Brasília, para valorizar os **regionalismos** e aproximar o conteúdo da realidade dos estudantes. Se possível, traga exemplos de relógios de sol da região dos estudantes para que eles possam identificar a existência desse tipo de construção no município e na região onde vivem.

• A atividade **1** permite aos estudantes empregarem habilidades matemáticas no cotidiano, incentivando-os a desenvolver seus conhecimentos sobre noções temporais e numéricas. Trabalhe os números do relógio com eles, explicando a relação de equivalência entre as unidades de medidas de tempo e, se possível, prepare algumas atividades utilizando segundos, minutos e horas. Para isso, informe, por exemplo, que 1 hora equivale a 60 minutos e estabeleça relações com a realidade próxima deles, comentando que um bolo demora cerca de meia hora (30 minutos) para assar, entre outras relações.

• Questione os estudantes sobre algumas maneiras de estimar o tempo sem a utilização do relógio: o horário em que sentimos fome ou sono, a observação da posição aparente do Sol no céu, entre outras.

• Se possível, leve um relógio de parede (com ponteiros) para a sala de aula e o utilize para ilustrar a execução da atividade proposta.

• Pergunte aos estudantes quais formas de marcação do tempo eles usam no dia a dia. Comente, por exemplo, que atualmente os celulares são muito utilizados como relógios digitais.

Objetivos

- Registrar a passagem do tempo por meio da posição aparente do Sol no céu.
- Reconhecer que o uso do relógio de sol somente é possível em uma parte do dia.
- Construir um relógio de sol.

Destaques BNCC

• Nesta atividade, os estudantes perceberão as variações de tamanho e posição das sombras e sua relação com a posição do Sol, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade de **EF02CI07**.

• A construção e observação do relógio de sol permite que os estudantes recorram à abordagem própria das ciências, de modo a realizarem investigação, reflexão e análise crítica para investigarem causas, elaborarem e testarem hipóteses, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 2**.

• Antes de desenvolver a atividade apresentada nestas páginas, providencie o material que será utilizado e procure um local da escola em que o relógio de sol possa ser construído e permanecer durante o dia todo para que os estudantes façam as marcações. Precisa ser um local que não atrapalhe o trânsito de pessoas.

• Se julgar conveniente e inclusivo, proponha que os estudantes escolham o local de construção do relógio de sol destacando as especificidades.

• No dia em que for desenvolver a atividade, é preciso que o tempo não esteja nublado nem chuvoso para que a sombra projetada pela haste fique bem evidente.



INVESTIGUE E COMPARTILHE

1. EM SUA OPINIÃO, COMO É POSSÍVEL ESTIMAR AS HORAS EM UM RELÓGIO DE SOL?

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que é possível estimar as horas em um relógio de sol observando a sombra projetada por uma vareta, por exemplo, durante o dia.

MATERIAIS

- LATA COM AREIA
- VARETA DE MADEIRA (PODE SER UM CABO DE VASSOURA)
- RÉGUA DE 1 METRO OU OUTRO CABO DE VASSOURA
- RELÓGIO
- GIZ

ATENÇÃO: PEÇA AJUDA A UM ADULTO PARA CARREGAR A LATA COM A AREIA. NÃO CARREGUE OBJETOS PESADOS.

- A. FIXE A VARETA NA AREIA DA LATA, DEIXANDO-A NA POSIÇÃO VERTICAL.
- B. PEÇA A UM ADULTO QUE, NO INÍCIO DA MANHÃ, LEVE A LATA COM A AREIA E A VARETA EM UM LOCAL QUE RECEBA LUZ SOLAR DIRETAMENTE, DURANTE O DIA TODO.



ATENÇÃO:

- O LOCAL ESCOLHIDO PARA DEIXAR A LATA COM A AREIA E A VARETA PRECISA SER LIVRE DO TRÂNSITO DE PESSOAS E ANIMAIS.
- O LOCAL ESCOLHIDO PRECISA TER SUPERFÍCIE QUE POSSA SER RISCADA COM O GIZ.

IMAGEM REFERENTE ÀS ETAPAS A E B.

2. POR QUE É PRECISO QUE A LATA COM A AREIA E A VARETA FIQUE EM UM LOCAL QUE RECEBA DIRETAMENTE A LUZ SOLAR?

2. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que é para a sombra da vareta não ter interferência de outros objetos e possa ser projetada de modo que o tempo, em horas, seja marcado.

98

• O recipiente com areia pode ser uma lata de tinta, leite em pó ou um balde pequeno. Antes de disponibilizar esse material para o desenvolvimento da atividade, verifique se a haste fica fixa e tem tamanho suficiente para fazer as marcações e não tombar o recipiente com areia.

• Não permita que os estudantes carreguem o recipiente com areia para não causar acidentes como queda sobre partes do corpo.

• Uma variação da construção do relógio de sol pode ser feita com uma base em formato de qua-

drado, massa de modelar e palito de churrasco. Essa variação permitirá construir um relógio de sol de tamanho menor e pode ser feita com menos estudantes, porém é preciso providenciar kits para todos os grupos.

• Entendemos que a construção do relógio de sol como proposto nestas páginas promove a integração entre os estudantes, o trabalho em equipe e o respeito às abordagens e sugestões de cada um.

- C.** COM O GIZ E A RÉGUA DE 1 METRO, TRACE UMA RETA NO LOCAL EM QUE A SOMBRA DA VARETA ESTEJA PROJETADA.
- D.** OBSERVE O HORÁRIO NO RELÓGIO E ANOTE-O PRÓXIMO DA MARCAÇÃO.
- E.** DE HORA EM HORA, ENQUANTO TIVER INCIDÊNCIA DE LUZ SOLAR, REALIZE OS MESMOS PROCEDIMENTOS DAS ETAPAS **C** E **D**.



ATENÇÃO:

- PERMANEÇA SOB A LUZ SOLAR SOMENTE O TEMPO NECESSÁRIO PARA FAZER AS MARCAÇÕES.
- USE PROTETOR SOLAR.
- MANTENHA A LATA COM AREIA E A VARETA NO MESMO LOCAL E POSIÇÃO DURANTE AS MARCAÇÕES.

IMAGEM REFERENTE ÀS ETAPAS **C** E **D**.

REGISTRE O QUE VOCÊ OBSERVOU

- 1. O QUE ACONTECEU COM A SOMBRA DA VARETA NO DECORRER DO DIA?** 1. Resposta: A direção da sombra mudou de posição no decorrer do dia.
- 2. POR QUE ISSO ACONTECEU?**
- 3. É POSSÍVEL REGISTRAR O HORÁRIO DE UM DIA COMPLETO? POR QUÊ?** 3. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que não, pois os registros das horas somente podem ser realizados enquanto há luz solar, ou seja, em parte de um dia.

99

COMPRIMENTO DA SOMBRA DE UM RELÓGIO DE SOL

HORÁRIO DA MARCAÇÃO	COMPRIMENTO DA SOMBRA (EM CENTÍMETROS)

Verifique se os estudantes percebem que a sombra muda de tamanho e que, ao meio-dia, ela se encontra praticamente abaixo do relógio.

Respostas

- 1.** Conforme os estudantes fazem as marcações e medem o tamanho da sombra da haste, eles perceberão que, além da posição, ocorre uma mudança no tamanho.
- 2.** Relacione a mudança no tamanho e na direção da projeção da sombra à posição aparente do Sol no céu. Não há ainda a necessidade de se aprofundar no conteúdo sobre movimento de rotação do planeta Terra, porém pode-se mencionar a ocorrência dos dias e das noites. Comente

com os estudantes que o Sol é considerado uma referência para a orientação do ser humano na Terra.

3. Deixe que os estudantes comentem a não possibilidade de registrar as horas quando não há luz fornecida pelo Sol, como no período da noite. Eles também podem se referir à dificuldade de uso do relógio de Sol em dias nublados.

• Se para marcar a projeção da sombra for feita uma alternância de estudantes, organize previamente duplas ou trios e faça uma escala para que tenham ciência. Para que eles não se esqueçam de fazer as marcações, programe um despertador, que pode ser o do telefone celular, para despertar 5 ou 10 minutos antes do horário a ser registrado.

Saberes integrados

A construção do relógio de sol pode promover uma integração com o componente curricular de **Matemática**, considerando a abordagem sobre medida de tempo – horas, minutos e segundos. Além disso, a possibilidade de manipulação da régua de 1 metro pode ser um fator a determinar o tamanho da projeção da sombra, associando a medida de tempo (em hora) à medida de comprimento da sombra (em metro ou centímetro).

Se possível, organize um quadro em que os estudantes possam fazer as anotações do tamanho da sombra com o horário demarcado. O quadro pode ser reproduzido como o que segue.

Destaques BNCC

- A história apresentada nas páginas **100** a **102** permite desenvolver a habilidade **EF02HI04** com os estudantes ao mostrar como fotos, objetos e documentos pessoais fazem parte das memórias e da história de uma família.

- A leitura e a discussão sobre a história apresentada favorecem também a abordagem da habilidade **EF02HI03**, pois permite aos estudantes refletirem sobre situações familiares que remetem a mudança, pertencimento e memória.

- Oriente os estudantes a relacionarem o conteúdo lido às ilustrações, identificando, por exemplo, os objetivos encontrados no “baú de lembranças” da avó de Maria.

- Ao fazer a leitura desta página com os estudantes, aproveite a fala da avó para questioná-los sobre os cuidados que devemos ter ao manusearmos documentos e objetos antigos. O objetivo é despertar o pensamento crítico dos estudantes quanto à possível fragilidade dos objetos antigos e o valor sentimental e histórico deles.

A HISTÓRIA DA FAMÍLIA

TODAS AS FAMÍLIAS TÊM UMA HISTÓRIA, QUE VAI SENDO CONSTRUÍDA COM O PASSAR DO TEMPO E INCLUI OS ACONTECIMENTOS DA VIDA DE DIFERENTES PESSOAS.

OBSERVE A SEGUIR COMO MARIA FICOU CONHECENDO ALGUNS ACONTECIMENTOS INTERESSANTES DA HISTÓRIA DA FAMÍLIA DELA.

VOVÓ, SABIA QUE HOJE NA ESCOLA ESTUDAMOS A HISTÓRIA DAS FAMÍLIAS? CONTEI AOS MEUS COLEGAS E AO PROFESSOR SOBRE O SEU “BAÚ DE LEMBRANÇAS”. POSSO VÊ-LO NOVAMENTE?

CLARO, MARIA! VENHA, VAMOS PEGÁ-LO! DENTRO DESSE BAÚ ESTÁ PARTE DA HISTÓRIA DE NOSSA FAMÍLIA! VAMOS MEXER NELE COM CUIDADO!



VICTOR LEMOS/ARQUIVO DA EDITORA

MARIA CONVERSANDO COM A AVÓ.

100

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

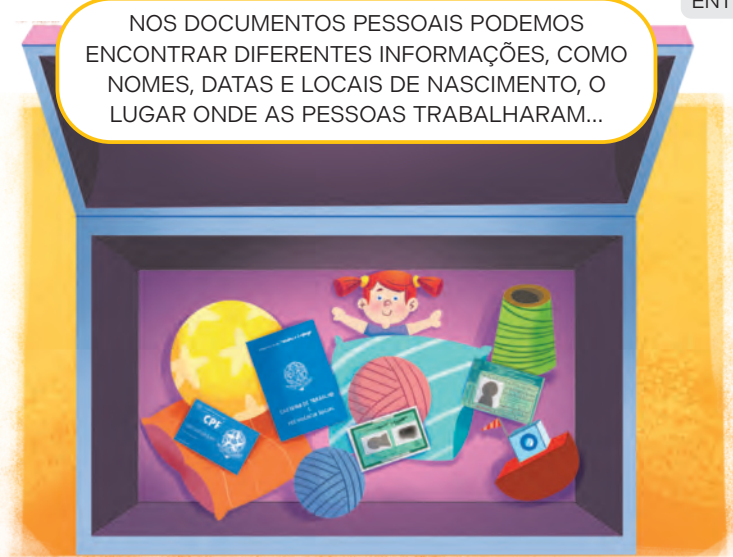
AQUI TEMOS ALGUMAS FOTOS ANTIGAS QUE MOSTRAM COMO ERAM AS PESSOAS, SUAS ROUPAS E SEUS PENTEADOS, OS LUGARES POR ONDE PASSARAM... FOTOS NÃO ERAM TÃO COMUNS COMO HOJE EM DIA! GERALMENTE, O DIA DE TIRAR FOTO ERA UM MOMENTO ESPECIAL, PARA O QUAL AS PESSOAS SE PREPARAVAM.



■ AVÓ DE MARIA MOSTRANDO ÁLBUM DE FOTOS.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

NOS DOCUMENTOS PESSOAIS PODEMOS ENCONTRAR DIFERENTES INFORMAÇÕES, COMO NOMES, DATAS E LOCAIS DE NASCIMENTO, O LUGAR ONDE AS PESSOAS TRABALHARAM...



■ BAÚ COM DOCUMENTOS PESSOAIS, BRINQUEDOS E OUTROS OBJETOS.

ILUSTRAÇÕES: VICTOR LEMOS/ARQUIVO DA EDITORA

- Aproveite a fala da personagem para retomar um dos elementos apresentados na foto de abertura de unidade: as fotos antigas. Comente com os estudantes que, há algumas décadas, apenas profissionais tinham máquinas fotográficas. Para tirar uma foto da família, era necessário contratar um fotógrafo.
- Peça aos estudantes que observem o baú ilustrado na página e identifiquem quais documentos pessoais representados eles reconhecem. É possível que identifiquem alguns documentos que não foram estudados ainda, como a Carteira de Identidade, a Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) e a Carteira Nacional de Habilitação (CNH).
- Converse com os estudantes sobre o “baú de lembranças” da personagem explicando que ele funciona como um arquivo familiar no qual são guardados objetos e documentos importantes para a história daquela família.
- Aproxime o tema da realidade dos estudantes, questionando-os sobre os objetos importantes para a história da família de cada um deles. Aproveite para perguntar sobre os lugares onde esses objetos são guardados e por quais pessoas da família.

101

(Continuação)

- Utilize o trecho a seguir como subsídio para abordar o assunto da página com a turma.

Os ateliês fotográficos, muitos deles ambulantes, produziram milhões de retratos nos mais diferentes segmentos sociais. O hábito de retratar a si, ao casal, aos filhos, à família, privilégio antes restrito à nobreza e aos comerciantes ricos, tornou-se possível com a fotografia, que barateou os custos de sua produção. [...] o retrato fotográfico circulava entre os parentes substituindo ausências, sugerindo

propostas de casamento, informando e garantindo a reprodução dos rituais de passagem (morte, batismo, crisma, casamento), apresentando novos integrantes, documentando as mudanças do corpo social familiar com o passar do tempo e ativamente registrando a sua unidade.

[...]

LIMA, Solange Ferraz de; CARVALHO, Vânia Carneiro de. Fotografia: usos sociais e historiográficos. In: PINSKY, Carla B.; LUCA, Tania R. de (org.). *O historiador e suas fontes*. São Paulo: Contexto, 2012. p. 31.

(Continua)

- Peça aos estudantes que identifiquem os objetos ilustrados. Depois, oriente-os a associá-los aos seus possíveis usos pela família de Maria no passado, como passar roupas (ferro de passar), telefonar (telefone), brincar (boneca e peão) e colecionar (moedas). Na sequência, questione-os sobre os usos atuais desses objetos pela avó de Maria. Espere-se que eles compreendam que, na atualidade, eles têm outros usos, como servir de lembrança de outro período e preservar parte da história da família.

- Peça aos estudantes que comparem os objetos ilustrados aos que são comuns no presente, como ferro de passar elétrico e relógios digitais. Oriente-os a comparar as funções desses objetos, o tempo de vida e os materiais utilizados em sua produção. O objetivo é que percebam as semelhanças e as diferenças, assim como as transformações pelas quais eles passaram ao longo do tempo.

- Aproxime o tema discutido na página à realidade dos estudantes pedindo que comentem se costumam guardar objetos como lembranças de lugares que já visitaram ou de pessoas que conheceram. Caso julgue interessante, leve para a sala de aula algum objeto que você guarde como lembrança, compartilhando suas experiências com eles.



■ BAÚ E DIVERSOS OBJETOS.

Mais atividades

- Para complementar o conteúdo das páginas **100 a 102**, elabore uma “caixa de lembranças” com a turma da seguinte maneira.

a) Separe uma caixa com tampa na qual os estudantes possam depositar documentos e objetos que considerem importantes e que representem um momento bom, um dia especial ou alguma atividade realizada com os colegas da turma.

b) Oriente-os a guardar na caixa ao longo do ano letivo fotos, trabalhos, bilhetes e objetos.

c) Abra a caixa na última semana de aula, fazendo uma retrospectiva do ano com a turma de acordo com os objetos guardados. Durante a atividade, incentive os estudantes a comentarem quais lembranças tiveram ao verem novamente aqueles objetos e documentos.

ATIVIDADES

1. COMO MARIA DESCOBRIU INFORMAÇÕES SOBRE A HISTÓRIA DA FAMÍLIA DELA? MARQUE UM **X** NA RESPOSTA CORRETA.

☐

1. Resposta: **Conversando com a avó dela.**

PESQUISANDO NA INTERNET.

☐

CONVERSANDO COM A AVÓ DELA.

2. CONTORNE ALGUMAS DAS FONTES QUE AJUDARAM MARIA A CONHECER A HISTÓRIA DA FAMÍLIA DELA.

2. Resposta: Os estudantes deverão contornar a moeda, o relógio, as fotos antigas, o telefone e a boneca.



MOEDA.



GARRAFA DE PLÁSTICO.



TELEFONE.



BONECA.



FOTOS ANTIGAS.



CARTELA DE OVOS.



RELÓGIO DE BOLSO.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

• Caso seja necessário, auxilie os estudantes na realização das atividades **1** e **2**, retomando a história de Maria, apresentada nas páginas **100** a **102**.

• O trecho a seguir amplia a noção de **fontes históricas** apresentada. Utilize-o como subsídio para abordar o assunto com os estudantes sempre que necessário.

“Fonte histórica” [...] é tudo aquilo que, produzido pelo homem ou trazendo vestígios de sua interferência, pode nos proporcionar um acesso à compreensão do passado humano. Neste sentido, são fontes históricas tanto os já tradicionais *documentos textuais* [...] como também quaisquer outros que possam nos fornecer um testemunho ou um discurso proveniente do passado humano, da realidade um dia vivida e que se apresenta como relevante para o presente do historiador. Incluem-se como possibilidades documentais desde os *vestígios arqueológicos* e outras fontes de *cultura material* [...] até *representações pictóricas* e fontes da *cultura oral* [...].

BARROS, José D'Assunção.

Fontes históricas: revisitando alguns aspectos primordiais para a pesquisa histórica. *Mouseion*, Canoas, Rio Grande do Sul, v. 12, p. 130, 2012. Grifos do autor.

Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Mouseion/article/view/332>. Acesso em: 2 set. 2025.

Objetivos

- Compilar histórias da família em um livro.
- Organizar fatos da vida cotidiana relacionados ao tempo por meio de registros familiares.

Destaques BNCC

- A atividade proposta nestas páginas contempla a habilidade **EF02HI08** ao possibilitar aos estudantes elaborarem uma pequena compilação da história familiar utilizando registros fotográficos.
- A confecção do álbum permite ainda o trabalho com a habilidade **EF02HI06** ao solicitar aos estudantes que organizem as fotos de forma cronológica, mobilizando o conhecimento de noções temporais como **antes, ao mesmo tempo e depois**.

• Inicie a abordagem das páginas conversando com os estudantes sobre os álbuns de memória familiares. Incentive-os a comentar se já viram muitos álbuns e que tipo de registros de memória eles continham (fotos, pequenos objetos, documentos, imagens com registros de mãos ou pés de bebês, entre outros).

• Pergunte aos estudantes se eles já participaram da elaboração de um álbum, instigando-os a comentar com os colegas de turma como foi essa experiência.

• Explique à turma que os álbuns de família permitem recordar momentos vividos no passado, lembrar de pessoas que não fazem mais parte de nosso convívio e observar nossa mudança ao longo do tempo.

• A elaboração de um álbum de família está relacionada à construção de uma memória social desse grupo. Leia o trecho a seguir, que trata do assunto.

[...] Fotografar as suas crianças é fazer-se historiógrafo da sua infância e preparar-lhes, como um legado, a imagem dos que foram... O álbum de família exprime a verdade da recordação social. Nada se parece menos com a busca artística do tempo perdido do que estas apresentações comentadas das fotografias de família, ritos de integração a que a família sujeita os seus novos membros. As imagens do passado dispostas em ordem cronológica [...] evocam e transmitem a recordação dos acontecimen-

tos que merecem ser conservados porque o grupo vê um fator de unificação nos monumentos da sua unidade passada ou, o que é equivalente, porque retém do seu passado as confirmações da sua unidade de presente. [...]

BOURDIEU, Pierre. *Un art moyen: essai sur les usages sociaux de la photographie*. Paris: Minuit, 1965. p. 53-54 apud FELIZARDO, A.; SAMAIN, E. A fotografia como objeto e recurso de memória. *Discursos Fotográficos*, Londrina, v. 3, n. 3, p. 213, 2007. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/discursosfotograficos/article/view/1500/1246>. Acesso em: 2 set. 2025.



LIVRO DE MEMÓRIAS DA FAMÍLIA

PARA PRESERVAR A HISTÓRIA DAS SUAS FAMÍLIAS, OS ESTUDANTES DO 2º ANO REALIZARAM UMA ATIVIDADE BEM INTERESSANTE COM O AUXÍLIO DA PROFESSORA SANDRA: UM LIVRO DE MEMÓRIAS DA FAMÍLIA.

OBSERVE O QUE ELES FIZERAM.

IMAGENS COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

1

ANTES DE FAZER A ATIVIDADE EM SALA DE AULA, CADA ESTUDANTE LEVOU DE CASA QUATRO FOTOS QUE CONSIDEROU IMPORTANTES PARA A HISTÓRIA DA FAMÍLIA.

FOTOS DE FAMILIARES.



2

A PROFESSORA, ENTÃO, ENTREGOU A CADA ESTUDANTE OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA FAZER O ÁLBUM DE MEMÓRIAS: DUAS FOLHAS DE PAPEL SULFITE, COLA ESCOLAR, TESOURA DE PONTAS ARREDONDADAS, CANETAS HIDROGRÁFICAS, LÁPIS DE COR E REVISTAS.



MATERIAIS ESCOLARES.

3

OS ESTUDANTES DOBRARAM UMA DAS FOLHAS DE PAPEL SULFITE AO MEIO E NUMERARAM AS PÁGINAS DO LIVRO, ANOTANDO OS NÚMEROS DE 1 A 4 NOS CANTOS INFERIORES DE CADA PÁGINA.



ESTUDANTE ESCRREVENDO EM PAPEL.

4

OS ESTUDANTES COLARAM AS FOTOS NAS PÁGINAS, COMEÇANDO PELA MAIS ANTIGA E TERMINANDO COM A MAIS RECENTE.

ESTUDANTE COLANDO FOTO EM PAPEL.



5

ABAIXO DE CADA FOTO, ESCREVERAM QUEM SÃO AS PESSOAS RESTRATADAS, QUANDO E ONDE O REGISTRO FOI FEITO E O QUE ESTAVA ACONTECENDO.

ESTUDANTE ESCRREVENDO ABAIXO DE FOTO.



6

PARA FAZER A CAPA DO LIVRO, DOBRARAM A OUTRA FOLHA DE SULFITE AO MEIO. ESCREVERAM UM TÍTULO E FIZERAM COLAGENS COM RECORTES DE REVISTAS.

LIVRO DE MEMÓRIAS DA FAMÍLIA.



7

DEPOIS, A PROFESSORA AJUDOU OS ESTUDANTES A GRAMPEAREM OS LIVROS.

PROFESSORA GRAMPEANDO O LIVRO DE MEMÓRIAS.



ILUSTRAÇÕES: LUIZ PEREZ LEITUNARIQUINO DA EDITORA

AGORA É COM VOCÊS



IMAGENS COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

FAÇAM ÁLBUNS DE MEMÓRIAS DA SUA FAMÍLIA. VOCÊ PODE PEDIR AJUDA A UM FAMILIAR PARA ESCREVER OS TEXTOS E COLAR AS IMAGENS. DEPOIS, COM A AJUDA DO PROFESSOR, ORGANIZEM UMA EXPOSIÇÃO COM OS ÁLBUNS PRODUZIDOS PELA TURMA E CONVIDEM ESTUDANTES DE OUTRAS TURMAS PARA VISITAR.

Destaques BNCC

- A elaboração do álbum de família contempla a habilidade **EF02HI03** ao pedir aos estudantes que selecionem situações cotidianas retratadas nas fotos que remetam à percepção de mudança, pertencimento e memória.

- Auxilie os estudantes a elaborarem o livro de memórias da família, orientando-os na seleção de fotos (com a autorização dos responsáveis) que representem fatos significativos para a família na visão de cada um. Na sequência, ajude-os a organizar as fotos em ordem cronológica questionando-os, por exemplo, sobre qual dos acontecimentos representados ocorreu primeiro, qual veio depois, e assim por diante.

- Depois de coladas as fotos, ajude os estudantes a identificarem e registrarem os respectivos dados. Se possível, peça-lhes que escrevam também quem fez as fotos e com qual intenção. Este tipo de atividade contribui para desenvolver as habilidades de leitura dos estudantes.

- Oriente os estudantes a solicitarem a ajuda dos familiares ou responsáveis para esta atividade. Se possível, convide-os também para a exposição dos álbuns, incentivando a participação da família no processo de aprendizagem.

Destaques BNCC

• As questões 1 e 2 desta página contemplam a habilidade **EF02HI09** ao pedirem aos estudantes que identifiquem objetos e documentos pessoais que remetam à sua experiência familiar, bem como ao pedir que reflitam sobre as razões pelas quais alguns objetos são preservados e outros, descartados.

• Na atividade 1, os estudantes poderão fazer proposições acerca da leitura da história, refletindo sobre os motivos que levaram a avó de Maria a guardar os objetos indicados.

• Na atividade 2, por sua vez, a reflexão será aproximada do contexto familiar dos estudantes, os quais poderão estabelecer uma relação entre a história e os objetos guardados por seus familiares. Se julgar pertinente, oriente-os a conversar antes com os familiares e depois responderem à questão aos colegas na sala de aula.

• Explore a foto do guardanapo de papel com os estudantes questionando-os sobre as razões de aquele objeto ter sido guardado, tendo em vista seu caráter cotidiano e descartável. O objetivo é que os estudantes compreendam que esse objeto tem um valor sentimental e foi guardado como um registro de memória de um evento importante (pedido de casamento).

• Lucimar Felisberto dos Santos (1967) é graduada, mestre e doutora em História, com pós-doutorado na área. Ela estuda principalmente a história das pessoas negras na sociedade brasileira, além de atuar como professora da rede pública, comunicadora e líder do Movimento Negro Unificado do Rio de Janeiro. Lucimar publicou diversos

OS OBJETOS TÊM HISTÓRIA

NA HISTÓRIA DE MARIA E SUA FAMÍLIA APRENDEMOS QUE ALGUNS OBJETOS SERVIRAM DE FONTE PARA ELA CONHECER A HISTÓRIA DA SUA FAMÍLIA, ENTRE ELES FOTOS ANTIGAS, DOCUMENTOS PESSOAIS, UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS, ROUPAS, BRINQUEDOS, MOEDAS E CARTÕES-POSTAIS.

1. e 2. Respostas pessoais. Comentários nas orientações ao professor.

1. POR QUE SERÁ QUE A AVÓ DE MARIA DECIDIU GUARDAR ESSES OBJETOS? CONVERSE COM OS COLEGAS.

2. AS FAMÍLIAS GUARDAM DIFERENTES OBJETOS E DE DIFERENTES MODOS. QUAIS SÃO OS OBJETOS QUE SUA FAMÍLIA GUARDA?



ÀS VEZES, ALGO QUE NÃO TEM MAIS USO PODE SE TRANSFORMAR EM UM OBJETO DE MEMÓRIA.

INFOGRÁFICO CLICÁVEL FONTES HISTÓRICAS E MEMÓRIA

GUARDANAPO DE PAPEL USADO PARA FAZER UM PEDIDO DE CASAMENTO, EM 2008.

DESCOBRINDO A HISTÓRIA DA FAMÍLIA

A HISTORIADORA BRASILEIRA **LUCIMAR FELISBERTO** (1967-) ESCREVEU UM LIVRO SOBRE A HISTÓRIA DE SUA FAMÍLIA. PARA ISSO, LUCIMAR FEZ PESQUISAS EM DIVERSOS DOCUMENTOS DA FAMÍLIA, ENTREVISTOU FAMILIARES E COLETOU RELATOS ORAIS. SEU LIVRO, CHAMADO *A SAGA DOS FELISBERTOS*, CONTA A HISTÓRIA DOS SEUS PAIS, IRMÃOS, PRIMOS E VIZINHOS QUE CONVIVERAM COM ELES.

LUCIMAR FELISBERTO, EM 2023.



106

artigos e livros, entre eles o livro mencionado no box da página, também indicado a seguir.

- SANTOS, Lucimar Felisberto dos. *A saga dos Felisbertos: o deslocamento de uma família negra da zona da mata mineira à baixada fluminense*. Magé: Do Autor, 2021.

Respostas

1. Oriente a conversa de modo que os estudantes percebam que a avó de Maria guardou objetos que trazem lembranças sobre momentos que ela considera importantes.

2. Aproveite esta questão e explore com os estudantes transformações e permanências no hábito de guardar objetos importantes. Use como exemplo as fotos antigas, impressas em papel e guardadas em álbuns; e as fotos digitais, muitas vezes guardadas em álbuns virtuais ou aparelhos eletrônicos. Embora o modo de guardar as fotos tenha sofrido transformações por causa da tecnologia, o hábito de selecioná-las para guardar como fonte de memória permanece.

DOCUMENTOS PESSOAIS

OUTRA MANEIRA DE CONHECER FATOS RELACIONADOS À NOSSA HISTÓRIA É OBSERVAR DOCUMENTOS PESSOAIS, COMO A CERTIDÃO DE NASCIMENTO E A CARTEIRA DE IDENTIDADE.



A CERTIDÃO DE NASCIMENTO É UM DOCUMENTO A QUE TODOS TÊM DIREITO. SEM A CERTIDÃO DE NASCIMENTO, A PESSOA NÃO PODE SER MATRICULADA EM UMA ESCOLA, VOTAR, FAZER OUTROS DOCUMENTOS ETC.

CERTIDÃO DE NASCIMENTO.

3. CONTORNE NO DOCUMENTO O NOME DA PESSOA A QUEM ELE PERTENCE. **3. Resposta: Os estudantes deverão contornar o nome JOAQUIM FREITAS ROSA.**

A CARTEIRA DE IDENTIDADE APRESENTA ALGUMAS INFORMAÇÕES SEMELHANTES ÀS DA CERTIDÃO DE NASCIMENTO. NO ENTANTO, ELA TEM ALGUMAS DIFERENÇAS, COMO O TAMANHO, A PRESENÇA DE UMA FOTO DO ROSTO DA PESSOA, A ASSINATURA, QUANDO ELA SABE ESCRIVER, E A IMPRESSÃO DIGITAL, GERALMENTE DO POLEGAR DIREITO.

EM 2023, A CARTEIRA DE IDENTIDADE PASSOU A SE CHAMAR CARTEIRA DE IDENTIDADE NACIONAL (CIN). NESSE NOVO MODELO, EM VEZ DA IMPRESSÃO DIGITAL, HÁ UM CÓDIGO DE SEGURANÇA, CONHECIDO COMO QR CODE.

107

• A Certidão de Nascimento é o primeiro ato a documentar e noticiar a existência de uma pessoa à sociedade e ao Estado. Ela representa a participação de uma pessoa na sociedade. Explique cada uma das informações que a compõem: nome próprio, data, hora e local de nascimento, sexo, filiação e informações sobre avós e irmãos gêmeos e dados técnicos do cartório.

• O tema possibilita desenvolver um trabalho com a questão dos direitos humanos. Para isso, reforce com os estudantes que o acesso a documentos pessoais, como a Certidão de Nascimento e a Carteira de Identidade, é um direito garantido a todos os cidadãos.

• Sobre a importância da Certidão de Nascimento, leia o trecho a seguir.

A Certidão de Nascimento é o primeiro e o mais importante documento do cidadão. Com ele, a pessoa existe oficialmente para o Estado e a sociedade. Só de posse da certidão é possível retirar outros documentos civis, como a Carteira de Trabalho, a Carteira de Identidade, o Título de Eleitor e o Cadastro de Pessoa Física (CPF). Além disso, para matricular uma criança na escola e ter acesso a benefícios sociais, a apresentação do documento é obrigatória.

[...]

Retirar a certidão é um direito de todos, conforme a Lei 9.534/97, que garante a gratuidade do registro de

(Continua)

(Continuação)

nascimento e da emissão da 1ª via do documento. Nenhum cartório pode cobrar para emití-la. A lei também garante aos reconhecidamente pobres a emissão gratuita da 2ª via da certidão e das demais certidões extraídas pelo Serviço de Registro Civil das Pessoas Naturais. O estado de pobreza será comprovado por declaração do próprio interessado. Se analfabeta, a pessoa necessitará da assinatura de duas testemunhas. A falsa declaração pode implicar processo civil e criminal.

[...]

CERTIDÃO de Nascimento é o mais importante documento do cidadão. Associação dos Notários e Registradores do Brasil (Anoreg/BR). Disponível em: https://www.anoreg.org.br/site/imported_2954/. Acesso em: 2 set. 2025.

Destaques BNCC

• O tema das páginas **108** e **109** contempla a habilidade **EF02HI05** ao propor aos estudantes que conheçam diferentes documentos pessoais, suas funções, seus usos e seus significados.

Atividade preparatória

• Para introduzir o trabalho com os documentos pessoais representados nesta e na próxima página, peça aos estudantes que observem as imagens e comentem se reconhecem algum deles. Se julgar pertinente, leve para a sala de aula seus documentos pessoais para que os estudantes possam analisá-los. Informe que esses documentos nem sempre existiram, mas surgiram por causa de algumas necessidades. O importante é fazê-los compreender que esses documentos também têm uma história.

• A Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), por exemplo, foi criada em 1932, em decorrência de uma série de reivindicações por direitos e por melhorias nas condições de trabalho por parte de operários que viveram na época. Com a criação da CTPS, foi possível registrar o histórico profissional, garantindo direitos trabalhistas, como salário, férias, seguro-desemprego, décimo terceiro salário e aposentadoria, entre outros.

• Comente com os estudantes que o passaporte como conhecemos atualmente é um documento reconhecido pela Organização das Nações Unidas (ONU) desde 1980. Diga que ele é o documento mais importante quando se realiza uma viagem para alguns países estrangeiros, pois permite que a pessoa seja identificada como um cidadão estrangeiro.

AS FUNÇÕES DOS DOCUMENTOS

NAS PÁGINAS ANTERIORES, CONHECEMOS AS FUNÇÕES DA CERTIDÃO DE NASCIMENTO E DA CARTEIRA DE IDENTIDADE. VAMOS AGORA CONHECER AS FUNÇÕES DE OUTROS DOCUMENTOS PESSOAIS.



A CARTEIRA DE TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL (CTPS) REGISTRA AS INFORMAÇÕES SOBRE A VIDA PROFISSIONAL DO TRABALHADOR. A CTPS TAMBÉM GARANTE AO TRABALHADOR DIREITOS COMO SEGURO-DESEMPREGO E APOSENTADORIA. ELA PODE SER SOLICITADA POR PESSOAS A PARTIR DE 14 ANOS, CONTANTO QUE O TRABALHO DESENVOLVIDO SEJA NA CONDIÇÃO DE APRENDIZ. A PARTIR DOS 16 ANOS AS PESSOAS JÁ PODEM SER REGISTRADAS COMO TRABALHADORAS E TEREM SEUS DIREITOS GARANTIDOS.

CARTEIRA DE TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL.



O PASSAPORTE É UM DOCUMENTO QUE IDENTIFICA A NACIONALIDADE DO SEU PORTADOR, OU SEJA, EM QUAL PAÍS NASCEU. EM GERAL, É UM DOCUMENTO EXIGIDO EM VIAGENS PARA OUTROS PAÍSES, ASSIM COMO PARA O RETORNO AO SEU PAÍS DE ORIGEM. ALÉM DE UMA FOTO, O PASSAPORTE TRAZ DADOS PESSOAIS, COMO O NOME COMPLETO DO PORTADOR, A DATA E O LOCAL DE NASCIMENTO, A NACIONALIDADE E O NOME COMPLETO DOS PAIS. O PASSAPORTE DE UMA PESSOA PODE SER FEITO DESDE O SEU NASCIMENTO.

PASSAPORTE.



O TÍTULO DE ELEITOR É UM DOCUMENTO QUE DÁ AO CIDADÃO O DIREITO DE VOTAR NAS ELEIÇÕES MUNICIPAIS, ESTADUAIS E FEDERAIS. ELE TAMBÉM PERMITE QUE UMA PESSOA SE CANDIDATE A UM CARGO POLÍTICO. PODEM TIRAR TÍTULO DE ELEITOR TODOS OS BRASILEIROS A PARTIR DE 16 ANOS. ENTRE AS INFORMAÇÕES QUE CONSTAM EM UM TÍTULO ESTÃO O NOME COMPLETO DO ELEITOR, A DATA DE NASCIMENTO E O MUNICÍPIO ONDE ELE VOTA.

4. Resposta pessoal. Se possível, mostre aos estudantes alguns dos seus documentos pessoais, para que eles tenham contato com esse tipo de fonte.

TÍTULO DE ELEITOR.



CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO (CNH).

APENAS AS PESSOAS MAIORES DE 18 ANOS PODEM TER A CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO (CNH). A CNH PERMITE QUE SEU PORTADOR DIRIJA VEÍCULOS AUTOMOTORES, COMO CARROS, MOTOS OU CAMINHÕES. ELA TAMBÉM SERVE DE DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO PESSOAL, POIS APRESENTA UMA FOTO E DADOS COMO O NOME COMPLETO E O NÚMERO DA IDENTIDADE DO PORTADOR.

ATUALMENTE, VÁRIOS DOCUMENTOS PESSOAIS APRESENTAM UMA VERSÃO DIGITAL, COMO A CARTEIRA DE TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL, O TÍTULO DE ELEITOR, A CARTEIRA DE IDENTIDADE E A CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO.

4. VOCÊ E AS PESSOAS DA SUA FAMÍLIA TÊM ALGUM DESSES DOCUMENTOS? COMENTE COM OS COLEGAS.

5. VOCÊ APRENDEU QUE TAMBÉM HÁ DOCUMENTOS EM VERSÃO DIGITAL. SERÁ QUE TODAS AS PESSOAS PODEM TER ACESSO A ESSA VERSÃO DOS DOCUMENTOS? CONVERSE SOBRE ISSO COM OS COLEGAS.

5. Resposta: Espera-se que os estudantes percebam que os formatos digitais só são acessíveis às pessoas que dispõem de smartphones, ou seja, a apenas uma parcela da população.

109

(Continuação)

não têm abrangência nacional, pois nem todas as pessoas têm acesso à internet.

Mais atividades

• Para ampliar o trabalho com esta temática, agende uma visita guiada a alguma entidade responsável por emissões de documentos no município, como o Cartório de Registro Civil e o Fórum Eleitoral. Planeje previamente a atividade com a direção da escola e confirme a possibilidade de acesso junto à instituição. Solicite

autorização dos responsáveis pelos estudantes e assegure a presença de adultos acompanhantes durante todo o percurso. Oriente a turma quanto às regras de comportamento nesses espaços e destaque a importância dos serviços realizados. Durante a visita, oriente-os a identificar que tipo de documento é emitido naquele lugar, o que é preciso para obtê-lo, quem pode solicitá-lo e quais são os procedimentos realizados.

• Comente com os estudantes que o direito ao voto é assegurado a todos os cidadãos brasileiros maiores de 16 anos, mas nem sempre foi assim. Esse direito foi conquistado por meio de lutas por parte das camadas sociais que eram excluídas do processo democrático, como as mulheres e os analfabetos. Ter um Título de Eleitor é uma conquista e garante a participação na escolha de pessoas que vão representar nossos interesses no governo.

• Na atividade 4, peça aos estudantes que analisem os documentos que têm na moradia deles, comparando-os, a fim de identificar semelhanças e diferenças. Eles podem notar, por exemplo, que alguns desses documentos contêm fotos, enquanto outros não, e que todos apresentam dados pessoais, como nome e data de nascimento. Em sala de aula, peça-lhes que compartilhem suas descobertas com os colegas.

• Ao abordar a atividade 5, é importante falar com estudantes sobre os documentos em formatos digitais. Comente que essa nova modalidade de apresentação tem sido implantada na última década em alguns documentos, como Carteira Nacional de Habilitação (CNH), Carteira de Trabalho e Título de Eleitor. Embora visem facilitar o acesso dos cidadãos aos documentos em formato digital, esses serviços ficam limitados e

(Continua)

Destaques BNCC

- As atividades **1** a **3** contemplam as habilidades **EF02HI04** e **EF02HI08** ao solicitarem aos estudantes que identifiquem e selecionem objetos relacionados à história da família, compreendendo-os como fontes históricas que permitem compilar essa história.
- A atividade **1** permite desenvolver a **Competência geral 4** ao propor aos estudantes que utilizem as linguagens artísticas ou tecnológicas e digitais para representar sua compreensão de fontes históricas relacionadas à história familiar.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivos

- Reconhecer objetos familiares como fontes históricas.
- Organizar uma exposição com as fontes históricas familiares.

Como proceder

- Na atividade **1**, se possível, peça aos estudantes que levem esses objetos para a sala de aula e os exponham para a turma montando uma pequena exposição. Os objetos podem ser expostos ao lado de pequenos textos elaborados pelos estudantes.
- Auxilie os estudantes a responderem à atividade **2**. Se necessário, forneça atenção individualizada àqueles que apresentem dificuldade na escrita.
- A atividade **3** pode ser realizada em uma roda de conversa para que os estudantes se sintam mais à vontade para se expressar aos colegas.

- O trecho a seguir aborda uma reflexão sobre os arquivos familiares e como eles podem ser utilizados para o trabalho com fontes históricas.

[...]

Os documentos em estado de arquivo familiar são registros que podem revelar parte da memória do indivíduo e da coletividade.

[...] O uso escolar desse tipo de documento requer um trabalho específico de coleta, seleção e organização que considere suas especificidades [...].

ATIVIDADES

- 1. NA CASA ONDE VOCÊ MORA, ESCOLHA UM OBJETO QUE PODE SERVIR DE FONTE PARA CONHECER A HISTÓRIA DA SUA FAMÍLIA. PODE SER UM DOCUMENTO PESSOAL, UM BRINQUEDO, UM UTENSÍLIO DOMÉSTICO OU OUTRO OBJETO. FAÇA UM DESENHO NO ESPAÇO A SEGUIR PARA REPRESENTAR ESSE OBJETO.**

1. Resposta pessoal. Oriente os estudantes a conversarem com os familiares para realizar esta atividade. Confira nas **orientações ao professor** sugestões de uso desta atividade como instrumento de avaliação.

2. Resposta pessoal. Diga aos estudantes que é importante escolher um objeto significativo para eles, com valor sentimental, que traga uma lembrança e permita que outras pessoas conheçam a história da família.

- 2. ESCREVA OS MOTIVOS DE O OBJETO SELECIONADO SER IMPORTANTE PARA A FAMÍLIA DE VOCÊS. ANOTE TAMBÉM QUAIS INFORMAÇÕES SOBRE A HISTÓRIA DA SUA FAMÍLIA ESSE OBJETO PODE FORNECER.**
- 3. DEPOIS, NA SALA DE AULA, MOSTRE A IMAGEM DO OBJETO E EXPLIQUE AOS COLEGAS POR QUE ELE É IMPORTANTE E QUAIS INFORMAÇÕES SOBRE A HISTÓRIA DA SUA FAMÍLIA ELE PODE FORNECER.**

3. Resposta pessoal. Organize as apresentações dos estudantes de modo que todos possam participar da atividade. Incentive sempre atitudes de respeito com a história familiar dos colegas.

110

É importante ressaltar que a coleta dos documentos deve ser orientada pelos conteúdos a serem ensinados. Em outras palavras, a captação dos documentos deve estar a serviço do trabalho pedagógico em sala de aula.

GERMINARI, Geyso Dongley. Arquivar a vida: uma possibilidade para o ensino de História. *Roteiro*, Joaçaba, v. 37, n. 1, p. 54-55, 66, jan./jun. 2012. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/roteiro/article/view/1424/pdf>. Acesso em: 2 set. 2025.

4. ANALISE A CARTEIRA DE IDENTIDADE A SEGUIR. DEPOIS, RESPONDA ÀS QUESTÕES NO CADERNO.



■ CARTEIRA DE IDENTIDADE.

- A) QUAL É O NOME COMPLETO DE OLÍVIA?**
4. A) Resposta: Olívia Souza Lopes.
- B) QUAL É A DATA DE NASCIMENTO DELA?**
4. B) Resposta: Dia 18 de julho de 2018.
- C) CONTORNE NO DOCUMENTO O LUGAR ONDE OLÍVIA NASCEU, OU SEJA, A NATURALIDADE DELA.**
4. C) Resposta: Os estudantes devem contornar LONDRINA-PR.
- D) CONTORNE NO DOCUMENTO A IMPRESSÃO DIGITAL DE OLÍVIA.**
4. D) Resposta: Os estudantes devem contornar a impressão digital na parte inferior do documento.
- 5. IDENTIFIQUE NA SUA CERTIDÃO DE NASCIMENTO AS INFORMAÇÕES A SEGUIR.**
5. Respostas pessoais. Comentários nas orientações ao professor.
- A) EM QUE DIA, MÊS, ANO E HORÁRIO VOCÊ NASCEU?**
- B) EM QUE MUNICÍPIO E ESTADO VOCÊ NASCEU?**

111

Mais atividades

• Aproveite a oportunidade para orientar os estudantes a fazerem uma atividade de pesquisa sobre os documentos dos familiares, avós ou responsáveis. Oriente-os a reunir documentos como Certidão de Nascimento, CPF, RG, Certidão de Casamento, entre outros. Explique a função social de cada um desses documentos. Valorize o diálogo sobre as diferentes constituições familiares.

• Leia com os estudantes o enunciado da atividade e apresente a Carteira de Identidade e seus elementos constitutivos: foto, nome, digital, filiação, data de nascimento, número do registro geral, naturalidade e informações dos órgãos responsáveis pelo registro. Explique que as impressões digitais são únicas em cada indivíduo, sendo distintas inclusive entre gêmeos univitelinos.

• Destaque à turma que o modelo de Carteira de Identidade apresentado na página é anterior à atual Carteira de Identidade Nacional (CIN). Com base em dados do governo de 2025, a partir de 2032 ele será descontinuado, permanecendo apenas a CIN (que é nacional e garante maior unificação dos dados). Explique que essas mudanças acontecem, geralmente, para trazer mais segurança e praticidade. Se julgar conveniente, proponha aos estudantes que comparem seus documentos com os dos familiares, incentivando-os a observar semelhanças e diferenças entre eles.

Resposta

5. Solicite aos responsáveis pelos estudantes que enviem uma cópia do documento deles para a realização da atividade em sala de aula ou que a escola providencie uma cópia do documento, que deve compor o prontuário dos estudantes. Auxilie-os a identificar as informações solicitadas no documento. Aproveite a atividade para verificar a diversidade de sobrenomes e de origens dos estudantes, reforçando o trabalho com a valorização da pluralidade entre eles.

• Pergunte aos estudantes se eles já viram, sabem o que é e como se utiliza uma caneta-tinteiro. Se conseguir levar uma para a sala de aula, circule com ela entre eles para que possam analisá-la e manipulá-la.

• Peça aos estudantes que analisem uma caneta esferográfica e procurem entender seu funcionamento. Oriente-os a observar a esfera na ponta da caneta esferográfica comum.

• Pergunte aos estudantes quais vantagens existem na tecnologia atual da produção da caneta. Espera-se que percebam que são mais fáceis de transportar e evitam borrar superfícies.

• Comente que, embora a caneta-tinteiro seja um objeto utilizado no passado, ainda existem algumas produções, porém com materiais diferentes. A caneta-tinteiro apresentada nesta página é atual. Se for possível mostrar aos estudantes uma imagem ou uma caneta-tinteiro do passado, eles poderão comparar os materiais utilizados na produção de cada uma delas, como plásticos e metais.

Mais atividades

• Mostre aos estudantes exemplos de objetos feitos de materiais diferentes presentes no livro ou peça-lhes que observem os objetos presentes na sala de aula ou na escola.

• Peça aos estudantes que perguntem a um adulto ou pesquisem na internet objetos do passado, que eram feitos com materiais diferentes dos objetos correspondentes atuais.

• Lembre-os de que a pesquisa na internet deve ser feita sempre utilizando fontes confiáveis e na presença de um adulto responsável. Converse sobre a importância de ter mais de uma fonte de pesquisa.

• Após a pesquisa, peça aos estudantes que façam a apresentação.



OS OBJETOS MUDAM COM O TEMPO

MUITOS OBJETOS QUE SERVEM DE FONTE PARA CONHECERMOS A HISTÓRIA DA FAMÍLIA, COMO A DE MARIA, MUDAM COM O TEMPO.

1. VOCÊ JÁ OUVIU FALAR EM CANETA-TINTEIRO? COMENTE COM OS COLEGAS.

AS PESSOAS UTILIZAVAM ESSE TIPO DE CANETA PARA ESCREVER.

A PONTA DESSA CANETA ERA INSERIDA NO TINTEIRO, RETENDO PARTE DA TINTA. ESSA TINTA ERA LIBERADA DURANTE A ESCRITA.

1. Resposta pessoal. Esta questão tem como objetivo evidenciar se algum estudante já ouviu falar em caneta-tinteiro e em que contexto conheceu esse objeto.

FOTOS: RAZOR BEAN/SHUTTERSTOCK



IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

CANETA-TINTEIRO.

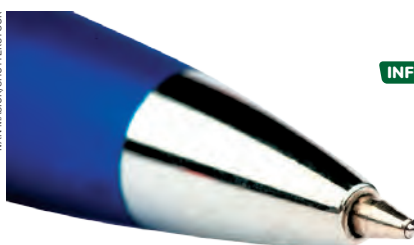


TINTEIRO.

AS CANETAS MAIS UTILIZADAS ATUALMENTE SÃO CHAMADAS DE CANETAS ESFEROGRÁFICAS.

DURANTE A ESCRITA, A ESFERA EXISTENTE NA PONTA DA CANETA DISTRIBUI NO PAPEL A TINTA, CONTIDA EM UM TUBO NO INTERIOR DA CANETA, DE MANEIRA QUE NÃO A ESPARRAME. A ESFERA PERMITE A LIBERAÇÃO SUFICIENTE DA TINTA QUE ESTÁ NO TUBO.

MAN IASBUI/SHUTTERSTOCK



INFOGRÁFICO CLICÁVEL OS OBJETOS MUDAM COM O TEMPO

ESFERA

DETALHE DA PONTA DE UMA CANETA ESFEROGRÁFICA.

2. AS CANETAS QUE VOCÊ UTILIZA ATUALMENTE SÃO DO TIPO CANETA-TINTEIRO? 2. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que não e que atualmente utilizam a caneta do tipo esferográfica.

112

• Explique aos estudantes que os materiais são provenientes de matérias-primas que podem ser extraídas da natureza, como petróleo, plantas, entre outras. Outras matérias-primas provêm de materiais artificiais, ou seja, que não são encontrados no ambiente.

O FERRO DE PASSAR ROUPAS FEITO DE FERRO E AQUECIDO POR MEIO DE BRASA ERA UTILIZADO NA ÉPOCA EM QUE A ENERGIA ELÉTRICA NÃO FAZIA PARTE DO COTIDIANO DAS PESSOAS. EM SEU INTERIOR ERA COLOCADO CARVÃO QUE, APÓS ACESO, AQUECIA O OBJETO E PERMITIA QUE ELE FOSSE UTILIZADO PARA PASSAR ROUPAS.

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



■ FERRO DE PASSAR ROUPAS ATUAL.

LOCAL ONDE A BRASA ERA COLOCADA



■ FERRO DE PASSAR ROUPAS UTILIZADO NO PASSADO.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

OS MODELOS ATUAIS DE FERRO DE PASSAR ROUPAS SÃO FEITOS DE PLÁSTICO E OUTROS MATERIAIS. ELES UTILIZAM A ENERGIA ELÉTRICA PARA SE AQUECER.

3. QUAL DOS DOIS TIPOS DE FERRO DE PASSAR ROUPAS VOCÊ ACHA QUE TEM MAIS VANTAGENS DE USO PARA AS PESSOAS NOS DIAS ATUAIS? 3. Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.

113

Destaques BNCC

• Nesta página, os estudantes vão conhecer utensílios utilizados no passado, os materiais de que eram feitos e compará-los com os mesmos objetos atuais, promovendo o desenvolvimento da habilidade **EF02CI01**.

• Pergunte aos estudantes se eles já viram, sabem o que é e como se utiliza o ferro de passar roupas do passado.

• Explique a eles o funcionamento do ferro à brasa e pergunte se a estrutura do ferro poderia ser feita de outro material, como madeira ou plástico, e por quê. Espera-se que respondam que não, pois a brasa queimaria a madeira e derreteria o plástico.

• Questione os estudantes sobre o material de que é feita a alça do ferro a brasa e qual é o motivo. Espera-se que identifiquem que a alça é de madeira para que não queime a mão da pessoa que estiver utilizando o objeto.

• Peça aos estudantes que identifiquem outras diferenças entre os dois tipos de ferro, além dos materiais. Eles podem dizer que o ferro a brasa não tinha botões e que os novos, além de usarem eletricidade para funcionar, têm compartimentos para colocar água (alguns modelos) e gerar vapor, facilitando ainda mais a tarefa de passar roupas, além da leveza do ferro atual, se comparado ao ferro a brasa.

(Continua)

(Continuação)

- Se possível, providencie um ferro desmontado para que os estudantes vejam que, por dentro do objeto, ainda há peças feitas de outros materiais, especialmente a resistência metálica, que vai aquecer a base do ferro.
- Aproveite para destacar a importância do acesso à eletricidade para a comodidade da vida do ser humano. Destaque que, com ela, vários produtos e materiais foram atualizados por meio de tecnologias que auxiliaram na realização de atividades cotidianas.
- Comente com os estudantes que o uso de ferro de passar elétrico deve ser evitado, quando possível, para reduzir consumo de energia elétrica,

resultando em economia e menos impactos ambientais.

Resposta

3. O objetivo desta questão é que os estudantes reflitam sobre a importância dos avanços tecnológicos para facilitar a realização de atividades cotidianas. Eles podem citar que o ferro de passar roupas atual é mais leve, versátil e fácil de ser utilizado. O antigo, que era feito de ferro, era mais pesado, demandava mais esforço para funcionar e podia sujar as roupas com cinzas, entre outras desvantagens.

Destaques BNCC

• A atividade proposta no boxe **Atitude legal** permite desenvolver nos estudantes a **Competência geral 10**. É importante incentivar ações solidárias que contribuem para a formação de cidadãos atuantes na sociedade onde vivem.

Atitude legal

Pergunte aos estudantes se já enjoaram de brincar com algum brinquedo e o deixaram guardado, sem uso. Comente com eles que esse mesmo brinquedo poderia ser utilizado por outra criança. Brinquedos são feitos para brincar, não para ficarem guardados. Além de dar um novo uso a eles, a doação de algo que não se usa mais pode alegrar outras crianças e contribuir para o meio ambiente. Incentive-os a praticar o desapego e repassar para outras pessoas brinquedos e outros itens em bom estado que não usem mais.

Resposta

5. Oriente os estudantes na construção do gráfico de barras. Pode ser de barras verticais ou horizontais. Para isso, disponibilize papel quadriculado ou verifique a possibilidade de usar o laboratório de informática da escola, caso exista, para fazer de forma digital por meio de uma planilha eletrônica. Verifique quais materiais eles anotaram. Escreva o nome desses materiais na lousa e peça-lhes que levantem a mão para dizer a quantidade de brinquedos que listaram no quadro e são feitos desse material. Anote a quantidade de brinquedos de acordo com o material. Chame a atenção para o fato de que um brinquedo pode ser feito com mais de um material,

COM O PASSAR DO TEMPO E COM O AVANÇO DA TECNOLOGIA, NOVOS MATERIAIS FORAM DESENVOLVIDOS A FIM DE MELHORAR A EFICIÊNCIA E FACILITAR A UTILIZAÇÃO DOS OBJETOS. O PLÁSTICO UTILIZADO NA PARTE ONDE SE SEGURAM OS FERROS DE PASSAR ROUPAS ATUAIS, POR EXEMPLO, TORNOU OS OBJETOS MAIS LEVES, FACILITANDO SEU USO.

ANTIGAMENTE, MUITOS BRINQUEDOS ERAM FEITOS DE MADEIRA. ATUALMENTE, ALÉM DA MADEIRA, OS BRINQUEDOS PODEM SER FEITOS DE MATERIAIS COMO O PLÁSTICO, O METAL E A BORRACHA.



BRINQUEDO FEITO DE MADEIRA.



BRINQUEDO FEITO DE PLÁSTICO.

4. ESCREVA NO QUADRO A SEGUIR TRÊS DE SEUS BRINQUEDOS. MARQUE UM X NAS COLUNAS, IDENTIFICANDO DE QUE MATERIAIS CADA BRINQUEDO É FEITO.

4. Resposta pessoal. Esta questão tem como objetivo fazer os estudantes reconhecerem de que materiais são feitos alguns brinquedos.



DOE BRINQUEDOS QUE VOCÊ NÃO UTILIZA MAIS. ELES PODEM ALEGRA-LO DIA A DIA DE OUTRAS CRIANÇAS.

MATERIAIS DE QUE SÃO FEITOS OS MEUS BRINQUEDOS

NOME DO BRINQUEDO	PLÁSTICO	MADEIRA	METAL	OUTROS

5. COM OS COLEGAS, CONSTRUAM NO CADERNO UM GRÁFICO DE BARRAS PARA REPRESENTAR A QUANTIDADE DE BRINQUEDOS FEITOS UTILIZANDO CADA MATERIAL (PLÁSTICO, MADEIRA E METAL). NÃO SE ESQUEÇAM DE COLOCAR O TÍTULO E A FONTE.

5. Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.

então este estará representado em mais de uma barra. Peça-lhes que obtenham a soma de brinquedos para cada material e pintem um quadrinho para representar essas quantidades. Caso escolham utilizar o gráfico de barras verticais, oriente-os a escrever no eixo horizontal o nome do material e no vertical a quantidade. Verifique se mantiveram a escala, fazendo a correspondência da quantidade de brinquedos para cada material. Solicite aos estudantes que criem um título.

DESENVOLVIMENTO DO PLÁSTICO

O PLÁSTICO É UM MATERIAL MUITO COMUM EM NOSSO COTIDIANO. ELE ESTÁ PRESENTE EM GARRAFAS, COPOS, EMBALAGENS DE ALIMENTOS, BRINQUEDOS, ENTRE OUTROS OBJETOS.

NA ÁREA DA SAÚDE, POR EXEMPLO, AS SERINGAS, QUE ERAM FEITAS DE VIDRO, AGORA SÃO FEITAS DE PLÁSTICO. ESSE MATERIAL TORNOU AS SERINGAS MAIS BARATAS, SEGURAS E DESCARTÁVEIS. O PLÁSTICO TAMBÉM É MATÉRIA-PRIMA DE **PRÓTESES** E EQUIPAMENTOS MÉDICOS.

O PLÁSTICO FOI DESENVOLVIDO PELO SER HUMANO PARA SUBSTITUIR ALGUMAS MATÉRIAS-PRIMAS, MAS TEM SE TORNADO UM MATERIAL POLUENTE EM RAZÃO DO EXCESSO DE DESCARTE INADEQUADO NO AMBIENTE.

PRÓTESE: TRATA-SE DE UMA PEÇA QUE SUBSTITUIU UMA PARTE DO CORPO QUE FOI PERDIDA OU DANIFICADA.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.



PRÓTESE DE PERNA FEITA DE PLÁSTICO E DE METAIS.

PESQUISA SOBRE PLÁSTICOS BIODEGRADÁVEIS

ALGUMAS PESQUISAS BUSCAM DESENVOLVER PLÁSTICOS QUE CAUSEM MENOS IMPACTOS AO AMBIENTE E SE DECOMPONHAM EM ALGUNS DIAS. SÃO OS CHAMADOS **PLÁSTICOS BIODEGRADÁVEIS**.

NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, A PESQUISA COORDENADA PELA PROFESSORA MARIA INÊS BRUNO TAVARES USA UM PROCEDIMENTO COM BASE EM ALIMENTOS, COMO O ALHO, A PIMENTA, A CHIA E A LINHAÇA, PARA A PRODUÇÃO DE EMBALAGENS PLÁSTICAS. ESSE MATERIAL LEVA CERCA DE 180 DIAS PARA SE DESFAZER NO AMBIENTE.



PROFESSORA MARIA INÊS BRUNO TAVARES, EM 2023.

115

Destaques BNCC

• O conteúdo desta página trabalha a **Competência geral 1**, pois permite aos estudantes perceberem que a substituição de materiais para produzir determinados objetos é resultado do conhecimento tecnológico.

• A discussão sobre o desenvolvimento do plástico para suprir algumas necessidades humanas permite explorar o objetivo de desenvolvimento sustentável **9 – Indústria, inovação e infraestrutura**. A abordagem apresentada na seção que versa sobre plásticos biodegradáveis está atrelada ao objetivo de desenvolvimento sustentável **12 – Consumo e produção responsáveis**.

• Mostre aos estudantes alguns objetos feitos de plástico e explique que, embora sejam todos feitos do mesmo material, há diferenças entre os tipos de plástico. Alguns são mais resistentes, permitindo a reutilização do objeto diversas vezes, até mesmo por anos; outros são mais frágeis e não podem ser reutilizados, ou o serão apenas por poucas vezes.

• Explique que as seringas, apesar de serem feitas de plástico rígido, não devem ser reutilizadas por terem entrado em contato com medicamentos e/ou material biológico. O descarte de seringas usadas não deve ser em lixeira comum,

(Continuação)

pois há risco de contaminação de outras pessoas e do solo. No *site* da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia Regional do Paraná, é possível encontrar informações sobre o descarte correto dos materiais gerados no tratamento de diabetes, que inclui seringas (Disponível em: <https://www.sbempr.org.br/noticia/agulha-no-lixo-e-um-perigo---campanha-descarte-amigo/271/>. Acesso em: 2 set. 2025).

- Explique aos estudantes que próteses como a mostrada na foto são peças que substituem membros e articulações do corpo que foram perdidos.
- Comente com eles a importância da reutilização e da reciclagem para a redução de materiais descartados. Espera-se que os estudantes percebam que podemos reaproveitá-los para outros fins ou separá-los para a coleta seletiva.

- Comente ainda que existem pesquisas atualizadas para que impactos ao ambiente sejam menores pelo descarte inadequado desse material. Os plásticos biodegradáveis estão sendo mais desenvolvidos em pesquisas em universidades e outros centros. Discuta com os estudantes a importância dessas pesquisas.

(Continua)

Objetivos

- Refletir sobre a possibilidade de produzir arte com elementos do cotidiano.
- Conhecer a técnica artística da *assemblage*.

Destaques BNCC

- A discussão sobre a técnica da *assemblage* ajuda a desenvolver a **Competência geral 3**, pois os estudantes devem valorizar esse tipo de manifestação artística e refletir sobre a produção de uma obra de arte com base em elementos do cotidiano.
- A reflexão incentivada na atividade **3** também explora aspectos das habilidades **EF02HI04** e **EF02HI05**, pois os estudantes devem selecionar objetos pessoais, entendendo-os como fontes de memórias e histórias pessoais, familiares e comunitárias, além de compreenderem suas funções, seus usos e seus significados.

Mais atividades

• Para complementar a abordagem da atividade **3**, solicite aos estudantes que imaginem como ficaria a obra com base na técnica da *assemblage* usando os objetos listados na atividade. Em seguida, peça-lhes que façam um desenho dessa obra, de modo que os objetos escolhidos sejam facilmente reconhecidos. Ao final da atividade, organize uma roda de conversa em que cada estudante possa compartilhar sua produção com os colegas, indicando quais objetos escolheu. Por fim, escolha um espaço na sala de aula para expor os desenhos da turma.



ARTE E HISTÓRIA

ARTE COM OBJETOS DO COTIDIANO

VOCÊ SABIA QUE É POSSÍVEL CRIAR OBRAS DE ARTE USANDO OBJETOS DO DIA A DIA? VÁRIOS ARTISTAS USAM PEDAÇOS DE MADEIRA, TECIDOS, PLÁSTICOS, PAPÉIS, BOTÕES E OUTROS MATERIAIS PARA MONTAR ESCULTURAS, POR EXEMPLO.

ESSA TÉCNICA ARTÍSTICA QUE USA ELEMENTOS DO COTIDIANO PARA CRIAR OBRAS DE ARTE SE CHAMA **ASSEMBLAGE**. OBSERVE A OBRA A SEGUIR.

MUSEU DE ARTE AMERICANA SMITHSONIAN, WASHINGTON, D.C.



1. Resposta: É possível que os estudantes identifiquem botões, pente, parafusos, tampas, cacos de porcelana e de vidro, entre outros objetos.

2. Resposta pessoal. É importante que os estudantes percebam que são objetos vinculados à identidade do artista e ao seu cotidiano e que provavelmente representam suas memórias afetivas.

JARRO DE MEMÓRIA, DE AUTOR DESCONHECIDO. ARGILA E OBJETOS DIVERSOS. CERCA DE 1890-1920. MUSEU DE ARTE AMERICANA SMITHSONIAN, EM WASHINGTON, D.C., NOS ESTADOS UNIDOS.

1. QUAIS OBJETOS VOCÊ CONSEGUE IDENTIFICAR NA IMAGEM?
2. EM SUA OPINIÃO, POR QUE ESSES OBJETOS FORAM ESCOLHIDOS PARA COMPOR O *JARRO DE MEMÓRIA*?
3. SE VOCÊ FOSSE CRIAR UMA OBRA COM A TÉCNICA DA *ASSEMBLAGE*, QUAIS OBJETOS VOCÊ USARIA?

3. Resposta pessoal. É importante que os estudantes citem objetos vinculados ao seu dia a dia, como aqueles usados na escola, brinquedos, utensílios domésticos, jogos, entre outros.

ATIVIDADES

1. Confira nas **orientações ao professor** sugestões de uso desta atividade como instrumento de avaliação.

1. Resposta: Os estudantes devem enumerar o televisor da foto A por 1, o da foto B por 3 e o da foto C por 2.

1. NUMERE OS TELEVISORES MOSTRADOS, DE 1 A 3, SEGUINDO A ORDEM CRESCENTE DO ANO EM QUE FORAM DESENVOLVIDOS.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.



TELEVISOR COM ESTRUTURA DE MADEIRA.



TELEVISOR COM TELA CURVA.



TELEVISOR COM ESTRUTURA DE PLÁSTICO.

2. AS IMAGENS A SEGUIR APRESENTAM DOIS TIPOS DE LÂMPADAS. MARQUE UM X NOS PRINCIPAIS MATERIAIS PRESENTES NESSAS LÂMPADAS.



LÂMPADA FLUORESCENTE.



LÂMPADA DE LED.

A) MATERIAIS PRESENTES NA LÂMPADA FLUORESCENTE:

☐

MADEIRA.

2. A) Resposta: Os estudantes devem assinalar VIDRO, PLÁSTICO e METAL.

☐

VIDRO.

☐

PLÁSTICO.

☐

METAL.

B) MATERIAIS PRESENTES NA LÂMPADA DE LED:

☐

MADEIRA.

2. B) Resposta: Os estudantes devem assinalar PLÁSTICO e METAL.

☐

PAPEL.

☐

PLÁSTICO.

☐

METAL.

117

(Continuação)

- Comente com os estudantes que, nos últimos anos, as lâmpadas incandescentes foram substituídas pelas fluorescentes. Peça que conversem entre si sobre a importância dessa substituição e, se for preciso, oriente-os a fazer uma pesquisa com a ajuda dos familiares ou outros responsáveis.
- Espera-se que os estudantes comentem, por exemplo, que as lâmpadas incandescentes consomem mais energia elétrica quando

comparadas com as fluorescentes. Com isso, aumenta a demanda de geração de energia elétrica, o que traz consequências econômicas e ambientais. Além disso, a durabilidade das lâmpadas incandescentes é menor. Essas características fazem com que uma quantidade maior de lâmpadas seja produzida, aumentando o descarte de materiais no ambiente (lâmpadas queimadas) e a extração de recursos da natureza para a produção.

Destaques BNCC

- As atividades 1 e 2 se relacionam com a **Competência geral 1**, pois permitem aos estudantes perceberem que a substituição de materiais para produzir determinados objetos e, consequentemente, reduzir o uso de recursos é resultado do conhecimento tecnológico.
- A habilidade **EF02CI01** é trabalhada na atividade 2 na medida em que os estudantes são levados a identificar diferentes materiais que compõem objetos do cotidiano, comparando aqueles utilizados no passado com os do presente.

Acompanhando a aprendizagem

1. Objetivo

- Identificar a substituição de materiais para produzir os televisores.

Como proceder

- Ao corrigir a atividade 1, pergunte aos estudantes o que os levou a escolher as respostas. Verifique se relacionam as características observáveis dos televisores (como tela fina, quantidade menor de botões e quantidade menor de materiais diferentes) à época de desenvolvimento.

2. Objetivo

- Identificar a substituição de materiais para produzir a lâmpada.

Como proceder

- Caso os estudantes tenham dificuldade em desenvolver esta atividade, providencie lâmpadas como as apresentadas nas fotos para que possam analisá-las com mais propriedade e identificar os materiais. Deixe-as expostas para que observem, sem manipulá-las, para evitar acidentes.

Destaques BNCC

- Ao identificarem diferentes materiais e suas propriedades, os estudantes desenvolvem a habilidade **EF02CI02**.

- Inicie o trabalho deste tema pedindo aos estudantes que analisem a ilustração e identifiquem os materiais dos objetos utilizados na prática de natação, além da característica desejável para eles, de preferência sem que recorram ao texto.

- Explique aos estudantes que as propriedades dos materiais são as características deles que permitem que sejam utilizados para determinados fins. Você pode utilizar os exemplos da própria ilustração para essa explicação. Por exemplo, a touca não poderia ser feita de madeira, pois não é um material flexível que a permitiria ficar ajustada à cabeça do menino.



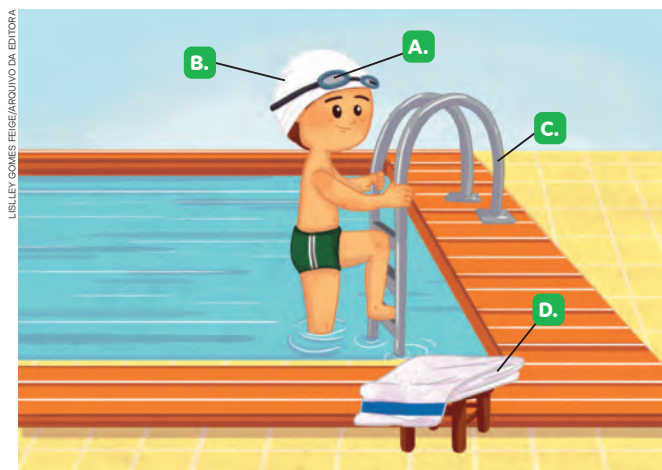
Atitude legal

Faça oralmente um levantamento das atividades físicas praticadas pelos estudantes. Pergunte quais benefícios essas atividades trazem à saúde.

- Liste alguns objetos para os estudantes trabalharem em grupo: sapatos, cadeiras, talheres, cadernos, estojos. Pergunte quais materiais poderiam compor esses objetos e que propriedades eles devem ter.

PROPRIEDADES DOS MATERIAIS

DANILO FAZ AULAS DE NATAÇÃO. PARA NADAR, ELE UTILIZA ALGUNS OBJETOS. OBSERVE A CENA A SEGUIR.



PRATIQUE ATIVIDADES FÍSICAS. ELAS AJUDAM A MANTER A SAÚDE.

DANILO SAINDO DA PISCINA APÓS A AULA DE NATAÇÃO.

- A.** AS LENTES DOS ÓCULOS SÃO FEITAS DE ACRÍLICO, UM TIPO DE MATERIAL TRANSPARENTE. ISSO PERMITE QUE DANILO ENXERGUE ATRAVÉS DAS LENTES.
- B.** A TOUCA DE NATAÇÃO É FEITA DE LÁTEX, UM MATERIAL FLEXÍVEL QUE SE AJUSTA À CABEÇA.
- C.** PARA DESCER NA PISCINA, DANILO UTILIZA A ESCADA DE ALUMÍNIO, QUE É UM MATERIAL RÍGIDO PARA SE APOIAR.
- D.** PARA SE SECAR, APÓS SAIR DA PISCINA, DANILO USA UMA TOALHA MACIA FEITA DE ALGODÃO.

ALÉM DE RECONHECER OS DIFERENTES MATERIAIS, DEVEMOS CONHECER ALGUMAS DE SUAS PROPRIEDADES.

ALGUNS MATERIAIS SÃO MACIOS AO TOQUE, COMO O UTILIZADO NA TOALHA DE BANHO; OUTROS SÃO ÁSPEROS, COMO OS DA ESPONJA. HÁ TAMBÉM OS FLEXÍVEIS, ISTO É, AQUELES QUE PODEM SER CURVADOS SEM SE QUEBRAR, COMO OS TECIDOS E AS BORRACHAS. OUTROS MATERIAIS NÃO SE CURVAM SEM SE QUEBRAR E SÃO CONSIDERADOS INFLEXÍVEIS, COMO UMA COLHER DE MADEIRA.

118

Mais atividades

- Prepare previamente uma lista de características de materiais para que os estudantes levem para casa. Sugestões de características: leve, pesado, macio, áspero, duro, flexível, transparente.
- Os estudantes devem procurar em suas residências materiais e objetos que tenham as características listadas e anotar no caderno.
- Peça-lhes que apresentem os materiais encontrados. Registre os materiais citados na lousa, dividindo-os de acordo com suas características. Explique a eles que materiais como metal e madeira são matérias-primas para fazer ferramentas.

OS MATERIAIS TAMBÉM PODEM SER CLASSIFICADOS QUANTO À SUA TRANSPARÊNCIA.

QUANDO A LUZ ATRAVESSA O OBJETO E CONSEGUIMOS ENXERGAR O QUE HÁ DO LADO OPOSTO, DIZEMOS QUE O MATERIAL É **TRANSPARENTE**.

TESOURA COM PONTAS ARREDONDADAS E PARTE DOS DEDOS DE UMA MÃO ATRÁS DE UM VIDRO TRANSPARENTE.



QUANDO A LUZ NÃO ATRAVESSA O OBJETO, ELE É CONSIDERADO **OPACO** E NÃO CONSEGUIMOS VISUALIZAR O QUE HÁ DO OUTRO LADO.

PARTE DA TESOURA COM PONTAS ARREDONDADAS E DOS DEDOS DE UMA MÃO ATRÁS DE UMA PORTA DE MADEIRA.



QUANDO VEMOS SEM MUITA NITIDEZ, UM POUCO BORRADO, O QUE HÁ DO OUTRO LADO, O OBJETO É CONSIDERADO **TRANSLÚCIDO**.

TESOURA COM PONTAS ARREDONDADAS E UMA MÃO ATRÁS DE UM PEDAÇO DE PLÁSTICO TRANSLÚCIDO.



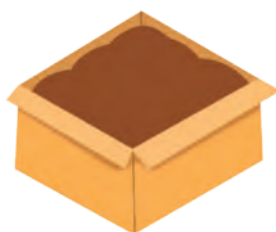
FOTOS: JOSÉ VITOR ELORZ/ASC IMAGENS

OUTRA PROPRIEDADE DOS MATERIAIS É A DENSIDADE. ALGUNS MATERIAIS SÃO MAIS **DENSOS** DO QUE OUTROS. UMA CAIXA CHEIA DE PENAS, POR EXEMPLO, É MENOS DENSA DO QUE A MESMA CAIXA CHEIA DE ARGILA.

AS CAIXAS TÊM O MESMO VOLUME, PORÉM A MASSA TOTAL DAS PENAS É MENOR DO QUE A MASSA TOTAL DA ARGILA.



CAIXA COM PENAS.



CAIXA COM ARGILA.

DENSOS: REFEREM-SE À PROPRIEDADE DA DENSIDADE, QUE É UMA RELAÇÃO ENTRE A MASSA E O VOLUME DE UM CORPO.

IMAGENS COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

Professor, professora: Consulte nas **orientações ao professor** comentários sobre o conceito de densidade.

119

Destaques BNCC

- Reconhecer propriedades como transparência e densidade contempla parte da habilidade **EF02CI02**.

Mais atividades

- Providencie três tipos diferentes de papel: um pedaço de uma cartolina, um pedaço de um papel vegetal e um pedaço de papel-celofane transparente. Além disso, disponha de uma lanterna. Pergunte aos estudantes o que vai acontecer quando tamparem a lanterna com esses três tipos de papel, separadamente. Peça-lhes que formulem hipóteses e as anotem. Em seguida, inicie a atividade. Espera-se que eles percebam que a cartolina impede a luz de atravessar, enquanto o papel vegetal deixa parte da luz atravessar e o papel-celofane transparente deixa a luz passar por completo.
- Explique aos estudantes que a cartolina é um objeto opaco; o papel vegetal, um objeto translúcido; e o papel-celofane transparente, um objeto transparente. Peça-lhes que citem exemplos de outros materiais opacos, translúcidos ou transparentes. Se eles tiverem curiosidade de testar alguns materiais presentes na sala de aula, disponibilize a lanterna para que testem e descubram a opacidade de diferentes materiais.

(Continuação)

- Com esse encaminhamento, tem-se como objetivo classificar os materiais, no caso papéis de diferentes tipos, com base em sua transparência.
- Leve para a sala de aula objetos que tenham o mesmo formato e as mesmas dimensões, mas que sejam feitos com materiais diferentes, como uma bolinha de pingue-pongue e uma bolinha de borracha com tamanhos parecidos. Deixe que os estudantes manipulem os objetos e comentem o que percebem em relação ao material de que são feitos. Com isso, é possível discutir a densidade de objetos.

- A densidade é uma propriedade física que consiste na relação entre a massa e o volume de um objeto. Essa propriedade pode ser calculada pela expressão algébrica $d = m/V$. A massa de um objeto refere-se à quantidade de matéria que ele possui e que é medida em quilogramas (kg). Já o volume corresponde à quantidade de espaço tridimensional que um objeto ocupa, geralmente, é medido em metros cúbicos (m^3).
- Se as bolinhas têm o mesmo volume, mas apresentam diferentes massas, têm densidades diferentes.

(Continua)

Objetivo

• Classificar os materiais dos objetos com base em suas propriedades, como flexibilidade, dureza ou transparência.

Destaques BNCC

• Nesta atividade, os estudantes manipularão objetos de uso cotidiano para analisarem as propriedades dos materiais de que são feitos, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade

EF02CI02.

• A manipulação dos objetos para a análise de propriedades de seus materiais permite a realização de observação, que pode auxiliar os estudantes a recorrerem à abordagem própria das ciências, de modo a realizarem investigação, reflexão e análise crítica para investigarem causas, elaborarem e testarem hipóteses, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 2**.

• Para realizar a atividade experimental, providencie alguns materiais diferenciados que tenham uma ou mais das propriedades que serão verificadas para garantir o repertório de análise dos estudantes.

• Procure disponibilizar objetos que não sejam pontiagudos ou com algumas características que possam machucar os estudantes. Providencie uma toalha de rosto e um guardanapo de tecido para os estudantes analisarem suas características, bem como o barbante e o elástico.

• Para iniciar a abordagem da atividade, disponha os objetos sobre sua mesa e peça-lhes que respondam à atividade 1. Deixe que se expressem livremente.

• Organize os estudantes



INVESTIGUE E COMPARTILHE

1. VOCÊ JÁ ANALISOU AS PROPRIEDADES DOS OBJETOS QUE VOCÊ USA DIARIAMENTE, COMO OS OBJETOS ESCOLARES? SE SIM, O QUE VOCÊ PERCEBEU?

1. Resposta pessoal. Os estudantes podem citar características relacionadas à densidade, flexibilidade, transparência, textura, entre outras propriedades.

MATERIAIS

- MATERIAIS ESCOLARES DIVERSOS (LÁPIS, BORRACHA, RÉGUA, ENTRE OUTROS)
- OBJETOS VARIADOS, COMO COPOS, TALHERES, BOLAS ESPORTIVAS ETC.
- TOALHA DE ROSTO
- GUARDANAPO DE TECIDO
- PEDAÇO DE BARBANTE
- ELÁSTICO DE BORRACHA

ATENÇÃO:

- NÃO UTILIZE OBJETOS PONTIAGUDOS OU CORTANTES.
- NÃO FORCE OS OBJETOS PARA QUE NÃO SE QUEBREM AO SEREM MANUSEADOS.

2. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que não, porque algumas propriedades, como textura e flexibilidade, somente são percebidas realizando a manipulação do objeto.

- A. DISPONHA OS OBJETOS A SEREM ANALISADOS SOBRE A SUA MESA.
- B. SEGRE CADA UM DOS OBJETOS COM AS MÃOS. VERIFIQUE SUA **TEXTURA**, FLEXIBILIDADE E TRANSPARÊNCIA.

TEXTURA: ASPECTO DE UMA SUPERFÍCIE QUE PODE SER PERCEBIDO PRINCIPALMENTE PELO TATO.

IMAGEM COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.



2. SERIA POSSÍVEL ANALISAR ESSAS TRÊS PROPRIEDADES DOS OBJETOS OBSERVANDO SUAS IMAGENS, SEM TOCÁ-LOS? POR QUÊ?

IMAGEM REFERENTE À ETAPA A. I

- C. COMPARE OS MATERIAIS UTILIZADOS NA TOALHA DE ROSTO E NO GUARDANAPO DE TECIDO. ANALISE A TEXTURA DE CADA UM DELES.
3. TANTO A TOALHA DE ROSTO QUANTO O GUARDANAPO DE TECIDO SÃO UTILIZADOS PARA A SECAGEM. QUAL DELES É MAIS MACIO? POR QUÊ?
3. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que a toalha de rosto é feita de material mais macio do que o do guardanapo de tecido.

120

em grupos com três integrantes e peça a um deles que se aproxime da sua mesa e escolha dois objetos que aparentam ser produzidos de materiais com diferentes propriedades para analisarem. Quando os grupos terminarem de analisar os objetos, oriente-os a devolvê-los à mesa e selecionar outros dois. Realize essa dinâmica até que todos os grupos tenham analisado todos os objetos disponibilizados.

- D.** AGORA, COMPARE O PEDAÇO DE BARBANTE COM O ELÁSTICO DE BORRACHA. PARA ISSO, VERIFIQUE A TEXTURA E A FLEXIBILIDADE DE CADA UM DELES. 1. Resposta pessoal. Esta questão tem como objetivo fazer os estudantes realizarem uma autoavaliação dos conhecimentos com o que foi observado. Comentários nas **orientações ao professor**.

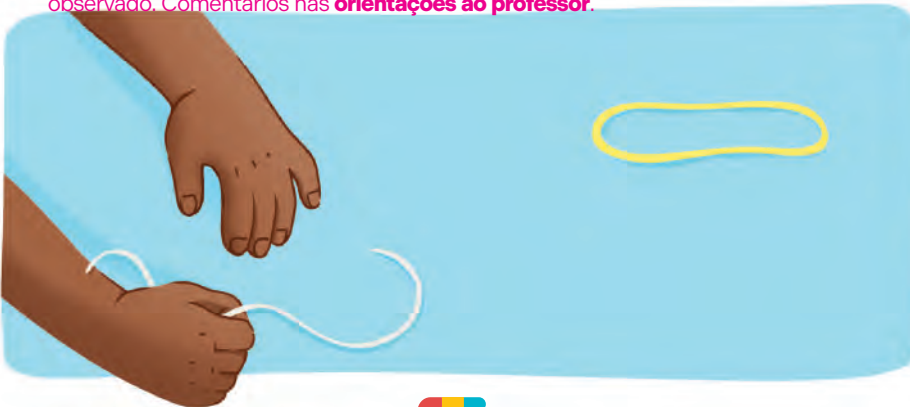


IMAGEM REFERENTE À ETAPA D.

ATENÇÃO: TENHA CUIDADO AO ANALISAR A FLEXIBILIDADE DO ELÁSTICO DE BORRACHA.

REGISTRE O QUE VOCÊ OBSERVOU

1. VOLTE À RESPOSTA QUE VOCÊ DEU PARA A QUESTÃO 1 DA PÁGINA 120. VOCÊ HAVIA INDICADO PROPRIEDADES DE ALGUNS DOS OBJETOS QUE FORAM ANALISADOS NA ATIVIDADE? O QUE VOCÊ PERCEBEU ENTRE SUA RESPOSTA E AS OBSERVAÇÕES REALIZADAS?
2. VERIFIQUE AS PROPRIEDADES JÁ ESTUDADAS E, BASEANDO-SE EM SUAS OBSERVAÇÕES, FAÇA O QUADRO A SEGUIR EM SEU CADERNO. ESCREVA **SIM** OU **NÃO** NOS ESPAÇOS CORRESPONDENTES A CADA PROPRIEDADE, COMO APRESENTADO NO EXEMPLO DA BORRACHA ESCOLAR.

PROPRIEDADES DE OBJETOS

NOME DO OBJETO	FLEXÍVEL	TRANSPARENTE	ÁSPERO	MACIO
BORRACHA ESCOLAR	SIM	NÃO	NÃO	SIM

2. Resposta: A composição do quadro depende dos objetos analisados. Comentários nas **orientações ao professor**.

• Para cada questão presente durante os experimentos, peça aos estudantes que discutam com os colegas de grupo para, no final, compartilharem as conclusões a que chegaram, de modo a confrontarem as ideias em uma plenária com todos da turma.

• Enquanto os estudantes estiverem realizando a etapa D, solicite-lhes que comparem o que observaram com relação à textura e à flexibilidade do elástico e do barbante. Espera-se que eles comentem que o elástico é mais macio e flexível do que o barbante.

Respostas

1. Oriente os estudantes a retomarem o que tinham respondido anteriormente e a confrontarem os conhecimentos prévios com os construídos ao longo da experimentação. Pergunte se algum deles precisou alterar a resposta ou acrescentar algo para complementá-la. Se alguém disser que sim, pergunte-lhe se pode compartilhar com os colegas.

2. Esta questão pode ser organizada entre os integrantes do grupo e, depois, comparada entre todos os grupos para os estudantes verificarem se chegaram às mesmas conclusões em relação à propriedade dos materiais dos objetos que observaram. No fim, pode ser produzido um texto coletivo na lousa listando o objeto e as características dos materiais dos quais são feitos.

1. Objetivo

- Determinar as propriedades dos materiais relacionadas a cada objeto ou parte do objeto.

Como proceder

- Se os estudantes tiverem dificuldade em desenvolver a atividade 1, retome com eles as propriedades que os materiais podem ter e que foram trabalhadas neste tema, de forma que associem às letras que já constam na atividade. Além disso, pode ser feita uma remissão à atividade experimental que eles desenvolveram.

2. Objetivo

- Determinar as propriedades de materiais de uso cotidiano.

Como proceder

- Aproveite a atividade 2 para verificar a compreensão dos estudantes sobre as propriedades dos materiais de que os objetos são feitos. Para isso, pergunte, individualmente, qual objeto eles escolheram, de que material é feito e qual é a vantagem oferecida pela propriedade daquele material para que ele tenha sido escolhido para aquele objeto.
- Solicite aos estudantes que reflitam se os objetos escolhidos poderiam ser feitos de outros materiais sem que sua finalidade de uso fosse prejudicada.

ATIVIDADES

1. Resposta: Ao completar as palavras, os estudantes identificarão que a BORRACHA da bola é um material **FLEXÍVEL**; o TECIDO da toalha é **MACIO**; o ACRÍLICO dos óculos de natação é **TRANSPARENTE**.

1. COMPLETE OS ESPAÇOS COM AS LETRAS ADEQUADAS E ENCONTRE AS CARACTERÍSTICAS DOS PRINCIPAIS MATERIAIS INDICADOS QUE CONSTITUEM OS OBJETOS A SEGUIR.

BORRACHA



BOLA.

F [] E X [] [] [] []

TECIDO



TOALHA.

[] A [] [] O

ACRÍLICO



ÓCULOS DE NATAÇÃO.

[] R A [] [] [] [] E N T E

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

2. OBSERVE SEU MATERIAL ESCOLAR E ESCOLHA UM OBJETO QUE SEJA FLEXÍVEL E OUTRO QUE SEJA RÍGIDO. DESENHE-OS NOS ESPAÇOS A SEGUIR E ESCREVA O NOME DE CADA UM DELES.

FLEXÍVEL

RÍGIDO

122

2. Resposta pessoal. Esta atividade tem como objetivo resgatar os conhecimentos construídos no conteúdo estudado no capítulo. Os estudantes poderão indicar como objetos flexíveis: borracha, papel; e como objetos rígidos: régua, lápis.

3. A) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que a principal propriedade é a transparência que o vidro apresenta, permitindo que a luz o atravesse. Além disso, o material para a construção da parede do aquário deve ser resistente, para suportar a massa de água. Complemente a resposta dos estudantes, se necessário.
3. AS CRIANÇAS E O ADULTO QUE APARECEM NA FOTO A SEGUIR ESTÃO OBSERVANDO OS PEIXES EM UM AQUÁRIO.



IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

■ CRIANÇAS E ADULTO EM VISITA A UM AQUÁRIO EM ANCARA, NA TURQUIA, EM 2024.

- A) QUAL É A PRINCIPAL PROPRIEDADE DO VIDRO QUE FAZ COM QUE ELE SEJA ESCOLHIDO PARA CONSTRUIR AS PAREDES DO AQUÁRIO?

3. Professor, professora: Confira nas **orientações ao professor** sugestões de uso desta atividade como instrumento de avaliação.

- B) O QUE ACONTECERIA SE ALGUÉM CONSTRUÍSSE UM AQUÁRIO COM AS PAREDES DE METAL? EXPLIQUE PARA UM COLEGA.

EXPLICAR A UM COLEGA

3. B) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que não seria possível enxergar, através das paredes, o comportamento dos peixes e outros animais no interior do aquário.



PELO BRASIL

MAIOR AQUÁRIO DE ÁGUA DOCE DO MUNDO

O MAIOR AQUÁRIO DE ÁGUA DOCE DO MUNDO ESTÁ LOCALIZADO NO CHAMADO **BIOPARQUE PANTANAL**, NO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE, NO MATO GROSSO DO SUL.

O BIOPARQUE PANTANAL FOI INAUGURADO EM 2022 E, ALÉM DE SER UM PONTO TURÍSTICO, DESENVOLVE AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, PESQUISAS, CONSERVAÇÃO E CULTURA.

AQUÁRIO DO BIOPARQUE PANTANAL, EM CAMPO GRANDE, NO MATO GROSSO DO SUL, EM 2023.



TALES AZIZ/PULSAR IMAGENS

123

Destaques BNCC

- A atividade 3 trabalha com propriedades do vidro de acordo com sua utilidade. A reflexão sobre a transparência contempla a habilidade EF02CI02.

Acompanhando a aprendizagem

3. Objetivo

- Avaliar a necessidade de determinada propriedade para a construção de um objeto.

Como proceder

- Para que os estudantes desenvolvam esta atividade, oriente-os a se lembrar das propriedades de cada material. O vidro é transparente e possibilita que os peixes sejam vistos, assim como o acrílico, que permite que parte da luz o atravesse. Já o metal é um material opaco, não sendo possível visualizar seu interior.
- Pergunte aos estudantes se as paredes do aquário poderiam ser feitas de um material flexível. Espera-se que os estudantes respondam que não, pois o material dificilmente sustentaria a massa da água.
- A estratégia de estudo **explicar a um colega** contribui para o desenvolvimento de habilidades de síntese, elaboração de raciocínio, relação entre conteúdos, comunicação e socialização.

- Nesta página, é apresentado um exemplo de aquário. Pergunte se algum estudante já visitou um

(Continuação)

aquário como os das fotos da página ou já viu um aquário de pequeno porte em uma residência ou em um estabelecimento comercial. Em caso positivo, peça-lhe que comente a experiência com os colegas.

- Se possível, acesse o *site* do Bioparque Pantanal e mostre aos estudantes algumas fotos de peixes e outros ambientes que constam na página para que observem como é esse local que fica em Campo Grande, no Mato Grosso do Sul. Para isso, é possível fazer uma visita virtual e conhecer as instalações e atividades desenvolvidas.
- Acesse antecipadamente o *site* para ve-

rificar se ele está funcionando, planejando a visita virtual a ser feita com os estudantes em sala de aula ou em um laboratório de informática da escola (Disponível em: <https://bioparquepantanal.ms.gov.br/>. Acesso em: 2 set. 2025).

Mais atividades

- Providencie dois copos: um de plástico e outro de vidro.
- Mostre os dois copos aos estudantes e pergunte qual é a diferença entre eles. Espera-se que respondam que são constituídos de materiais diferentes.

(Continua)

- Pergunte-lhes se esses copos têm outra diferença, como a resistência e durabilidade, entre outras. Questione também se já viram copos feitos de outros materiais (papel, porcelana, acrílico, metal, entre outros).

- Divida a lousa em duas partes: "Objetos" e "Materiais". Peça aos estudantes que identifiquem como classificar os copos, completando o quadro com outros objetos presentes na sala de aula (estojo, cadeira, mesa). Por fim, pergunte se esses objetos poderiam ser feitos de materiais diferentes.

• Com base no trabalho com o conceito de **comunidade**, os estudantes podem compreender diferentes maneiras de sociabilidade que existem no mundo que os cerca. O conteúdo da página **124** apresenta alguns dos motivos que aproximam ou separam as pessoas em diferentes comunidades, como o idioma que falam, a escola em que estudam, o esporte que praticam, o time para o qual torcem, a crença religiosa ou o estilo musical que preferem. Este assunto aborda a habilidade **EF02HI01**.

• Na atividade **2**, a realização do desenho possibilita uma abordagem da **Competência geral 4**, pois os estudantes devem desenhar a maneira como atuam na comunidade da qual fazem parte.

• Utilize a atividade **1** para contextualizar os estudantes quanto ao tema que será abordado nas páginas **124** e **125**. Realize esta atividade com eles após a leitura dos parágrafos iniciais e aproveite para verificar a compreensão desse trecho, que exprime o conceito de **comunidade**.

• A atividade **2** pode ser realizada em duplas. A troca de ideias no momento da produção do desenho pode favorecer o processo de ensino e aprendizagem.

• É importante que os estudantes realizem a atividade **3** explicando oralmente aos colegas a situação representada no desenho. Durante a realização da atividade, evidencie que, articulando diferentes linguagens, eles podem elaborar representações mais complexas e abrangentes da atuação nas comunidades em que estão inseridos.



A NOSSA COMUNIDADE

ALÉM DOS OBJETOS, AS COMUNIDADES COM AS QUAIS CONVIVEMOS FAZEM PARTE DA NOSSA HISTÓRIA. VOCÊ JÁ PENSOU NA IMPORTÂNCIA DESSAS COMUNIDADES?

UMA COMUNIDADE É FORMADA POR UM GRUPO DE PESSOAS QUE TÊM INTERESSES EM COMUM.

ELA PODE SER COMPOSTA DE PESSOAS QUE MORAM PRÓXIMAS UMAS DAS OUTRAS, QUE FALAM O MESMO IDIOMA, QUE ESTUDAM NA MESMA ESCOLA, QUE PRATICAM O MESMO ESPORTE, QUE TÊM A MESMA CRENÇA RELIGIOSA OU QUE GOSTAM DO MESMO ESTILO MUSICAL. PODE TAMBÉM SER UMA COMUNIDADE VIRTUAL, NA QUAL OS PARTICIPANTES SE COMUNICAM POR MEIO DA INTERNET.

1. VOCÊ PARTICIPA DE QUAIS COMUNIDADES?
1. Resposta pessoal. Incentive os estudantes a compartilharem suas experiências.
2. FAÇA NO ESPAÇO A SEGUIR UM DESENHO QUE REPRESENTA VOCÊ ATUANDO EM UMA COMUNIDADE DA QUAL VOCÊ FAZ PARTE.

2. Resposta pessoal. Os estudantes podem se desenhar na escola, no bairro, no clube etc.

3. MOSTRE SEU DESENHO AOS COLEGAS E EXPLIQUE PARA ELES QUAL COMUNIDADE VOCÊ DESENHOU E DE QUE MANEIRAS VOCÊ ATUA NESSA COMUNIDADE.

3. Resposta pessoal. Incentive os estudantes a compartilharem seus desenhos e a explicarem aos colegas de que maneiras eles atuam na comunidade representada.

VAMOS CONHECER ALGUNS EXEMPLOS DE COMUNIDADES.

AS PESSOAS QUE MORAM PRÓXIMO DE NÓS, QUE VIVEM NA CASA AO LADO, NO CONDOMÍNIO, NA RUA, NO BAIRRO FAZEM PARTE DA COMUNIDADE. UMA DAS MANEIRAS DE NOS APROXIMARMOS DESSAS PESSOAS É REALIZANDO ENCONTROS E CONFRATERNIZAÇÕES.



WERILLEN HOLANDA/ARQUIVO DA EDITORA

 PESSOAS CONVERSANDO.

PESSOAS QUE GOSTAM DE UM MESMO ESTILO MUSICAL TAMBÉM PODEM FORMAR UMA COMUNIDADE. MUITAS VEZES, ESSAS PESSOAS GOSTAM DE SE VESTIR DE MODO SEMELHANTE, COMO FORMA DE SE SENTIREM INTEGRADAS À COMUNIDADE.



SIDNEY SIQUEIRA MERELES/ARQUIVO DA EDITORA

 PESSOAS DE UMA BANDA MUSICAL.

UMA DAS PRIMEIRAS COMUNIDADES DA QUAL VOCÊ PARTICIPA É A COMUNIDADE ESCOLAR. ALÉM DOS ESTUDANTES, FAZEM PARTE DELA OS PROFESSORES E DEMAIS TRABALHADORES DA ESCOLA E OS FAMILIARES DOS ESTUDANTES.




SIDNEY SIQUEIRA MERELES/ARQUIVO DA EDITORA

 PROFESSORA E ESTUDANTES.

NO BRASIL, ONDE O FUTEBOL É UM ESPORTE MUITO POPULAR, MILHÕES DE TORCEDORES FORMAM COMUNIDADES QUE APOIAM DIFERENTES TIMES.



SIDNEY SIQUEIRA MERELES/ARQUIVO DA EDITORA

 TORCIDA DE FUTEBOL.



MESMO GOSTANDO DE TIMES DIFERENTES, É IMPORTANTE QUE AS PESSOAS TENHAM RESPEITO ENTRE SI E TORÇAM SEM OFENDER UMAS AS OUTRAS.

IMAGENS COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI. CORES FANTASIA.

Mais atividades

- Organize os estudantes em grupos e peça-lhes que reúnam todas as participações comunitárias em um só lugar, como um cartaz, de modo a tornar visual a ideia de que a sociedade em que vivemos é composta de pessoas pertencentes às mais variadas comunidades. Na realização da atividade, eles podem desenhar em folhas de cartolina ou recortar imagens de revistas e jornais. É importante, nesse sentido, que diversos tipos de vizinhança, escola, torcida e gênero musical sejam contemplados. Depois de concluídos, os cartazes podem ser fixados nas paredes da sala de aula ou dos corredores da escola.

Destaques BNCC

• As atividades **1** e **2** solicitam que os estudantes reconheçam espaços de sociabilidade, identifiquem motivos que separam ou aproximam as pessoas em diferentes grupos sociais e verifiquem práticas e papéis sociais dos indivíduos em suas comunidades, contemplando as habilidades **EF02HI01** e **EF02HI02**.

• A atividade **2** explora noções de alfabetização. Aproveite o momento para verificar se os estudantes conseguem identificar todos os termos no diagrama, replicando a escrita da mesma forma como ela aparece na imagem.

Mais atividades

• Para complementar a abordagem da atividade **2**, se julgar interessante, solicite aos estudantes que criem, em duplas, uma história em quadrinhos de um super-herói ou uma super-heroína que represente uma das palavras encontradas no diagrama, por exemplo: Herói Empatia, Heroína União, Herói Respeito, entre outros. Antes da produção, auxilie os estudantes a consultarem o dicionário para compreender melhor o sentido da palavra que vão representar. Na sequência, as duplas deverão criar uma história em quadrinhos, dividindo uma folha de papel sulfite em quatro partes. A HQ deve apresentar o personagem, mostrar uma situação em que ele usa seu superpoder e incluir uma fala ou um pensamento que represente a palavra escolhida. Incentive o uso de balões de fala nos desenhos para enriquecer a narrativa. Por fim, organize uma exposição das produções em um mural da escola para que todos conheçam os heróis criados e reflitam sobre as atitudes que fortalecem a convivência em comunidade.

ATIVIDADES

1. COMPLETE AS FRASES, USANDO AS PALAVRAS A SEGUIR.

RESPEITO • INTERESSES • BAIRRO • ESCOLAR

A) AS COMUNIDADES SÃO FORMADAS POR PESSOAS QUE TÊM

OS MESMOS _____.

1. A) Resposta: **INTERESSES**.

B) EM UMA COMUNIDADE, É IMPORTANTE TER _____ PELAS OPINIÕES E PELO ESPAÇO DAS OUTRAS PESSOAS.

1. B) Resposta: **RESPEITO**.

C) A COMUNIDADE DO _____ É FORMADA PELAS PESSOAS QUE MORAM PERTO DA GENTE.

1. C) Resposta: **BAIRRO**.

D) A COMUNIDADE _____ É FORMADA PELAS PESSOAS QUE FREQUENTAM O LOCAL ONDE ESTUDAMOS, COMO COLEGAS, PROFESSORES, FUNCIONÁRIOS E PAIS DE ESTUDANTES. 1. D) Resposta: **ESCOLAR**.

2. ENCONTRE NO DIAGRAMA OITO ATITUDES E CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES QUE DEVEMOS TER EM NOSSAS COMUNIDADES.

C	O	O	P	E	R	A	Ç	Ã	O	B	U	N	I	Ã	O
S	O	L	I	D	A	R	I	E	D	A	D	E	V	T	Y
R	E	S	P	O	N	S	A	B	I	L	I	D	A	D	E
G	E	N	T	I	L	E	Z	A	E	M	P	A	T	I	A
D	I	Á	L	O	G	O	G	R	E	S	P	E	I	T	O

AGORA, ESCREVA A SEGUIR AS PALAVRAS QUE VOCÊ ENCONTROU.

2. Resposta: **EMPATIA, RESPEITO, COOPERAÇÃO, GENTILEZA, UNIÃO, DIÁLOGO, RESPONSABILIDADE e SOLIDARIEDADE.**

3. COM O PROFESSOR, VOCÊ E SEUS COLEGAS FARÃO UMA VISITA ÀS DIVERSAS DEPENDÊNCIAS DA ESCOLA. CONVERSEM COM ALGUNS DOS FUNCIONÁRIOS QUE TRABALHAM NA ESCOLA E PROCUREM SABER:

3. Professor, professora: Proponha aos estudantes que elaborem outras perguntas para serem feitas aos funcionários durante a visita, de acordo com a realidade local e o interesse deles.



REINALDO ROSA/ARQUIVO DA EDITORA

IMAGEM COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI. CORES FANTASIA.

- O NOME DE CADA UM DELES.
- QUAIS ATIVIDADES REALIZAM.
- O HORÁRIO EM QUE TRABALHAM.
- SE ELES GOSTAM DO QUE FAZEM.
- SE ELES CONSIDERAM O SEU TRABALHO IMPORTANTE E POR QUÊ.

A) CONCLUÍDA A VISITA, REGISTRE A SEGUIR QUAL DOS TRABALHOS REALIZADOS NA ESCOLA VOCÊ ACHOU MAIS INTERESSANTE. EXPLIQUE POR QUE ESSE TRABALHO É IMPORTANTE PARA O FUNCIONAMENTO DA ESCOLA.

3. A) Resposta pessoal. É possível que os estudantes deem respostas diferentes para esta questão. O objetivo é que percebam que os trabalhos de todos os funcionários são importantes para a comunidade escolar e, por isso, devem ser respeitados e valorizados.

B) COMO VOCÊ PÔDE PERCEBER, NA ESCOLA, CADA PESSOA TEM UM TRABALHO, UMA FUNÇÃO DIFERENTE. IMAGINE O QUE ACONTECERIA NA ESCOLA ONDE VOCÊ ESTUDA SE, DURANTE UM MÊS, HOUVESSE SOMENTE OS PROFESSORES E OS ESTUDANTES. CONVERSE COM SEUS COLEGAS SOBRE ISSO.

3. B) Resposta e comentários nas orientações ao professor.

127

(Continuação)

de pensar no conceito de **simultaneidade**; afinal, para que a escola funcione corretamente, diversas pessoas devem desempenhar suas atividades durante o mesmo período. Nesse sentido, enquanto os estudantes estão em aula, os inspetores cuidam dos corredores, os funcionários da limpeza cuidam das áreas comuns, os cozinheiros/merendeiros preparam a próxima refeição e o secretário e o diretor

administram e lideram o funcionamento da escola. Durante a conversa com os funcionários, os estudantes compreenderão o que as pessoas fazem enquanto ocorrem as aulas. Esta abordagem pode conduzir a uma reflexão ampla, que trata dos vários acontecimentos em um mesmo período, assim como das diferentes concepções que existem sobre a temporalidade e os ritmos do tempo histórico.

(Continua)

• A atividade **3**, ao propor aos estudantes que conversem com os funcionários da escola, possibilita a compreensão de que os sujeitos têm diferentes pontos de vista sobre a realidade, mesmo que seja de um contexto restrito como o da escola. Desse modo, eles vão perceber que as maneiras de compreender o tempo, o espaço e a sociedade apresentam muitas variáveis e múltiplas possibilidades. Ao compreenderem a noção de uma temporalidade que se desenvolve ao mesmo tempo, com trabalhos desempenhados de maneira simultânea, os estudantes contemplam a habilidade **EF02HI06**.

• Esta atividade incentiva um aprendizado ativo ao propor aos estudantes que explorem o ambiente da escola e conheçam os funcionários que nela trabalham. Leia com a turma as orientações apresentadas nos tópicos e verifique se algum estudante tem dúvida quanto ao trabalho prático que será feito. Explique que depois eles terão de realizar as duas atividades apresentadas na página, registrando suas impressões sobre a visita pela escola.

• Ao identificarem os diferentes trabalhos que ocorrem em um mesmo ambiente, ressaltando a importância de cada um deles, os estudantes tornam-se capazes

Objetivos

- Identificar formas de preservação da história das comunidades por meio de relatos, objetos e espaços de memória.
- Valorizar ações coletivas que contribuem para o reconhecimento e a memória de grupos sociais diversos.

Destaques BNCC

- O tema da seção incentiva os estudantes a reconhecerem a importância da memória da comunidade e de diferentes grupos sociais por meio de museus comunitários, objetos, fotos e relatos, desenvolvendo, assim, um trabalho com o tema contemporâneo transversal **Vida familiar e social**. Ao identificarem esses tipos de registro, os estudantes são convidados a valorizar as experiências e tradições das comunidades, trabalhando aspectos das habilidades **EF02HI04**, **EF02HI05**, **EF02GE01** e **EF02GE02**.
- Ao abordar o tema da preservação da história das comunidades, a seção também dialoga com a **Competência geral 6** pois promove o reconhecimento e a valorização das vivências culturais e dos saberes de diferentes grupos, além de destacar a importância da colaboração na convivência comunitária.

- Antes de iniciar o trabalho com a seção, retome com a turma o que é uma comunidade e quem faz parte dela. Incentive os estudantes a falarem sobre o lugar onde vivem: que atividades acontecem ali, quem são as pessoas que participam e o que há de especial ou importante em sua vivência cotidiana. Com base nessa discussão, destaque que toda comunidade tem uma história que pode ser preservada.



O MUNDO QUE QUEREMOS

PRESERVAÇÃO DA HISTÓRIA DA COMUNIDADE

TODA COMUNIDADE TEM HISTÓRIAS IMPORTANTES. ELAS PODEM CONTAR COMO OS MORADORES CONVIVEM UNS COM OS OUTROS E REALIZAM DIFERENTES ATIVIDADES, COMO TRABALHAR E BRINCAR. **QUESTÃO INICIAL.** Resposta: Espera-se que os estudantes apontem ideias como guardar fotos, objetos antigos e documentos, ouvir histórias de moradores mais velhos e criar museus comunitários e centros culturais.

QUESTÃO INICIAL. DE QUE MANEIRA PODEMOS PRESERVAR A HISTÓRIA DA COMUNIDADE ONDE VIVEMOS?

OBSERVE ALGUNS EXEMPLOS A SEGUIR.

NO COMPLEXO DA MARÉ, NO RIO DE JANEIRO, OS MORADORES CRIARAM O **MUSEU DA MARÉ**, UM ESPAÇO QUE BUSCA PRESERVAR A HISTÓRIA DA COMUNIDADE E VALORIZAR AS PESSOAS QUE VIVEM NO LOCAL.



VISTA INTERNA DO MUSEU DA MARÉ NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, EM 2025.

128

- As atividades propostas na seção incentivam os estudantes a reconhecerem a importância da preservação da história local com base na visão dos próprios moradores. Ao conhecerem museus comunitários criados para guardar memórias e experiências das pessoas da comunidade, eles são levados a refletir sobre diferentes interpretações do passado e sua relação com a memória coletiva.

NO BAIRRO SERRA, EM BELO HORIZONTE, TAMBÉM FOI CRIADO O MUSEU DOS QUILOMBOS E FAVELAS URBANOS, CONHECIDO COMO **MUQUIFU**. ELE FOI ORGANIZADO PELOS MORADORES PARA GUARDAR HISTÓRIAS, OBJETOS E LEMBRANÇAS DE FAMÍLIAS AFRODESCENDENTES QUE VIVEM NA COMUNIDADE.



1. Resposta: Espera-se que os estudantes mencionem que os museus guardam objetos, como fotos e documentos, e promovem apresentações e conversas que ajudam a comunidade a lembrar e valorizar sua história para as próximas gerações.

■ VISTA INTERNA DO MUSEU MUQUIFU, NA CIDADE DE BELO HORIZONTE, EM MINAS GERAIS, EM 2025.

ESSES MUSEUS PRESERVAM OBJETOS DE DIFERENTES PESSOAS DA COMUNIDADE E PROMOVEM APRESENTAÇÕES E CONVERSAS QUE PERMITEM CONHECER AS HISTÓRIAS E TRADIÇÕES DOS MORADORES DAS COMUNIDADES.

2. Resposta pessoal. Os estudantes podem relatar uma história antiga contada pela família, fatos sobre o bairro, pessoas importantes ou AGORA, RESPONDA ÀS QUESTÕES. acontecimentos relacionados à memória local.

1. COMO ESSES MUSEUS AJUDAM A PRESERVAR A HISTÓRIA DE SUAS COMUNIDADES?

2. VOCÊ CONHECE ALGUMA HISTÓRIA SOBRE A SUA COMUNIDADE? SE SIM, COMENTE COM OS COLEGAS.

3. VISITE COM SEUS FAMILIARES OU RESPONSÁVEIS UM ESPAÇO QUE CONTE A HISTÓRIA DA SUA COMUNIDADE, COMO UM MUSEU, UM CINETEATRO OU UM CENTRO CULTURAL. DEPOIS, FAÇA UM DESENHO QUE REPRESENTA O QUE OBSERVOU DURANTE A VISITA. EM SALA DE AULA, COM O PROFESSOR E OS COLEGAS, ORGANIZEM UMA EXPOSIÇÃO NA ESCOLA, DESTACANDO A IMPORTÂNCIA DE PRESERVAR A HISTÓRIA DA COMUNIDADE.

3. Resposta pessoal. As respostas vão variar de acordo com as experiências dos estudantes durante a visita e as observações feitas por eles.

129

• Para realizar a atividade 3, os estudantes devem contar com o apoio de seus familiares ou responsáveis para visitar um espaço que conte a história da comunidade, como um museu, um centro cultural, um cineteatro, uma biblioteca histórica ou uma associação de moradores. Nessa visita, os familiares ou responsáveis podem ajudá-los a observar o local e a fazer registros por meio de desenhos ou anotações. Em sala de aula, organize uma exposição para que os estudantes socializem suas produções e reflitam sobre a importância de preservar a história local. Caso não haja museus, centros culturais ou outros espaços semelhantes no município ou na região, leve os estudantes até o laboratório de informática da escola para que pesquisem, com a sua mediação, dados sobre a história das comunidades onde vivem. Outra possibilidade é fazer uma pesquisa sobre a comunidade onde a escola se localiza, destacando elementos do patrimônio local e sua importância para a preservação da memória coletiva.

• Leia o trecho a seguir, sobre a museologia social, abordagem que defende o protagonismo das comunidades na preservação e no modo de contar as próprias histórias.

A museologia social tem como seu cerne a defesa de que o museu seja apropriado como uma ferramenta de uso comunitário e participativo, para que as pessoas pesquisem, compreendam, salvaguardem e divulguem suas próprias histórias nos seus próprios termos. O coração da proposta é que sejam tomadas coletivamente as decisões sobre que memórias são relevantes para serem

preservadas, bem como os seus respectivos suportes, de forma que cada comunidade possa controlar a narrativa sobre si mesma, fortalecendo sua identidade ao estabelecer as conexões críticas entre o passado, o presente e os futuros desejados.

A origem dessa vertente parte da crítica à capacidade de representação dos museus tradicionais, percebidos como instituições voltadas prioritariamente ao registro da memória e à divulgação da visão de mundo das classes mais abastadas. Nesse sentido, a democratização dos museus passa não apenas pela ampliação do acesso aos museus

instituídos. Ainda mais importante é a apropriação das tecnologias museológicas como instrumentos de autorrepresentação, como uma ferramenta política, para que a construção das imagens sobre um dado povo ou comunidade não se limite a reproduzir olhares externos (muitas vezes preconceituosos), mas que, ao contrário, venham de dentro para fora.

MUSEOLOGIA social. Gov.br, 2 mar. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/museus/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/programa-saber-museu/temas/museologia-social>. Acesso em: 2 set. 2025.

Atividade preparatória

- Reproduza as informações do quadro a seguir para os estudantes.
- Esta atividade tem o objetivo de aproximar o conteúdo à realidade dos estudantes.
- Peça aos estudantes que preencham o quadro de acordo com as impressões que eles têm do bairro onde moram.
- Destaque que eles devem responder segundo o que já observaram.

Transformações	Sim	Não
Novas construções		
Construções sendo reformadas		
Novos estabelecimentos comerciais		
Abertura de uma nova escola		
Melhoria na iluminação pública		
Melhoria no transporte coletivo		
Árvores sendo plantadas		
Manutenção do asfalto		
Chegada de novos vizinhos		

- Reforce que nesse primeiro momento as observações preenchidas serão exclusivamente dos estudantes.
- Depois, peça-lhes que levem a mesma pesquisa para ser feita com algum adulto entre os familiares ou responsáveis que morem com eles.
- Na aula seguinte, peça-lhes que leiam os resultados obtidos.
- Pergunte se houve diferenças entre as respostas dadas por eles e pelos adultos.
- Espera-se que fique perceptível que moradores mais antigos observaram mais alterações na paisagem do bairro ao longo do tempo.

A HISTÓRIA DO BAIRRO

OS BAIRROS PODEM PASSAR POR TRANSFORMAÇÕES AO LONGO DO TEMPO. OS ACONTECIMENTOS QUE NELE OCORRERAM, DESDE A ÉPOCA DE SUA FORMAÇÃO, COMPÕEM A HISTÓRIA DO BAIRRO.

CONHEÇA A SEGUIR UM POUCO DA FORMAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DO BAIRRO DA LAPA, NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO.

NESSA IMAGEM OBSERVAMOS O **AQUEDUTO**, CONHECIDO COMO ARCOS DA LAPA, NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, NO SÉCULO 18. NAQUELA ÉPOCA, OS ARREDORES DESSE LOCAL ERAM OCUPADOS POR APENAS ALGUMAS CONSTRUÇÕES.



PAISAGEM DO BAIRRO DA LAPA, NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, NO SÉCULO 18.

AQUEDUTO: ESTRUTURA CONSTRUÍDA PARA LEVAR ÁGUA DE UM LUGAR PARA OUTRO.

INFOGRÁFICO CLICÁVEL
BAIRROS BRASILEIROS
E SUAS HISTÓRIAS

130

Mais atividades

- Apresente o trecho a seguir aos estudantes e proponha as questões que seguem.

A vida era bem tranquila nesse bairro.

Com o passar do tempo, alguns prédios foram construídos. A quantidade de moradores cresceu. Surgiram novas lojas no comércio e o movimento de veículos nas ruas também aumentou.

Mesmo com todas essas mudanças, os casarões mais antigos e a pracinha com suas belas árvores foram preservados.

Elaborado pelos autores.

- Escreva duas transformações que ocorreram no bairro.
- Resposta: Os estudantes podem citar a construção de prédios, o aumento da quantidade de moradores, o surgimento de novas lojas de comércio e o aumento do movimento de veículos nas ruas.
- Que elementos permaneceram na paisagem do bairro?
- Resposta: Os casarões mais antigos e a pracinha com suas belas árvores.

COM O CRESCIMENTO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, A PAISAGEM NO ENTORNO DO AQUEDUTO FOI SE TRANSFORMANDO. MUITAS CONSTRUÇÕES FORAM ERGUIDAS PRÓXIMO A ELE, TANTO MORADIAS QUANTO ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS.

ATUALMENTE, O BAIRRO DA LAPA É UM DOS MAIS FAMOSOS DA CIDADE, VISITADO POR MUITOS TURISTAS. ALÉM DO ANTIGO AQUEDUTO, QUE É UM MARCO HISTÓRICO, DESTACA-SE O TRADICIONAL BONDINHO QUE PERCORRE OS TRILHOS INSTALADOS SOBRE SUA ESTRUTURA. OBSERVE A FOTO A SEGUIR.



3. Resposta: Verifique se os estudantes identificaram corretamente o aqueduto nas duas imagens e perceberam as transformações ocorridas na paisagem, principalmente em razão das diversas construções erguidas próximo do aqueduto.

PAISAGEM DO BAIRRO DA LAPA NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, EM 2023.

AGORA, OBSERVE NOVAMENTE AS DUAS IMAGENS E RESPONDA ÀS QUESTÕES A SEGUIR.

1. COMO ERA O LUGAR ONDE SE FORMOU O BAIRRO DA LAPA NO SÉCULO 18? 1. Resposta: Pouco habitado e com poucas construções.
2. COMO É O BAIRRO ATUALMENTE? 2. Resposta: O bairro é formado por muitas construções.
3. IDENTIFIQUE O AQUEDUTO EM CADA UMA DAS IMAGENS. EM SEGUIDA, CONVERSE COM OS COLEGAS SOBRE AS MODIFICAÇÕES QUE OCORRERAM NA PAISAGEM AO SEU REDOR.



CADA BAIRRO TEM A PRÓPRIA HISTÓRIA, COSTUMES E TRADIÇÕES. CONHECER ESSA HISTÓRIA AJUDA A PRESERVAR A IDENTIDADE CULTURAL DA COMUNIDADE, REFORÇANDO O SENTIMENTO DE PERTENCIMENTO DOS MORADORES. DE QUE MANEIRA PODEMOS CONHECER E VALORIZAR A HISTÓRIA DO BAIRRO ONDE MORAMOS?

Atitude legal: Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.

131



Atitude legal

Incentive os estudantes a conversarem com os familiares ou responsáveis sobre a história do bairro e verificarem se conhecem ou têm registros históricos do lugar. Pergunte a eles se costumam participar das festas locais, importante forma de preservar a identidade da comunidade local.

A valorização dos elementos históricos dos bairros também é de suma importância, uma vez que auxilia na preservação da história dos lugares e das pessoas.

Destaques BNCC

- O trabalho sobre o bairro da Lapa, na cidade do Rio de Janeiro, compara imagens de um mesmo lugar em diferentes momentos, conforme previsto na habilidade **EF02GE05**, uma vez que busca analisar mudanças e permanências comparando imagens de um mesmo lugar em diferentes tempos.

- Auxilie os estudantes na realização das atividades **1**, **2** e **3** propostas na página. Para isso, promova novamente a leitura das imagens apresentadas para destacar as características dessa paisagem em cada época. Pergunte aos estudantes que elementos eles observam na paisagem mais antiga e na paisagem mais atual.

Resposta

3. Os estudantes devem identificar que na primeira imagem havia poucas construções e muita vegetação, como árvores e gramado. Na segunda imagem, é possível observar vários prédios e outras construções, ruas largas e uma praça próximo aos Arcos da Lapa.

Mais atividades

- Pesquise na internet a letra da cantiga "Se esta rua fosse minha". Apresente-a aos estudantes e pergunte a eles o que cada um faria se a rua onde se localiza a moradia em que vivem fosse deles.
- Distribua folhas de papel sulfite e peça-lhes que desenhem a rua que imaginaram.

Destaques BNCC

• O texto analisado descreve a história das migrações em um bairro. Com base nesse contexto, os estudantes são convidados a refletir sobre a migração no bairro descrito no texto e sobre as transformações ocorridas no bairro onde vivem, o que contempla a habilidade **EF02GE01** e **EF02GE02**.

Saberes integrados

A leitura de narrativas proporciona aos estudantes uma interação com a história contada, na qual é possível se colocar no lugar do narrador. As narrativas em primeira pessoa são histórias em que o narrador relata os fatos dos quais participou. Esse trabalho de leitura e interpretação permite uma articulação com o componente curricular de **Língua Portuguesa**.

Explique que esse texto discorre acerca do bairro em que o narrador vive ou viveu e descreve as transformações que ocorreram nesse lugar.

Peça aos estudantes que primeiramente façam uma leitura silenciosa e, em seguida, em voz alta, em conjunto.

Depois da leitura, explique para os estudantes a seguinte afirmação: "O morro começou a crescer na direção da cidade e a cidade começou a crescer na direção do morro.". Essa afirmação revela que houve uma ampliação do bairro, com novas construções, motivada também pelo crescimento da cidade.

Sugira aos estudantes que respondam às atividades **4** e **5** da página, se possível, organizados em uma roda de conversa, para que eles descrevam as mudanças ocorridas em seu bairro, compartilhando-as com os colegas.

5. Resposta pessoal. Os estudantes podem citar a construção de moradias, a abertura de alguma estrada, o asfaltamento de alguma rua etc.

AS PESSOAS NA HISTÓRIA DO BAIRRO

AS MEMÓRIAS DAS PESSOAS AJUDAM A CONTAR COMO OCORREU A FORMAÇÃO E AS TRANSFORMAÇÕES MAIS IMPORTANTES EM UM BAIRRO AO LONGO DO TEMPO.

O TEXTO A SEGUIR CONTA COMO OS MORADORES FORAM SE INSTALANDO E FORMARAM UM NOVO BAIRRO. LEIA-O.



HELOISA PINTARELLI/ARQUIVO DA EDITORA

IMAGEM COM ELEMENTOS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

[...]

OS ANOS FORAM PASSANDO E CHEGOU MAIS GENTE PARA MORAR NO MORRO.

[...] CHEGOU MUITA GENTE VINDA DE PERTO E DE LONGE.

CONSTRUÍRAM SUAS CASAS. NASCERAM CRIANÇAS QUE BRINCAVAM ENTRE AS ÁRVORES, NOS CAMINHOS, NOS TERRENOS BALDIOS.

O MORRO COMEÇOU A CRESCER NA DIREÇÃO DA CIDADE E A CIDADE COMEÇOU A CRESCER NA DIREÇÃO DO MORRO.

A ESTRADA DE TERRA QUE VINHA DA CIDADE VIROU UMA ESTRADA ASFALTADA. E MAIS GENTE CHEGOU.

[...]

KURUSA. *A RUA É LIVRE*. ILUSTRAÇÕES ORIGINAIS DE MONIKA DOPPERT. SÃO PAULO: CALLIS, 2002. P. 6-11.

O TEXTO TRAZ UM EXEMPLO DE COMO AS PESSOAS FAZEM PARTE DA HISTÓRIA DO BAIRRO, QUE COMEÇA COM A CHEGADA DOS PRIMEIROS MORADORES. COM O PASSAR DO TEMPO, NOVOS MORADORES CHEGAM AO BAIRRO, VINDOS DE OUTROS LUGARES.

4. MUITAS TRANSFORMAÇÕES OCORRERAM NO BAIRRO DESCRITO NO TEXTO ANTERIOR. SUBLINHE NO TEXTO AS PARTES QUE INDICAM ESSAS TRANSFORMAÇÕES.

5. O BAIRRO ONDE VOCÊ MORA JÁ PASSOU OU AINDA PASSA POR ALGUMA TRANSFORMAÇÃO? QUAL? CONTE AOS COLEGAS.

4. Resposta: Verifique se os estudantes sublinharam partes como CHEGOU MAIS GENTE PARA MORAR NO MORRO; CONSTRUÍRAM SUAS CASAS; A ESTRADA DE TERRA QUE VINHA DA CIDADE VIROU UMA ESTRADA ASFALTADA.

132

SUBLINHAR

• Peça aos estudantes que sublinhem as palavras cujo significado não saibam e procurem no dicionário. Se necessário, leiam os textos novamente. A estratégia de estudo de **sublinhar** contribui para o desenvolvimento de habilidades de leitura e de identificação das informações mais importantes em um texto. Pergunte a eles quais palavras ou frases eles consideram importantes no texto lido e oriente-os a sublinhá-las. Eles também podem grifá-las utilizando uma caneta marca-texto. Caso algo importante não seja mencionado por eles, você pode ajudá-los nessa identificação e solicitar que sublinhem ou grifem

o trecho em questão. Este mesmo tipo de trabalho pode ser feito com outros textos ao longo do livro.

NAS RUAS DOS BAIRROS, PODEMOS OBSERVAR ELEMENTOS QUE MOSTRAM AS CARACTERÍSTICAS DA CULTURA OU DO MODO DE VIDA DE SEUS MORADORES. TUDO ISSO FAZ PARTE DA HISTÓRIA DO BAIRRO. OBSERVE OS EXEMPLOS A SEGUIR.

NESSE BAIRRO, AS RUAS CALÇADAS DE PEDRA E O ESTILO DOS CASARÕES SÃO HERANÇAS DA ÉPOCA EM QUE O BRASIL ERA COLÔNIA DE PORTUGAL.



F. DE JESUS/ISTOCK EDITORIAL/GETTY IMAGES

CENTRO HISTÓRICO DA CIDADE DE SÃO LUÍS, CAPITAL DO MARANHÃO, EM 2025.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

O ESTILO DAS CONSTRUÇÕES É UMA HERANÇA DA COLONIZAÇÃO ALEMÃ NESSA REGIÃO DO PAÍS, TAMBÉM PRESENTE NA REALIZAÇÃO DE FESTAS TÍPICAS E NA GASTRONOMIA LOCAL.



CHICO FERREIRA/PULSAR IMAGENS

PARTE DA VILA GERMÂNICA, NA CIDADE DE BLUMENAU, SANTA CATARINA, EM 2025.

Destaques BNCC

- O tema trabalhado na página **133** aborda os costumes e as tradições no bairro, visíveis em suas paisagens. Este estudo é proposto com o intuito de desenvolver a habilidade **EF02GE02**.

- Explore os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito do tema. Pergunte a eles se conhecem bairros que demonstrem as características de vida de seus moradores.

- Peça que falem das características de seus bairros que demonstram como seus habitantes vivem. Deixe que se expressem livremente e ressalte que, geralmente, existe uma afetividade dos moradores com o bairro como o lugar onde vivem.

- Em seguida, realize a leitura da página em conjunto com os estudantes e peça-lhes que observem as imagens e descrevam as características dos elementos mostrados na paisagem de cada bairro. Explique que existem bairros que carregam a cultura de seus habitantes e por isso deixam esses traços expressos na arquitetura, nas lojas, em restaurantes e nos enfeites em diversos pontos do bairro.

Mais atividades

- Esta atividade é complementar à leitura e interpretação do texto da página **132**.
- Distribua duas folhas de papel sulfite por estudante.
- Em uma das folhas, peça-lhes que desenhem a paisagem descrita no texto antes das migrações.
- Na segunda folha, oriente-os a desenhar o morro após as migrações.
- Avalie se eles incluíram partes importantes, como a aproximação do morro com a cidade e o asfaltamento da estrada.

Destaques BNCC

- O trabalho proposto com a exploração de imagens de um mesmo lugar em diferentes épocas contempla a habilidade **EF02GE05**.

- Antes de iniciar o trabalho com a página, converse com os estudantes sobre as transformações que vão sendo promovidas nos lugares ao longo do tempo.

- Debata com eles, por exemplo, como imaginam que era a rua da escola quando os familiares deles de diferentes gerações eram crianças.

- Esta atividade é interessante para avaliar a noção temporal dos estudantes e seus conhecimentos prévios a respeito do tempo transcorrido.

- Após essa discussão, explique-lhes que a fotografia chegou ao Brasil na virada do século XIX para o século XX e, portanto, há registros fotográficos apenas das paisagens que datam do início do século passado em diante.

- Auxilie os estudantes na realização da atividade **1** proposta na página. Para isso, promova novamente a leitura das imagens apresentadas, destacando as transformações que ocorreram nessa paisagem. Pergunte a eles que elementos observam na paisagem mais antiga e na paisagem mais atual desse mesmo lugar.

ATIVIDADES

- 1. COMPARE AS FOTOS A SEGUIR E OBSERVE AS CARACTERÍSTICAS DESSE BAIRRO EM DIFERENTES ÉPOCAS. VERIFIQUE COM ATENÇÃO AS TRANSFORMAÇÕES QUE OCORRERAM NESSE LUGAR.**



IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

PAISAGEM DO VIADUTO DO CHÁ, NA CIDADE DE SÃO PAULO, EM 1922.



PAISAGEM DO VIADUTO DO CHÁ, NA CIDADE DE SÃO PAULO, EM 2021.

- A) QUANTOS ANOS SE PASSARAM ENTRE A PRIMEIRA E A ÚLTIMA FOTO?**

1. A) Resposta: Passaram-se 99 anos.

- B) QUAIS ELEMENTOS FORAM MANTIDOS?**

1. B) Resposta: O viaduto e algumas construções.

- C) QUAIS FORAM AS PRINCIPAIS MUDANÇAS OCORRIDAS NESSE LUGAR?**

1. C) Resposta: Casas foram substituídas por prédios e a vegetação do jardim se tornou densa.

134

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Comparar imagens de uma paisagem em diferentes épocas e identificar semelhanças e diferenças, mudanças e permanências.

Como proceder

- Escolha um ponto de referência da cidade onde os estudantes vivem, o local mais significativo como paisagem histórica. Pergunte a eles como acham que era esse lugar há cerca de 30, 50 ou 100 anos.

- Após recolher as informações, peça-lhes que façam um desenho da paisagem que eles descreveram.
- Por fim, leve uma ou mais fotos, antigas e atuais, do local escolhido.
- Discuta com os estudantes se as suposições deles estavam corretas.
- Peça, então, que façam duas listas: uma com as características que correspondem ao que eles previram e outra com os aspectos que não haviam imaginado ou que não existiam, destacando transformações e permanências em relação ao lugar e a aspectos do modo de vida das pessoas.

2. COM OS PAIS OU RESPONSÁVEIS, ENTREVISTE UM MORADOR ANTIGO PARA CONHECER UM POUCO A HISTÓRIA E AS TRANSFORMAÇÕES QUE ACONTECERAM NO BAIRRO ONDE VOCÊ MORA. UTILIZE AS QUESTÕES A SEGUIR PARA ENTREVISTÁ-LO E REGISTRE AS RESPOSTAS OBTIDAS.

A) QUAL É O SEU NOME E A SUA IDADE?

2. Respostas pessoais. Se considerar necessário, oriente os estudantes a pedirem ajuda a um adulto para a escrita das palavras.

B) QUAL É O NOME DO BAIRRO ONDE VOCÊ MORA?

C) VOCÊ MORA NESSE BAIRRO DESDE QUE ANO?

D) VOCÊ SABE POR QUE O BAIRRO RECEBEU ESSE NOME?

3. Respostas pessoais. Proporcione um momento de conversa entre os estudantes para que possam compartilhar o resultado das entrevistas.

E) CITE UMA TRANSFORMAÇÃO QUE VOCÊ OBSERVOU NO BAIRRO AO LONGO DO TEMPO.

4. Resposta pessoal. Oriente os estudantes a apresentarem seus desenhos aos colegas e a comentarem o que desenharam. Se considerar oportuno, monte com eles um mural para que exponham os desenhos produzidos.

VINÍCIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

3. AGORA, LEIA AS RESPOSTAS DA SUA ENTREVISTA PARA OS COLEGAS E CONHEÇA AS DELES TAMBÉM.
4. EM UMA FOLHA AVULSA, DESENHE ALGUMA TRANSFORMAÇÃO QUE VOCÊ JÁ OBSERVOU NO BAIRRO OU LUGAR ONDE VOCÊ MORA. DEPOIS, COMPARTILHE SEU DESENHO COM A TURMA.

135

(Continuação)

discursivo dialógico em que só o entrevistado tenha papel fundamental na construção do todo enunciativo e o(s) entrevistador(es) seja(m) metro(s) "perguntador(es)". Na verdade, os interlocutores constroem esse todo enunciativo em conjunto, geralmente oral, gravado em áudio e/ou vídeo, que depois pode aparecer publicado por escrito num jornal ou revista.

A entrevista, entre outros tipos, pode ser individual (dada a um só entrevistador) ou coletiva, quando concedida a um grupo de jornalistas de diferentes órgãos de comunicação. Trata-se, em qualquer caso, de um gênero formal de troca/busca de informações, em que o entrevistador deve es-

tar seguro sobre o que vai perguntar a fim de obter informações relevantes.

ENTREVISTA. In: COSTA, Sérgio Roberto. *Dicionário de gêneros textuais*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. p. 92-93.

• Na realização da atividade 4, oriente e incentive os estudantes a realizarem os desenhos solicitados. Se necessário, peça-lhes que desenhem um lugar que todos conhecem, apresentando-o como era antigamente por meio de fotos. Outra possibilidade é registrar o lugar antigamente como descrito pelo entrevistado das atividades anteriores. Para o registro desse lugar na atualidade, podem ser exploradas com os estudantes as principais características do lugar.

Para a resolução das atividades 2 e 3, oriente os estudantes a combinarem a data e o horário da entrevista com o morador tendo ajuda de um familiar ou responsável, o qual também deverá estar presente no momento determinado. Para isso, realize um trabalho integrado com o componente curricular de **Língua Portuguesa** para desenvolver as habilidades necessárias à produção do gênero entrevista.

O trabalho sugerido de entrevista com um morador antigo do bairro, da atividade 2, incentiva a leitura, desenvolve o vocabulário e permite a produção de pequenos textos.

• O trecho a seguir apresenta importantes considerações sobre o gênero entrevista.

[...] Trata-se de um discurso assimétrico em que os interlocutores têm papel diverso. O entrevistado tem o conhecimento do assunto/tema e o poder da palavra, que deve se limitar ao que é perguntado. O(s) entrevistador(es), por sua vez, organiza(m) um conjunto de perguntas e, geralmente, ouve(m) e registra(m) as respostas do entrevistado sem debater-las ou discutir-las como é de praxe numa conversa/conversação (v.) ou em certos tipos de debate (v.). Isso não significa que a entrevista seja um evento

(Continua)

Objetivos

- Observar e analisar fotos aéreas em diferentes escalas.
- Compreender que, quanto maior a área representada, menor a visualização de detalhes nas imagens aéreas, e vice-versa.

Destaques BNCC

- A atividade utiliza imagens aéreas e fotos (visão oblíqua), contemplando a habilidade **EF02GE09**, uma vez que busca identificar objetos e lugares de vivência (escola e moradia) em imagens aéreas, mapas (visão vertical) e fotos (visão oblíqua).
- A proposta deste trabalho permite o uso de novas tecnologias no ensino, desenvolvendo a **Competência geral 5**, a fim de que os estudantes possam compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares).

Atividade preparatória

- Leve para a sala de aula uma imagem do bairro onde a escola está localizada. Pergunte aos estudantes se eles reconhecem os lugares que compõem a vizinhança da escola. Incentive-os a descrever outros pontos de referência além daqueles que conseguem observar na imagem. Essa imagem pode ser obtida em *sites* de observação de imagens de satélite, na internet. Se considerar adequado, leve-os ao laboratório de informática da escola para realizar essa observação em conjunto.



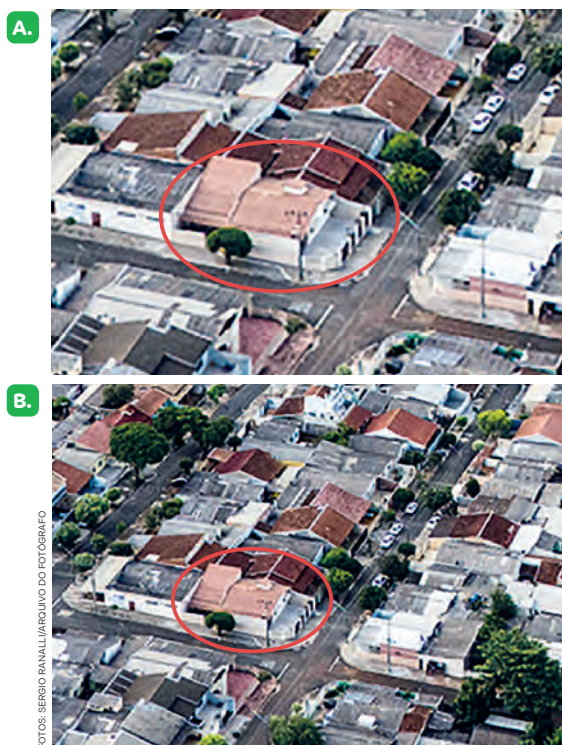
O MUNDO EM REPRESENTAÇÕES

O ESPAÇO DO BAIRRO EM FOTOGRAFIAS AÉREAS

AS FOTOGRAFIAS SÃO REGISTROS HISTÓRICOS E ATUAIS. ELAS NOS AUXILIAM A ESTUDAR O ESPAÇO EM QUE VIVEMOS, NO PASSADO E NO PRESENTE.

AS FOTOGRAFIAS AÉREAS SÃO UM IMPORTANTE RECURSO QUE NOS PERMITE OBTER UMA IMAGEM VISTA DO ALTO. GERALMENTE, ELAS SÃO TIRADAS POR CÂMERAS ACOPLADAS EM DRONES, AVIÕES OU SATÉLITES.

OBSERVE A SEQUÊNCIA DE FOTOGRAFIAS AÉREAS, QUE MOSTRAM PARTE DO BAIRRO AQUILES STENGHEL, DA CIDADE DE LONDRINA, NO PARANÁ, EM 2024. CADA FOTOGRAFIA APRESENTA PARTES DESSE BAIRRO, EM RECORTES E DISTÂNCIAS DIFERENTES.



■ ESSA É UMA MORADIA LOCALIZADA EM UM QUARTEIRÃO DA CIDADE JÁ CITADA.

■ ESTA IMAGEM ABRANGE UMA ÁREA MAIOR DO QUARTEIRÃO MOSTRADO ANTERIORMENTE. NELA PODEMOS OBSERVAR OUTRAS CASAS E RUAS AO REDOR.

FOTOS: SÉRGIO RANALLI/ARQUIVO DO FOTÓGRAFO

136

- Aproveite a sequência de imagens para trabalhar noções elementares de **escala**. Estas atividades são importantes para que os estudantes compreendam as vantagens e as desvantagens de trabalhar com escalas maiores ou menores, ou seja, quando as imagens representam áreas menores, ganha-se em detalhes. Por outro lado, nas imagens que representam áreas maiores, os detalhes dos elementos não são identificados com muita clareza.
- Reforce aos estudantes que, por meio dessas fotos, podemos analisar a localização de casas, ruas, praças e escolas, entre outros estabelecimentos presentes em um bairro..

3. Resposta: A foto **D** retrata uma área maior. Espera-se que os estudantes indiquem que, nessa imagem, a casa aparece em tamanho muito pequeno,

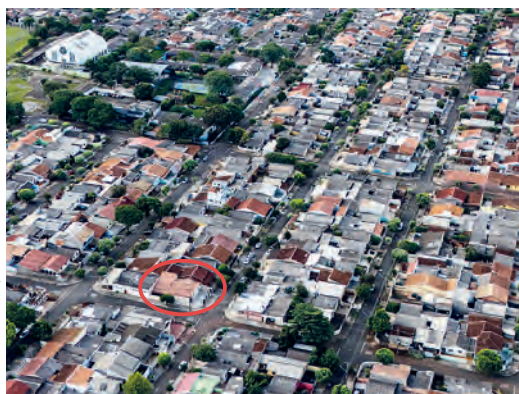
C.



podendo distinguir apenas o telhado e parte das paredes. Não se distinguem o quintal, as janelas e outros detalhes que se via na foto **A**. No entanto, é possível observar uma área bem maior ao redor.

■ EM UMA IMAGEM AINDA MAIS DISTANTE, PODEMOS OBSERVAR OUTROS QUARTEIRÕES AO REDOR, COM A VISÃO DE UMA PARTE MAIOR DO BAIRRO.

D.



2. Resposta: A foto **A**. Espera-se que os estudantes indiquem que, nessa imagem, a casa aparece com mais detalhes, e podemos ver as telhas da cobertura, as janelas e parte do quintal.

■ NESTA IMAGEM, AINDA MAIS DO ALTO, PODEMOS OBSERVAR GRANDE PARTE DO BAIRRO ESTUDADO E DE OUTROS BAIRROS AO REDOR.

RESPONDA ÀS QUESTÕES.

1. OBSERVE A CASA RETRATADA EM DESTAQUE NA FOTO **A**. DEPOIS, LOCALIZE E CONTORNE ESSA MESMA CASA NAS FOTOS **B**, **C** E **D**. 1. Resposta: Verifique se os estudantes contornaram corretamente nas demais fotos a casa retratada na foto **A**.

2. QUAL DAS FOTOS RETRATA UMA ÁREA MENOR? QUAIS CARACTERÍSTICAS DA CASA EM DESTAQUE PODEMOS OBSERVAR NESSA IMAGEM?

3. QUAL DAS FOTOS RETRATA UMA ÁREA MAIOR? QUAIS CARACTERÍSTICAS DA CASA DESTACADA NA IMAGEM **A** PODEMOS OBSERVAR NESSA IMAGEM?

- Auxilie os estudantes na realização das atividades **1**, **2** e **3** propostas na página. Para isso, promova novamente a leitura das imagens apresentadas para destacar os diferentes pontos de vista em que as fotos foram obtidas, assim como a distância em que foram tiradas (mais de perto até mais distante).

Mais estratégias

Promova a realização das atividades desta página de forma colaborativa entre os estudantes, de modo que troquem suas percepções sobre cada imagem.

Mais atividades

- Reforce essas noções levando para a sala de aula fotos aéreas de um mesmo lugar em diferentes escalas. Distribua cerca de quatro fotos para cada grupo de quatro ou cinco estudantes.
- Peça-lhes que marquem com lápis de cor alguma edificação significativa na imagem de escala menor. Solicite também que pintem a rua em que essa edificação se localiza.
- Na imagem seguinte, que abrange uma área maior, os estudantes deverão identificar com a mesma cor da imagem anterior a edificação e a rua que foram pintadas na primeira imagem. Porém, nessa foto, eles deverão também traçar o quarteirão do qual a edificação faz parte.
- Amplie a análise das imagens, direcionando a observação dos estudantes em relação à área representada e ao nível de detalhamento dos elementos.

Mais atividades

• Leve para a sala de aula fotos de alguns bairros de diferentes lugares do mundo. As seguintes perguntas devem ser feitas a respeito de todas as fotos.

a) Você gostaria de morar nesse bairro? Por quê?

• Resposta pessoal. Os estudantes podem mencionar as características do lugar por meio da observação da foto.

b) Esse bairro é um bom lugar para ser construída uma escola? Por quê?

• Resposta pessoal. Incentive os estudantes a pensarem em elementos ou situações que indicam um lugar propício para a instalação de uma escola.

c) Você teria uma loja nesse bairro? Qual? O que ela venderia?

• Resposta pessoal. Os estudantes podem responder loja de sapatos, roupas e brinquedos, entre outras possibilidades.

d) Em sua opinião, esse bairro é bom para ser construída uma indústria? Qual é o lado bom de ter uma indústria localizada nele? Qual é o lado ruim?

• Resposta pessoal. Auxilie os estudantes a identificarem pontos positivos e negativos da instalação de uma indústria, como geração de empregos, fluxo maior de trânsito, barulho e poluição.

• Para introduzir o assunto, trabalhe com as suposições dos estudantes. Por exemplo, escreva na lousa **bairro residencial** e pergunte: “O que é um bairro residencial?”; “Todos os bairros são residenciais?”. Desse modo, pode-se trabalhar com os estudantes a predominância de alguns elementos em relação a outros no bairro. Isso porque há bairros com mais residências, mas não deixam de existir alguns estabelecimentos comerciais, por exemplo, padarias e farmácias.

OS BAIRROS SÃO DIFERENTES

SE VOCÊ MORA NA CIDADE, A CASA ONDE RESIDE E A ESCOLA ONDE ESTUDA ESTÃO LOCALIZADAS EM UMA QUADRA OU UM QUARTEIRÃO. ESSE QUARTEIRÃO E OS OUTROS QUARTEIRÕES PRÓXIMOS FORMAM O BAIRRO.

OS BAIRROS FORMAM REGIÕES DENTRO DA CIDADE. ELES REÚNEM CARACTERÍSTICAS PRÓPRIAS, COMO TIPOS DE CONSTRUÇÕES, DEPENDENDO DE COMO OCORREU SUA FORMAÇÃO.

ALGUNS BAIRROS CONCENTRAM MORADIAS, OUTROS REÚNEM MUITOS ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E OUTROS, AINDA, SÃO ÁREAS COM VÁRIAS INDÚSTRIAS. ESSES ASPECTOS CARACTERIZAM OS BAIRROS EM REGIÕES DIFERENTES, DENTRO DE UMA MESMA CIDADE.

VAMOS ESTUDAR OS EXEMPLOS A SEGUIR.

BAIRRO RESIDENCIAL

HÁ BAIRROS COM MUITAS MORADIAS. NOS ARREDORES DAS CASAS TAMBÉM HÁ ALGUNS ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS, COMO MERCADOS, PADARIAS E FARMÁCIAS, ONDE OS MORADORES PODEM ADQUIRIR PARTE DOS PRODUTOS DE QUE NECESSITAM.



PAISAGEM DE BAIRRO COM PREDOMÍNIO DE RESIDÊNCIAS, LOCALIZADO NA CIDADE DE VITÓRIA, NO ESPÍRITO SANTO, EM 2025.

138

• Por meio dessa discussão, os estudantes vão construir os conceitos, apropriando-se melhor do conhecimento adquirido.

BAIRRO COMERCIAL

OUTROS BAIRROS, ALÉM DE MORADIAS, APRESENTAM MUITOS ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS, COMO LOJAS DE CALÇADOS E DE ROUPAS, SUPERMERCADOS, RESTAURANTES, LIVRARIAS E, AINDA, BANCOS E ESCRITÓRIOS.

PAISAGEM DE UM BAIRRO QUE CONCENTRA DIVERSAS ATIVIDADES COMERCIAIS, NA BAHIA, EM 2025.



RUBENS CHAVES/PULSAR IMAGENS

MUITAS PESSOAS VÃO ATÉ OS BAIRROS COMERCIAIS PARA FAZER COMPRAS, FREQUENTAR RESTAURANTES, TEATROS, CINEMAS E TAMBÉM PARA TRABALHAR. POR ISSO, PODEMOS OBSERVAR UM MOVIMENTO MAIOR DE PESSOAS E DE VEÍCULOS NAS RUAS DESSES BAIRROS.

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.

BAIRRO INDUSTRIAL

ALGUNS BAIRROS SÃO FORMADOS POR MUITAS INDÚSTRIAS. NESSAS REGIÕES TAMBÉM PODEM SER ENCONTRADAS ALGUMAS MORADIAS, ONDE VIVEM PRINCIPALMENTE OS TRABALHADORES DAS INDÚSTRIAS.



RUBENS CHAVES/PULSAR IMAGENS

PAISAGEM DE BAIRRO COM CONCENTRAÇÃO DE INDÚSTRIAS, NO MUNICÍPIO DE MANAUS, NO AMAZONAS, EM 2022.

- Promova uma discussão com a turma a respeito de atitudes que podemos tomar para cuidar bem do bairro onde vivemos, seja ele residencial, seja comercial ou industrial. Essa conversa desperta e valoriza a cidadania nos estudantes e a consciência de pertencimento à comunidade onde vivem.

- Leia o trecho a seguir para os estudantes e peça-lhes que identifiquem a que tipo de bairro ele se refere (residencial, comercial ou industrial).

[...]

Assim é que se encontram na paisagem atual do bairro imensos prédios de antigos depósitos de produtos ocupados por galpões de reciclagem, escola de samba e grupos de teatro; indústrias e fábricas em funcionamento, artesanais, pequenas, médias, algumas antigas outras com início recente de suas atividades; os pequenos conjuntos habitacionais para o operariado fabril e industrial, casas, sobrados ou edifícios, em boa parte habitações subalugadas, fazem vizinhança com vilas irregulares ou antigos sobrados, que, abandonados, foram ocupados por invasão [...].

MELLO, Luciana de; ROCHA, Ana Luiza Carvalho da. De arraial a bairro industrial: o que o Navegantes ainda tem? Iluminuras, Porto Alegre, v.6, n. 14, 2005.

• Para a realização da atividade 1, peça aos estudantes que todos participem na apresentação de elementos que predominam no bairro onde moram.

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

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Reconhecer e analisar o bairro onde os estudantes residem.

Como proceder

• Introduza o assunto perguntando aos estudantes em que bairro eles moram. Durante a conversa, recorde as características do bairro que mencionarem. Relembre as principais ruas, as atividades que fazem no bairro, os estabelecimentos comerciais e os vizinhos. É importante que eles falem à vontade sobre as memórias afetivas que trazem do bairro onde moram, por meio de relatos de passeios, encontros com familiares e amigos ou episódios marcantes que aconteceram nesse lugar. Com base nessas recordações, peça-lhes que reflitam sobre as questões apresentadas. Permita que os estudantes que estiverem inseguros sobre algumas informações realizem as atividades com o auxílio

NAS RUAS DE UM BAIRRO INDUSTRIAL, EM GERAL, HÁ MAIOR MOVIMENTO DE FUNCIONÁRIOS DAS INDÚSTRIAS NOS HORÁRIOS DE ENTRADA NO TRABALHO E DE SAÍDA DELE. TAMBÉM HÁ TRÂNSITO DE VEÍCULOS DE CARGA QUE BUSCAM E ENTREGAM MERCADORIAS NAS INDÚSTRIAS.

1. Resposta pessoal. Para que os estudantes respondam a essa questão, incentive-os a refletir sobre os elementos que predominam no bairro onde moram.

1. MARQUE UM X NA ALTERNATIVA QUE COMPLETA A FRASE A SEGUIR.

NO BAIRRO ONDE VOCÊ MORA PREDOMINAM:

☐

RESIDÊNCIAS.

☐

COMÉRCIOS.

☐

INDÚSTRIAS.

2. FAÇA UM DESENHO REPRESENTANDO O ASPECTO QUE SE DESTACA NO BAIRRO ONDE VOCÊ MORA, DE ACORDO COM SUA RESPOSTA NA QUESTÃO ANTERIOR. DEPOIS, EXPLIQUE SEU DESENHO A UM COLEGA.



2. Resposta pessoal. Incentive os estudantes a representarem parte do bairro ou o aspecto que se destaca e a apresentarem aos colegas, explicando sua representação.

dos familiares ou responsáveis em casa. Enriqueça a proposta de atividade sugerindo que eles façam um passeio pelo bairro onde moram, acompanhados dos familiares ou responsáveis. Oriente-os a registrar o nome das principais ruas ou avenidas, os principais estabelecimentos comerciais, os principais elementos, assim como outras características que chamarem a atenção deles. Aqueles que vivem no espaço rural podem anotar o nome das estradas próximo à sua moradia e os demais elementos dos arredores, como tipos de lavouras e criações. Organize um momento de socialização das informações obtidas pelos estudantes.

ATIVIDADES

1. VAMOS CONHECER UM POUCO DO BAIRRO ONDE VOCÊ MORA. PARA ISSO, COM A AJUDA DO PROFESSOR, DE SEUS PAIS OU DOS RESPONSÁVEIS, RESPONDA ÀS QUESTÕES A SEGUIR.

A) NOME DO BAIRRO: 1. A) a C) Respostas pessoais. Se considerar necessário, auxilie os estudantes na escrita das palavras.

B) NOME DA RUA ONDE MORO: _____

C) NOME DE ALGUMA OUTRA RUA DO BAIRRO: _____

2. MARQUE UM X NA(S) ALTERNATIVA(S) QUE COMPLETA(M) A FRASE A SEGUIR.

A) MEU BAIRRO TEM:

2. A) e B) Respostas pessoais. Caso necessário, oriente os estudantes na realização da atividade. Após concluírem, solicite que compartilhem a resposta com a turma.

<input type="checkbox"/> PRAÇA.	<input type="checkbox"/> FARMÁCIA.	<input type="checkbox"/> RESTAURANTE.
<input type="checkbox"/> ESCOLA.	<input type="checkbox"/> CORREIOS.	<input type="checkbox"/> CAMPO DE FUTEBOL.
<input type="checkbox"/> PADARIA.	<input type="checkbox"/> HOSPITAL.	<input type="checkbox"/> POSTO DE COMBUSTÍVEL.
<input type="checkbox"/> LOJA.	<input type="checkbox"/> MERCADO.	<input type="checkbox"/> POSTO DE SAÚDE.

- B) EM SUA OPINIÃO, O QUE ESTÁ FALTANDO NO BAIRRO ONDE VOCÊ MORA? DÊ UM EXEMPLO.**

- C) DESENHE NO CADERNO UMA PARTE DO BAIRRO ONDE VOCÊ VIVE DE QUE MAIS GOSTA.**

2. C) Resposta pessoal. Incentive os estudantes a mostrarem o desenho aos colegas e comentarem o que desenharam.

141

Destaques BNCC

• O respeito aos conhecimentos construídos pelos colegas e pelos familiares contribui para o desenvolvimento da **Competência geral 1**, uma vez que os estudantes são incentivados a valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entenderem e explicarem a realidade, bem como continuarem aprendendo e colaborarem para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

• Para auxiliar os estudantes na realização da atividade **1** proposta nesta página, promova uma breve conversa destacando as principais características do bairro onde moram. Oriente-os no registro das respostas.

• Aproveite a atividade para desenvolver o olhar crítico dos estudantes em relação ao bairro onde vivem. Converse com eles sobre as ações que deveriam ser promovidas para melhorá-lo.

• O estudo do bairro permite levar os estudantes a ampliarem os conhecimentos que têm sobre a realidade do lugar onde vivem.

Mais atividades

• Promova um passeio pelas ruas do bairro onde está localizada a escola. Lembre-se de solicitar a autorização prévia dos familiares ou responsáveis para a saída da escola e de pedir a colaboração de outros professores ou funcionários da escola para garantir a segurança dos estudantes durante a realização da atividade. Peça aos estudantes que anotem os seguintes pontos:

a) Que tipo de construção predomina no bairro?

- Resposta pessoal. Os estudantes podem citar casas térreas, sobrados, prédios de apartamentos e estabelecimentos comerciais.

b) Existe pouca ou muita vegetação no bairro?

- Resposta pessoal. Incentive os estudantes a observarem as árvores ou demais plantas que possam existir nos canteiros centrais e nas calçadas das ruas, nas praças ou nos parques do bairro.

c) Existem lugares de lazer?

- Resposta pessoal. Os estudantes podem citar parques, praças ou estabelecimentos de recreação, como cinemas e museus.

d) Existe pouco ou muito movimento de pessoas e veículos circulando pelo bairro?

- Resposta pessoal. Oriente os estudantes a observarem as pessoas que caminham pelo bairro no momento do passeio.

O que você estudou?

1. Objetivo

- Refletir sobre momentos de convivência familiar.

Como proceder

- Proponha à turma uma conversa coletiva sobre atividades que realizam em família ou com pessoas próximas. Registre alguns exemplos na lousa para explicar esta atividade aos estudantes. Incentive a participação de todos e acolha todas as contribuições, engajando-os a verbalizar livremente suas experiências em um ambiente de respeito.

2. Objetivo

- Refletir sobre o cotidiano familiar por meio de uma atividade de desenho.

Como proceder

- Comente com os estudantes que, no dia a dia, temos nossos familiares mais próximos, com os quais convivemos todos os dias, mas também os grupos de pessoas que vemos apenas ocasionalmente em celebrações. Instigue-os a refletir sobre esses dois tipos de momentos compartilhados com os familiares.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?



1. Resposta pessoal. Incentive os estudantes a compartilharem suas experiências com os colegas.

1. QUANDO VOCÊ E SEUS PARENTES SE REÚNEM, O QUE VOCÊS COSTUMAM FAZER? COMENTE COM OS COLEGAS.
2. DESENHE NO ESPAÇO A SEGUIR UMA ATIVIDADE QUE VOCÊ COSTUMA REALIZAR COM AS PESSOAS DA SUA FAMÍLIA QUE NÃO MORAM NA MESMA CASA QUE VOCÊ.

2. Resposta pessoal. Incentive os estudantes a compartilharem seus desenhos com os colegas e a explicarem qual atividade eles representaram no desenho. Comentários nas **orientações ao professor**.

DEPOIS DE PRONTO, MOSTRE SEU DESENHO AOS COLEGAS E EXPLIQUE QUAL FOI A ATIVIDADE DA SUA FAMÍLIA QUE VOCÊ REPRESENTOU.

3. Professor, professora: Confira nas **orientações ao professor** sugestões de uso desta atividade como instrumento de avaliação.

3. OBSERVE O OBJETO A SEGUIR.

A) QUE OBJETO É ESSE?

3. A) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam **COPO**.

B) DE QUE MATERIAL É FEITO O OBJETO DA FOTO?

3. B) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que é feito de **VIDRO**.

C) DE QUE OUTRO MATERIAL ESSE OBJETO PODE SER FEITO?

3. C) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que pode ser feito, por exemplo, de **PLÁSTICO**, **METAL** ou **PAPEL**.

D) ESSE OBJETO PODE CAUSAR ACIDENTES? SE SIM, QUE TIPO DE ACIDENTE?

3. E) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que indicariam que a criança usasse com cuidado o copo de vidro ou que utilizasse copos de plástico.

E) QUE CUIDADOS VOCÊ INDICARIA A UMA CRIANÇA PARA EVITAR ESSE ACIDENTE?

3. D) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que sim, pois, caso ele caia e se quebre, pode causar ferimentos.

4. OBSERVE O BRINQUEDO PREFERIDO DE OLAVO.

URSINHO DE
PELÚCIA DE
OLAVO.



ROTSUKHON/LAM/SHUTTERSTOCK

IMAGENS SEM
PROPORÇÃO
ENTRE SI.

DESCREVA AS PROPRIEDADES DOS MATERIAIS QUE COMPÕEM ESSE OBJETO. PARA ISSO, VOCÊ PODE CITAR PROPRIEDADES COMO MACIO, ÁSPERO, RÍGIDO, FLEXÍVEL, ENTRE OUTRAS.

4. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes descrevam que o ursinho de pelúcia é formado por materiais **MACIOS** e **FLEXÍVEIS**.

3. Professor, professora: A legenda da imagem não foi inserida para não comprometer a realização da atividade.



VIPIAN/SHUTTERSTOCK

3. Objetivo

- Reconhecer os diferentes materiais dos quais um objeto pode ser feito.

Como proceder

- Caso os estudantes tenham dificuldade em desenvolver esta atividade, leve para a sala de aula um copo de vidro para que eles o observem. Não permita que manuseiem o copo para evitar acidentes.
- A atividade pode ser desenvolvida em duplas, de modo que um auxilie o outro, caso tenham dúvidas, e eles troquem ideias sobre o material do objeto em análise.

4. Objetivo

- Analisar um brinquedo e, por meio da observação da imagem, identificar as propriedades dos materiais.

Como proceder

- Se algum estudante tiver um ursinho de pelúcia, peça-lhe que comente as propriedades dos materiais de que ele é feito.
- Deixe que os estudantes se expressem livremente sobre as características que foram apresentadas. Eles podem utilizar as palavras inseridas no enunciado da questão 4 para apresentar suas respostas.

5. Objetivo

- Identificar e diferenciar características de bairros descritas em textos.

Como proceder

- Caso os estudantes apresentem dificuldade em realizar a atividade, leia os textos com eles e auxilie-os na interpretação. Sobre o texto **A**, pergunte se conhecem bairros exclusivamente residenciais. É possível que cite também condomínios fechados. Converse com eles sobre as vantagens e as desvantagens de morar em um bairro onde só há residências. Sobre o texto **B**, explique-lhes que mesmo em bairros comerciais também existem residências. Isso pode ser constatado na seguinte parte do texto: "Perto da minha casa tem uma porção de lojas!". Esse trecho indica que, além de muitos estabelecimentos comerciais, existem residências no bairro descrito.
- Se considerar necessário e adequado, peça aos estudantes que façam desenhos representando os bairros descritos antes de realizar a atividade.
- Em seguida, leia os quadrinhos com eles e auxilie-os a relacionar as informações do texto às características indicadas em cada um deles.

5. LEIA OS TEXTOS A SEGUIR. DEPOIS, LIGUE OS TEXTOS AOS QUADRINHOS COM INFORMAÇÕES QUE CORRESPONDAM A CADA UM DELES.

5. Resposta: Os estudantes devem relacionar os itens A – 1; A – 4; B – 2; B – 3.

A.

QUANDO EU ERA PEQUENA, MORAVA NUM BAIRRO SÓ DE CASAS. O LUGAR ERA TÃO CALMO QUE NÓS PODÍAMOS BRINCAR NO MEIO DA RUA. PARECIA UMA CIDADE DO INTERIOR, APESAR DE SER SÃO PAULO.

A TURMA DO QUARTEIRÃO ERA COMPOSTA POR DEZ CRIANÇAS, SETE MENINOS E TRÊS MENINAS: EU E DUAS GÊMEAS, MINHAS VIZINHAS. [...]

FLORA, ANNA. *O LOUCO DO MEU BAIRRO*. 5. ED. ILUSTRAÇÕES DE MIA. SÃO PAULO: ÁTICA, 1999. P. 1.

B.

PERTO DA MINHA CASA TEM UMA PORÇÃO DE LOJAS!

TEM UMA QUITANDA ONDE A GENTE PODE COMPRAR AS FRUTAS E VERDURAS...

TEM UMA LIVRARIA, QUE TEM LIVROS GRANDES E PEQUENOS, ENGRAÇADOS E SEM GRAÇA, COM FIGURAS E SEM FIGURAS.

[...]

ROCHA, RUTH. *O BAIRRO DO MARCELO*. ILUSTRAÇÕES DE ALBERTO LLINARES. SÃO PAULO: SALAMANDRA, 2011. P. 5-7.

1. ESSE BAIRRO TINHA APENAS RESIDÊNCIAS.

2. ESSE BAIRRO TEM MUITOS ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS.

3. NESSE BAIRRO HÁ UMA LIVRARIA COM EXEMPLARES DE VÁRIOS TIPOS.

4. ESSE BAIRRO ERA CALMO E AS CRIANÇAS PODIAM BRINCAR NA RUA.

6. RELACIONE OS TIPOS DE BAIRRO COM SUAS RESPECTIVAS

FOTOS. 6. Resposta: Os estudantes devem relacionar os itens A – 2; B – 3; C – 1.

A. INDUSTRIAL

B. RESIDENCIAL

C. COMERCIAL

1.



CEZAR DINIZ/PULSAR IMAGENS



PAISAGEM DE UMA RUA EM UM BAIRRO DA CIDADE DE UBERLÂNDIA, EM MINAS GERAIS, EM 2025.

2.



CHICO FERREIRA/PULSAR IMAGENS

IMAGENS SEM PROPORÇÃO ENTRE SI.



PAISAGEM DE UM BAIRRO DA CIDADE DE CURITIBA, NO PARANÁ, EM 2025.

3.



VINCÍUS BACARIN/SHUTTERSTOCK



PAISAGEM DE UM BAIRRO DA CIDADE DE CAMPO GRANDE, NO MATO GROSSO DO SUL, EM 2024.

6. Objetivo

- Identificar semelhanças e diferenças entre os bairros de uma cidade e os elementos que caracterizam os diferentes tipos de bairro.

Como proceder

- Peça aos estudantes que observem as imagens da atividade e descrevam o que veem. Incentive-os a perceber os diferentes elementos que compõem cada bairro e, em seguida, classifiquem os bairros em residencial, industrial ou comercial.

Nesta unidade, será abordado o conceito de natureza, seus elementos e sua importância. Os estudantes serão levados a compreender como os indígenas mantêm uma relação respeitosa com a natureza e a reconhecer que todos os seres humanos podem atuar como agentes de conservação da natureza. Esta unidade traz também o estudo dos tipos de plantas e as formas de cultivo, as características dos animais e as definições de animais domesticados e silvestres. Na sequência, será discutido como o ser humano utiliza e transforma os elementos da natureza por meio das atividades econômicas, como a agricultura, a pecuária, o extrativismo e a indústria, além dos impactos causados ao meio ambiente. Serão abordadas ainda atitudes de conservação da natureza e a importância de preservá-la.

Objetivos

- Compreender o que é **natureza** e perceber sua importância para os seres vivos.
- Identificar os elementos da natureza.
- Reconhecer ações da natureza na transformação do relevo.
- Refletir sobre a relação dos povos indígenas com a natureza.
- Conhecer algumas características das plantas.
- Identificar locais em que as plantas podem ser encontradas e onde são cultivadas.
- Descrever características dos animais, como o tamanho, o formato e as cores do corpo.
- Definir animais domesticados e silvestres.
- Perceber a importância da criação e dos cuidados com os animais domesticados.
- Conhecer alguns animais silvestres e identificar o ambiente onde eles vivem.

UNIDADE 3 COMUNIDADE E NATUREZA

NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

- O que é natureza;
- As plantas e seu cultivo;
- Os animais;
- Animais domesticados;
- Animais silvestres;
- Uso dos recursos da natureza na agricultura, pecuária, extrativismo e indústria;
- Representação do espaço pelos povos indígenas;
- Respeito pela natureza;
- Problemas ambientais;
- Os cuidados com a natureza.

Família em um parque, na cidade de São Paulo, em 2024.

146

- Analisar o uso dos elementos da natureza na agricultura, na pecuária, no extrativismo e na indústria.
- Reconhecer os produtos resultantes da agricultura, da pecuária, do extrativismo e da indústria por meio dos diferentes tipos de trabalho.
- Refletir sobre questões ambientais relativas à ação dos seres humanos na transformação da natureza.
- Compreender que a exploração de recursos naturais, em alguns casos, pode prejudicar o meio ambiente.
- Conscientizar-se dos danos causados ao meio ambiente e sua interferência em aspectos da

vida social, da natureza e suas consequências.

- Identificar e valorizar atitudes que contribuem para a conservação da natureza.

• Após a introdução do conteúdo e o debate acerca da imagem das páginas de abertura, comente com os estudantes como os elementos da natureza são importantes para o nosso dia a dia e fazem parte do nosso cotidiano.

- Explique que a natureza tem vários elementos que contribuem para o nosso bem-estar, como plantas medicinais, ar puro, alimentos, água, entre outros.



Em diferentes momentos do nosso dia a dia, estamos em contato com elementos da natureza, seja no lugar onde vivemos, na cidade ou no campo, na escola ou durante um passeio. Você já havia notado isso?

CONECTANDO IDEIAS

1. O que as pessoas da foto estão fazendo? **1 a 3. Respostas e comentários nas orientações ao professor.**
2. Pense em diferentes atividades que você realiza em seu dia a dia em casa, na escola ou em um passeio. Conte aos colegas quais elementos da natureza você percebe em alguns desses momentos.
3. Por que é importante conservar os recursos da natureza? Compartilhe sua opinião com os colegas.

147

(Continuação)

- Peça aos estudantes que façam um desenho representando a mensagem que esse texto transmite. Esta atividade é relevante para instigar o senso de consciência ambiental e incentivar, desde cedo, o apreço e o respeito pelo meio ambiente.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Reconhecer elementos da natureza.

Como proceder

- Analise com os estudantes a foto. Pergunte a eles se já foram a algum lugar semelhante ao retratado. Deixe-os falar livremente. Nesse momento, é importante que eles exponham a pró-

pria visão do que será trabalhado. Conduza a discussão com alguns questionamentos:

- a)** Quais elementos da natureza podem ser observados na paisagem retratada na foto?

Resposta: É possível que os estudantes citem principalmente a vegetação, a luz solar, o solo e o ser humano, pois são os elementos identificados mais facilmente na natureza.

- b)** Você já esteve em lugares onde os elementos da natureza predominam, como parques, praças, jardins e o ambiente rural? Como você se sente brincando ou passeando nesses lugares?

Resposta pessoal. Instigue os estudantes a explorem as emoções que sentem quando estão em meio à natureza.

Conectando ideias

1. Elas estão plantando uma muda de árvore.
2. Resposta pessoal. Promova a oportunidade de os estudantes expressarem seus conhecimentos prévios e as experiências relacionadas ao contato com a natureza no dia a dia. Incentive-os a relatar suas percepções sobre a natureza em suas experiências cotidianas. Essas são importantes oportunidades para que a aprendizagem seja ainda mais significativa.
3. Resposta pessoal. Espere-se que os estudantes respondam que a importância de conservar os recursos da natureza está em manter as condições necessárias para nossa vida, como ar puro sem poluição, solo para plantio de alimentos saudáveis, água limpa sem poluição para consumo dos seres vivos etc.

Atividade preparatória

- Forme um semicírculo e leia o trecho de texto a seguir para os estudantes.

Não importa se você mora em uma grande metrópole, no litoral ou na zona rural, a natureza é imprescindível para seu bem-estar! A natureza fornece ao ser humano desde elementos básicos para a vida (água, alimento, energia, ar puro) até oportunidades para recreação, [e] inspiração [...].

MORAES, A. R.; SEIXAS, C. S. Qual a importância da natureza para o bem-estar humano? *Nexo*, 27 ago. 2020. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20241225162550/https://pp.nexojournal.com.br/perguntas-que-a-ciencia-ja-respondeu/2020/08/27/qual-a-importancia-da-natureza-para-o-bem-estar-humano/>. Acesso em: 4 ago. 2025.

(Continua)

Atividade preparatória

- Aproveite a imagem para conversar com os estudantes sobre os elementos da natureza apresentados nas legendas (luz e calor do sol, materiais para construir as moradias, animais criados ou que vivem soltos na natureza, o solo para cultivar lavouras, a água que molha as plantas e atende ao consumo do ser humano, as plantas que utilizamos como alimento etc.).

- Oriente-os também a concluir que nós, seres humanos, também fazemos parte da natureza e dependemos dela para sobreviver, a exemplo do ar que respiramos, da água que bebemos e utilizamos para inúmeras outras atividades essenciais e dos materiais que retiramos da natureza para suprir nossas necessidades. Instigue a classe a conversar sobre o tema com os questionamentos a seguir.

a) E nós, os seres humanos? Somos natureza também?

Resposta: Explique que somos animais, portanto também fazemos parte da natureza.

b) As roupas também são parte da natureza?

Resposta: Explique que elas não são exatamente elementos da natureza, mas que em sua composição existem recursos da natureza, como o algodão, que foram transformados.

TUDO É NATUREZA

Você já percebeu como podemos estar em contato com a natureza?

Observe na imagem a seguir alguns exemplos de como a natureza faz parte do nosso dia a dia.



Crianças brincando com uma pessoa adulta em meio à natureza.

- A.** O Sol nos fornece luz e calor.
- B.** De algumas plantas, retiramos nosso alimento.
- C.** O solo é onde pisamos, cultivamos lavouras e construímos moradias.
- D.** O ar nós respiramos.
- E.** A água é usada em nossa hidratação, dos animais e das plantas, além de estar na chuva, nos rios, nos lagos e nos oceanos.
- F.** As moradias são construídas com materiais da natureza, como madeira, areia e ferro.
- G.** Os animais nós criamos ou vivemos livres na natureza.

1. Quais elementos mostrados na imagem fazem parte do seu dia a dia?

148

- Para responder à atividade **1**, instigue os estudantes a pensarem em quais são os elementos naturais encontrados nos lugares que frequentam.
- Se possível, leve-os a um passeio pelo pátio da escola para que identifiquem os elementos naturais encontrados nesse ambiente. Peça que façam um relatório ilustrado dos elementos que eles encontraram no pátio e que identifiquem qual deles são elementos que fazem parte da natureza.

O que é natureza?

O que vem à sua mente quando você ouve a palavra **natureza**?

Quando falamos em natureza, geralmente pensamos nas árvores, nas flores, nos animais, nos rios, nas montanhas e em vários outros elementos naturais, ou seja, formados por ela.

Não se esqueça de que você, assim como todo ser humano, também faz parte da natureza.

2. Desenhe alguns elementos da natureza que você conhece e de que gosta.

Em seguida, escreva os nomes desses elementos próximo deles. Depois, explique a um colega quais elementos você desenhou e por que os escolheu.



2. Resposta pessoal. Os estudantes podem desenhar elementos encontrados na natureza, como água, árvores e flores. Auxilie-os na escrita dos nomes dos elementos, se necessário.



Respeite a natureza, nossa vida depende dela!

UM ESTUDIOSO DA NATUREZA

O professor **Aziz Nacib Ab'Saber** (1924-2012) era geógrafo e foi um cientista brasileiro que estudou a natureza do nosso país. Ele gostava de aprender e ensinar sobre os rios, as florestas, o clima e tudo aquilo que faz parte do meio ambiente. Seus estudos ajudaram a compreender que alguns tipos de plantas e animais se desenvolvem melhor em determinadas regiões do Brasil.

149



Atitude legal

Incentive os estudantes a pensarem em por que nossa vida depende da natureza. Organize-os em uma roda de conversa e explique que o ser humano depende dos recursos da natureza. Assim, por exemplo, se não cuidarmos dos solos, a produção de alimentos pode ser afetada; se poluirmos as águas, os peixes e animais aquáticos podem morrer; se destruírmos as florestas, muitas espécies de animais e plantas vão desaparecer; se poluirmos o ar, haverá o agravamento de doenças respiratórias, e assim por diante.

O professor Aziz Nacib Ab'Saber foi um dos principais geógrafos brasileiros e sua produção científica teve grande impacto na forma como compreendemos e ensinamos Geografia no Brasil. Suas pesquisas contribuíram para o desenvolvimento de uma abordagem mais integrada e crítica do espaço geográfico, articulando elementos de relevo, clima, vegetação e hidrografia. Uma de suas maiores contribuições foi a formulação da teoria dos domínios morfoclimáticos, que regionaliza o território brasileiro por meio da combinação de fatores naturais.

Destaques BNCC

- As apresentações em grupo propostas na atividade complementar desta página visam possibilitar ao estudantes se expressarem e compartilharem informações, conforme orienta a **Competência geral 4**.

- Destaque que, apesar de haver elementos da natureza modificados em praticamente tudo o que conhecemos, os elementos naturais são aqueles criados exclusivamente por ela.

- Na realização da atividade **2**, os estudantes podem desenhar elementos como água, árvores, flores e solo. Deixe-os criar seus desenhos livremente. É muito importante que eles expressem de diversas formas seus pensamentos, suas emoções e seus conhecimentos adquiridos. Oriente-os a mostrar seus desenhos aos colegas e a explicar o que desenharam.

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

- O desenho proposto também pode ser feito em folhas de papel sulfite. Depois de pronto, ele pode ser fixado no mural ou pendurado na forma de varal na própria sala de aula.

• Leve para a sala de aula um mapa político do Brasil e localize as cidades de Ponta Grossa, no Paraná, e Quixadá, no Ceará.

• Comente que o Parque Estadual de Vila Velha, no Paraná, foi criado em 1953 e possui uma área de aproximadamente 3 mil hectares. Essa área é composta de muitas esculturas naturais formadas nas rochas chamadas de arenitos, com alturas que variam até 30 metros. A Pedra da Galinha Choca está localizada em uma unidade de conservação ambiental integral criada em 2002, em uma área de aproximadamente 16 mil hectares. Essa região é composta de formações rochosas conhecidas como *inselbergs* (*insel* = ilha; *berg* = monte), que compõem o Monumento Natural dos Monólitos de Quixadá. Ambos os locais são unidades de conservação ambiental, protegidas por lei, configurando importantes áreas de conservação da natureza.

• Comente com os estudantes que as ações da natureza exemplificadas levaram milhões de anos para ocorrerem, originadas inicialmente por eventos tectônicos e moldadas pela sedimentação que resultou nas paisagens atuais. Essas paisagens continuam em processo de transformação, resultante de ações conjuntas do vento, da chuva, do Sol e de raízes das plantas que vão quebrando e desgastando as rochas. Os formatos, por sua vez, é uma curiosidade por assemelharem-se a animais ou objetos conhecidos.

• Este trabalho apresenta aos estudantes formas do relevo esculpidas durante milhares de anos e, de maneira curiosa e interessante, aproxima-os de conceitos e noções sobre geomorfologia, ações e transformações do relevo observadas nas paisagens terrestres.

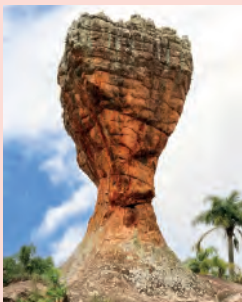
• Na atividade 1, disponibilize imagens do município ou da região em que os estu-

A NATUREZA FORMA E TRANSFORMA

Ao longo do tempo, a ação de elementos da natureza, como a luz e o calor do Sol, a água e o vento, transformam as paisagens. Em alguns lugares, a ação desses elementos resulta em formas curiosas.

No Parque Estadual de Vila Velha, no município de Ponta Grossa, no estado do Paraná, podemos observar diferentes formações rochosas curiosas, como a que se assemelha a uma taça.

Paisagem da Taça no Parque Estadual de Vila Velha, no município de Ponta Grossa, no Paraná, em 2022.



BETO CELL/PULSAR IMAGENS



OLEG BESHENKO/AGENCE FRANCE PRESSE IMAGES

Imagens sem proporção entre si.

Taça de vidro.

A paisagem retratada a seguir mostra uma formação rochosa chamada Pedra da Galinha Choca, localizada na unidade de conservação Monumento Natural dos Monólitos de Quixadá. Esse nome foi dado em razão do formato parecido com o de uma galinha chocando seus ovos em um ninho.



CACIO DE VASCONCELOS/ALAMY/FOFOTREVA

Paisagem da Pedra da Galinha Choca, no município de Quixadá, no Ceará, em 2024.

Galinha: pode atingir aproximadamente 70 centímetros de comprimento.



SUPHANAT WONGSANUPHAT/MOMENT/GETTY IMAGES

Galinha chocando ovo no ninho.

1. Você já viu formas curiosas nas paisagens do lugar onde vive? Conte aos colegas. **1. Resposta pessoal. Incentive os estudantes a falarem o que sabem sobre formas da natureza e suas ações, observadas nas paisagens. Dessa forma, é possível conduzi-los a observarem as paisagens e as formas do relevo, levando-os a perceberem esses aspectos nos lugares que frequentam.**

150

dantes vivem ou lembre-os de paisagens locais em que possam identificar as ações dos elementos da natureza nas paisagens e observar as diferentes formas de relevo.

Amplie seus conhecimentos

• SERVIÇO Geológico do Brasil. *SGB Educa* – Intemperismo e Erosão. Disponível em: https://sgbeduca.sgb.gov.br/jovens_geociencias_intemperismo_erosao.html. Acesso em: 31 jul. 2025.

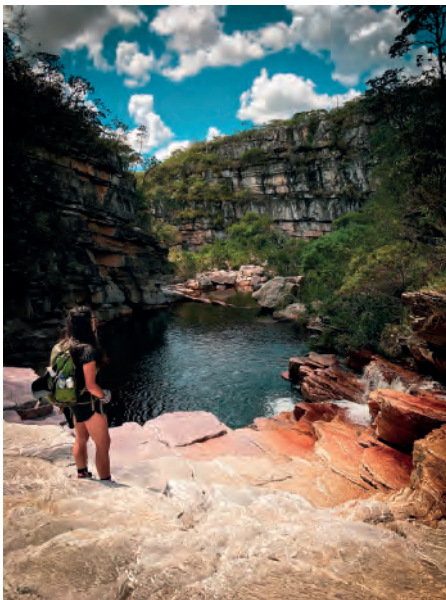
Para ampliar seus conhecimentos sobre intemperismo e erosão, acesse esse site do serviço geológico do Brasil.

ATIVIDADES

1. Observe as fotos a seguir.

Imagens sem proporção entre si.

A.



■ Paisagem da Serra do Espinhaço, em Minas Gerais, em 2020.

B.



■ Paisagem do município de Vila Velha, no Espírito Santo, em 2020.

No quadro a seguir, marque um **X** nos elementos que aparecem nas fotos **A** e **B**, conforme o exemplo.

Elementos da natureza nas imagens

Elementos da natureza	Foto A	Foto B
Água	X	X
Vegetação		
Pessoa		
Canoas		
Céu		

1. Resposta: Os estudantes devem assinalar na foto **A** os elementos vegetação, pessoa e céu; na foto **B**, vegetação, canoas e céu.

• Na realização da atividade **1**, oriente os estudantes na observação e comparação das imagens, elencando cada elemento. Durante a atividade, peça aos estudantes que leiam as legendas das imagens. Observe com eles que os mesmos tipos de elementos apresentam características diferentes em cada lugar apresentado. Explique que isso se deve às condições locais de clima (temperatura e chuva), solo etc.

• Com o auxílio de um mapa, peça a eles que localizem os estados do Espírito Santo e de Minas Gerais.

Mais atividades

• Leve para a sala de aula outras imagens de paisagens, incluindo diferentes biomas brasileiros, como Floresta Amazônica, Caa-tinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Campos.

• Deixe que eles tentem descobrir a qual bioma essas paisagens pertencem. Faça o mesmo tipo de análise comparativa que foi feito na atividade **1** desta página.

Objetivos

- Valorizar e respeitar o modo de vida dos povos indígenas e sua relação com a natureza.
- Compreender como os conhecimentos dos povos indígenas contribuem para a preservação ambiental.

Destaques BNCC

• A conversa sobre a relação respeitosa dos indígenas com a natureza contempla a habilidade **EF02GE04** e possibilita o trabalho com os temas contemporâneos transversais **Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras** e **Educação ambiental**. Aproveite a oportunidade para valorizar as diferenças culturais e étnicas que possam existir entre os estudantes.

• O trabalho sobre sustentabilidade que envolve a relação dos indígenas com a natureza contempla os objetivos de desenvolvimento sustentável **12 – Consumo e produção responsáveis** e **15 – Vida terrestre**.

Atividade preparatória

- Inicie a aula com a música “Natureza família”, dos artistas Carlinhos Brown; Paxuá e Paramim; Milla Franco, que explora a temática desta seção. É possível encontrá-la em diferentes plataformas de áudio e vídeo.
- Se considerar pertinente, leve a letra da música para que os estudantes leiam enquanto a ouvem. Depois, pergunte a eles quem é nossa família citada na canção.
- Promova uma discussão sobre como a natureza é vista, na maioria das vezes, apenas como um recurso a ser explorado, como se o ser humano não fosse parte dela. Peça que façam um desenho representando a relação que eles têm com a natureza. O trabalho com



O MUNDO QUE QUEREMOS

Os indígenas e a natureza

A relação dos povos indígenas com o meio ambiente é de muito respeito. Eles compreendem que todos nós fazemos parte da natureza.

Leia, a seguir, o depoimento da indígena Txai Suruí, do povo Paiter Suruí.

[...] Crescemos sabendo que a vida de uma pequena planta, de um pássaro e de todos os outros animais, assim como a nossa vida, tem exatamente o mesmo valor, porque somos todos natureza. [...]

MATOS, Lucy. A natureza está gritando, pedindo ajuda. Precisamos ouvir. *Criança e natureza*. Disponível em: <https://criancaenatureza.org.br/pt/entrevistas/entrevista-txai-suruí/>. Acesso em: 12 maio 2025.

Questão inicial. Por causa dessa relação com o meio ambiente, os indígenas são importantes agentes de conservação da natureza. Você já tinha pensado nisso?



Arara-canindé: pode atingir aproximadamente 86 centímetros de comprimento.

■ Criança da etnia Iny Karajá brincando com uma arara-canindé, na Ilha do Bananal, no Tocantins, em 2025.

Os povos indígenas reconhecem a importância dos elementos da natureza para sua sobrevivência, como os rios, os animais e a vegetação. Do ambiente, os indígenas extraem alimentos, remédios naturais e diversos tipos de materiais para construir moradias, ferramentas e artesanato.

152

música promove a valorização da natureza, contribuindo para a consciência de que todos fazem parte da natureza.

Resposta

Questão inicial. Resposta pessoal. Solicite aos estudantes que digam o que entendem acerca da expressão “agente de conservação da natureza”. Complemente a fala deles com algumas informações, se necessário, levando-os a compreender o conceito de agente de conservação da natureza como alguém que toma atitudes voltadas para o cuidado com o meio ambiente, mostrando como a natureza pode ser bem cuidada.

Explique que esse é o caso dos povos indígenas que exploram os recursos do ambiente sem prejudicar a natureza. Incentive os estudantes a refletirem a respeito do posicionamento dos indígenas em relação à natureza, dos cuidados com ela e de seu modo de vida.

• Destaque aos estudantes que os povos indígenas mantêm uma conexão com a natureza, relacionando-se com seus elementos de forma equilibrada e respeitosa, tornando-se referência nos modos de preservação ambiental.

1. Respostas pessoais. Os povos indígenas respeitam o meio ambiente e exploram os recursos da natureza sem causar danos irreversíveis a ela. Também podemos aprender a respeitá-la

FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTÓGRAFO



cada vez mais, como esses povos, reconhecendo que todos os seres humanos são responsáveis por sua conservação, visto que dependem de seus recursos.

Jovens indígenas observando idoso da etnia Iny Karajá fazer cestaria com fibra de buriti, na Ilha do Bananal, no Tocantins, em 2025.

Além de respeitar a natureza e os demais seres vivos, os povos indígenas reconhecem que a pesca, a caça e a coleta de recursos naturais, quando ocorrem de maneira inadequada, causam prejuízo à natureza e à própria sobrevivência.

Por isso, os povos indígenas retiram do ambiente apenas os recursos naturais necessários para a manutenção da vida e do bem-estar da comunidade, sem causar danos irreversíveis à natureza. Com atitudes como essas, eles estão sempre cuidando de sua conservação.

Agora, realize as atividades propostas.

1. O que podemos aprender com os povos indígenas sobre o respeito pela natureza? Compartilhe sua opinião com os colegas.
2. Forme um grupo com dois colegas e, juntos, criem uma frase que descreva um exemplo de como os indígenas cuidam do meio ambiente, ou seja, em que sentido são agentes de conservação da natureza. Escrevam essa frase em uma folha avulsa, usando um tipo de letra que destaque o texto. Ilustrem as frases com fotos ou desenhos. Depois, promovam uma exposição das frases produzidas pela turma em um lugar onde toda a comunidade possa visualizar.

2. Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.

ESTUDO EM GRUPO

153

Mais atividades

- Se possível, utilize uma plataforma de áudio ou vídeo que possibilite aos estudantes ouvirem a história do livro *Txopai e Itôhã*, escrito e ilustrado por Kanátýo Pataxó. Ele apresenta a história de um mito Pataxó contada por Apinhaera Pataxó, que mostra o surgimento de Txopai, o primeiro índio Pataxó a surgir na Terra, e como ele ensinou a seus irmãos o modo de vida que respeita os elementos da natureza.
- Promova uma roda de conversa sobre os destaques da história indígena contados no livro.

- Leia para os estudantes a seguir um trecho da entrevista com o ativista indígena Ailton Krenak sobre a necessidade de mudança na relação atual entre a sociedade e o planeta Terra.

[...]

“Precisamos mudar o paradigma: ao invés de buscar progresso e desenvolvimento, nós deveríamos buscar envolvimento, a gente tem que se envolver com o rio, a floresta, a montanha, com o corpo da Terra. Depois desse envolvimento, nós vamos produzir outros afetos, vamos ser capazes de outros sentimentos. [O conceito de Casa Comum] evoca em mim um esperar, uma utopia,

um desejo de que essa trôpega humanidade arrume uma maneira de se acalmar, sentar e ouvir uns aos outros. Só isso, nada mais.”

OLIVEIRA, Maria Victória. “Temos que ter a coragem de ouvir a terra”, afirma Ailton Krenak. *Casa Comum*, 17 set. 2024. Disponível em: <https://revistacasacomum.com.br/temos-que-ter-a-coragem-de-ouvir-a-terra-afirma-ailton-krenak/>. Acesso em: 31 ago. 2025.

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

- Destaque que os povos indígenas, mesmo sendo muito diversos, têm o planeta Terra como um organismo vivo, em que todos os seres estão interligados nessa biosfera, com relações de trocas equilibradas.
- Ressalte a importância do convívio e da reconexão com a natureza para o desenvolvimento de uma consciência ambiental voltada a atitudes sustentáveis e responsáveis com o futuro do planeta. Destaque aos estudantes a importância das terras indígenas como espaços de conservação cultural e ambiental, pois, nesses territórios, os povos indígenas utilizam os recursos naturais de forma segura e sustentável, respeitando suas particularidades culturais.

Resposta

2. Incentive os estudantes a pensarem em frases que destaquem práticas racionais que podem ajudar na conservação da natureza e melhor convivência, como aquelas relacionadas ao consumo consciente e sustentável, que contribui para uma demanda menor de recursos naturais e, conseqüentemente, uma menor geração de resíduos. Promova uma exposição das frases dos estudantes no pátio da escola e um diálogo com a comunidade escolar. Por fim, pergunte a eles o que mais podem fazer para conservar a natureza.

Destaques BNCC

• As questões desta página convidam os estudantes a observarem as plantas de forma analítica e a descreverem suas características, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI04**.

• A observação direta de plantas e sua representação por meio de um registro figural permite uma análise das situações próximas pela observação e pelo registro, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 2**.

Atividade preparatória

• Antes de iniciar o estudo do conteúdo, leve o estudante para fazer uma observação de plantas presentes em um jardim ou uma horta.

• Caso a visita guiada sugerida seja feita em local externo à escola, é preciso contar com a anuência da direção da escola e enviar um termo para os pais autorizarem a saída dos estudantes, independentemente da distância do local à unidade escolar.

• Organize o material que será utilizado na visita guiada. Distribua duas folhas de papel sulfite para cada estudante e peça-lhes que usem uma pasta de papelão ou prancheta para apoiar as folhas durante a visita. Dada a indisponibilidade desses materiais, sugira que levem o caderno.

• Convide outros dois adultos para acompanhar os estudantes na visita guiada.

• Diga aos estudantes que, no dia da visita, estejam uniformizados, estejam com calçados fechados, passem protetor solar, principalmente no rosto e outras partes expostas. Além disso, levem garrafa com água.

• Diga-lhes para não se esquecerem de levar lápis e, se conseguirem carregar, lápis de cor.

• Peça que fiquem concentrados no que vão observar, para que a atividade tenha

potencial para ser discutida em sala de aula, posteriormente.

• Durante a visita, oriente os estudantes a fazerem uma observação minuciosa da planta, acrescentando o máximo de detalhes possível. Eles podem fazer primeiramente um rascunho da planta observada e destacar com lápis de cor onde pintar. Chame a atenção deles para mais detalhes da planta que está sendo desenhada. Diga-lhes para que não toquem nas plantas.

• Caso saibam o nome da planta, podem anotar nas folhas também. Se algum estudante tiver dúvidas na escrita, oriente-o soletrando o nome.

• Em sala de aula, dê um tempo para que os es-

tudantes estruturem o desenho. Se for preciso, disponibilize mais folhas de papel sulfite.

• Peça que se organizem em trios para responder às questões sugeridas na página.

• Se não for possível realizar esta atividade com os estudantes, sugira que observem uma planta da casa deles ou de outro local que frequentam.

• É importante que eles observem plantas reais para o desenho. Sempre que possível, apresente a eles diferentes espécies, de forma que desenvolvam o olhar para a observação de plantas.

OBSERVANDO AS PLANTAS

Lisley observou uma planta no jardim de sua casa e a desenhou.

1. Resposta pessoal. Esta questão tem como objetivo levar os estudantes a perceberem os detalhes de algumas plantas para registrá-los em seus desenhos.

2. Resposta pessoal. O objetivo desta questão é orientar os estudantes na observação e identificação das características das plantas.



Desenho de Lisley.

INFOGRÁFICO CLICÁVEL
CICLO DE VIDA DO TOMATEIRO

1. Observe uma planta no pátio da escola e desenhe-a no caderno.

2. Quais são as cores da planta que você desenhou?

3. Compare a planta que você desenhou com a de um colega. Elas têm cores, formatos e tamanhos iguais?

As plantas, também chamadas vegetais, são seres vivos. Entre outras características, elas nascem, crescem, podem se reproduzir e morrem. Além disso, elas são seres vivos que produzem o próprio alimento.

No planeta Terra existe uma grande variedade de espécies de plantas. Elas podem ter diferentes cores, formatos e tamanhos.

3. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes percebam que as plantas têm diferentes cores, formatos e tamanhos.

154

Observe a imagem a seguir.



Bananeira: pode atingir aproximadamente 3 metros de altura.

Imagens sem proporção entre si.

Bananeiras cercadas de grama no município de Eldorado, em São Paulo, em 2024.

4. Nessa foto há algumas plantas, como a bananeira e a grama. Que planta tem a maior altura? 4. Resposta: Bananeira.

*Explique aos estudantes que 30 m de circunferência corresponde a passar uma corda em volta da base da sequoia e obter 30 metros.

SEQUOIAS-GIGANTES

As sequoias-gigantes estão entre os maiores seres vivos do planeta. Essas árvores podem atingir cerca de 84 metros de altura. A base próxima ao solo pode ter cerca de 30 metros* de circunferência.

Essa espécie é encontrada principalmente nos Estados Unidos e pode viver cerca de 3 500 anos.

1. Quais são as árvores mais comuns na região onde você mora? Se necessário, faça uma pesquisa. 1. Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor. 2. Pesquise a altura que as árvores de sua região podem atingir e compare com a altura da sequoia-gigante.

Sequoia-gigante, no Parque Nacional da Sequoia, na Califórnia, nos Estados Unidos, em 2024.

Sequoia-gigante: pode atingir aproximadamente 84 metros de altura.



2. Resposta pessoal. A resposta depende da altura das árvores da região onde os estudantes vivem.

Destaques BNCC

• Na atividade 4 desta página, chame a atenção dos estudantes para as características morfológicas das plantas, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade EF02CI04.

• Ao observar a primeira foto desta página e responder à atividade 4, espera-se que os estudantes identifiquem, por meio das indicações, que a grama é uma planta rasteira e a bananeira, tem altura é superior à da grama.

• Em seguida, leia com a turma o texto “Sequoias-gigantes”. Usando um mapa-múndi, mostre a localização dos Estados Unidos. Aproveite a seção para estabelecer uma relação com o componente curricular de Matemática, pois trata de medida de altura, circunferência e comparação entre medidas. Verifique o que os estudantes já sabem sobre o assunto.

• Na questão 2, quando os estudantes fizerem as comparações das alturas das árvores com as sequoias-gigantes, é possível trabalhar o conceito de subtração.

• Se possível, considerando a faixa etária da turma, escolha um vídeo que apresente as sequoias (pode ser um vídeo do Parque das Sequoias) e reproduza-o para eles, levando-os a perceber a grandiosidade dessas árvores.

• Leve para a sala de aula imagens de outras plantas para que os estudantes observem a forma e a cor delas e percebam a diversidade de formatos e cores entre as plantas.

Resposta

1. O objetivo desta questão é levar os estudantes a conhecerem ou reconhecerem árvores da região onde a escola está localizada. Dessa forma, as respostas dependem justamente da localização da escola. Para isso, e se julgar pertinente, faça a pesquisa com eles.

Destaques BNCC

• As questões desta página chamam a atenção dos estudantes para os locais onde as plantas se desenvolvem, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI04**.

• Pergunte aos estudantes em que locais eles esperam encontrar plantas. Questione-os sobre a presença de plantas em ambientes aquáticos ou sobre outras plantas em outros ambientes.

• Peça a eles que observem as plantas aquáticas mostradas nas fotos. Depois, abra uma roda de conversa orientada pela questão 6.

Mais atividades

• Solicite aos estudantes que levem para a aula uma foto de uma planta terrestre e outra de uma planta aquática que considerem bonitas – podem ser recortadas de jornais e revistas ou obtidas em *sites*. Peça também que façam uma pesquisa sobre essas plantas e compartilhem as informações e as fotos com os colegas.

• Esse procedimento de apresentação de informações pode ser articulado com textos escritos, projetados em *slides* produzidos pelos estudantes, em horário de aula ou extraclasses, e que permitam acesso à tecnologia. Caso isso não seja possível, oriente-os a produzir cartazes com as informações e fazer uma apresentação em uma roda de conversa.

5. Resposta pessoal. O objetivo desta questão é fazer um levantamento da variedade de plantas terrestres conhecidas pelos estudantes.

As plantas podem ser encontradas nos mais variados ambientes.

Existem as que vivem sobre o solo, outras, na água. Há também aquelas que se fixam em outras plantas, como as orquídeas e as bromélias.

As plantas que vivem sobre o solo são chamadas **terrestres**.

5. Diga o nome de uma planta terrestre que você conhece.

As que vivem na água são chamadas **aquáticas**. Elas podem ficar totalmente submersas, como a elódea, ou na superfície da água, sem afundar, como o aguapê.



Representação de ambiente em que plantas podem ser encontradas.

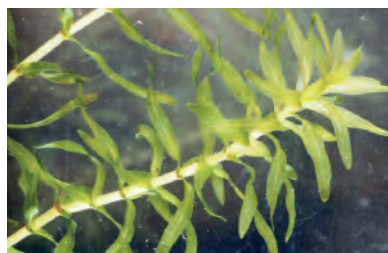
Imagem com elementos sem proporção entre si.

Aguapê: pode atingir aproximadamente 1 metro de altura.



Aguapês.

Elódea: pode atingir aproximadamente 76 centímetros de altura.



Elódea.

6. Você conhece outra planta aquática? Se sim, qual?

156

6. Resposta: Os estudantes podem citar nenúfar ou ninfeia, vitória-régia, alface-d'água, entre outras.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Classificar as plantas de acordo com o ambiente em que elas vivem.

Como proceder

• Aproveite as questões das páginas 156 e 157 para evidenciar se os estudantes conhecem plantas que vivem em ambientes diversos e se conseguem classificá-las em fixas no solo, aquáticas ou fixas em outras plantas. Anote na lousa as respostas deles, orientando-os a separá-las nessas três classificações. Para isso, construa um quadro como o apresentado a seguir.

Classificação das plantas

Fixa no solo	Aquática	Fixa em outra planta

• Caso algum estudante classifique de forma equivocada alguma planta, oriente-o a refletir sobre sua resposta por meio de questionamentos. Peça também ajuda aos outros estudantes da sala para ajudarem na classificação.

• Ao fim do estudo destas páginas, peça-lhes que escrevam no caderno os nomes das plantas citadas por todos, de acordo com a classificação.

Além das plantas terrestres e das aquáticas, existem as que vivem fixas em outras plantas, como a barba-de-velho.

Barba-de-velho: pode atingir aproximadamente 6 metros de altura.



Árvore com a planta barba-de-velho fixa em seus galhos.

Imagens sem proporção entre si.

ORQUÍDEAS

Um exemplo de planta que pode viver sobre outras, sem prejudicá-las, é a orquídea. Ela utiliza outras plantas como suporte, recebendo luz e umidade por meio delas e é conhecida por sua beleza e pelas cores de suas flores.

Orquídea: pode atingir aproximadamente 60 centímetros de altura.

Orquídeas.



157

- Mostre a foto da barba-de-velho e da orquídea e pergunte o que essas duas plantas têm em comum. Explique que ambas vivem sobre outras plantas. Leve os estudantes a refletirem sobre os desafios que uma planta enfrenta por não estar fixada ao solo, como a falta de água e de nutrientes. Explique que algumas plantas, como o cipó-chumbo, são parasitas, pois vivem sobre outras plantas e retiram água e nutrientes delas.
- Leia com a turma o texto sobre as **orquídeas**. Caso seja possível, leve algumas plantas dessa espécie para que os estudantes realizem uma atividade de observação direta ou, se possível, leve-os a um orquidário.

Mais atividades

- Se algum estudante tiver uma ou mais orquídeas em casa, oriente uma atividade em conjunto com um adulto para que tirem uma foto e enviem para a escola, para que possa ser compartilhada com os colegas. Para isso, envie uma mensagem na agenda dos estudantes com a tarefa solicitada para que os pais ou responsáveis tenham conhecimento.
- Combine uma data para que os registros sejam encaminhados e promova uma exposição de imagens de orquídeas cultivadas na casa dos estudantes.
- Projete as imagens para que todos conheçam a variedade de orquídeas que podem ser cultivadas.
- Solicite aos estudantes que organizem as imagens, agrupando-as segundo critérios por eles elencados, como local em que está fixa (vaso ou outra planta), cores, formatos.

Amplie seus conhecimentos

• PURVES, William K. *et al. Vida: a ciência da biologia*. Tradução de Ana Paula Somer Vinagre *et al.* 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Com esse livro, é possível conhecer aspectos da Biologia para trabalhar conceitos-chave a respeito dos seres vivos, tudo com exemplos atuais. Ao abordar as plantas, os autores fornecem imagens detalhadas e textos aprofundados.

Destaques BNCC

• A atividade **1** trabalha a investigação dos elementos de um ambiente cotidiano representado em desenho, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 2**.

• As atividades **1** e **2** trabalham o conhecimento a respeito do que caracteriza um ser vivo, incluindo características como tamanho, forma e cor, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI04**.

• Retome com a turma as características das plantas estudadas antes de iniciar a atividade **1**.

• Solicite aos estudantes que observem e descrevam as imagens da atividade **1e**, em seguida, respondam às questões. No item **b**, caso não citem os seres vivos microscópicos, informe a eles que, além dos seres que podem ser observados na casa de Valéria, existem outros que podem ser vistos apenas com a ajuda desse instrumento.

• Envie uma mensagem na agenda dos estudantes pedindo aos pais ou responsáveis que escrevam em uma folha de papel os nomes de alguns seres vivos que existem nas suas residências. Isso é importante para que eles saibam como os conteúdos vêm sendo trabalhados na escola. Caso apresentem algum equívoco na resposta, oriente-os a analisar as características dos seres citados, de forma a confrontá-las com as dos seres vivos – nascem, crescem, podem se reproduzir e morrem.

1. a) Resposta: Espera-se que os estudantes pintem a mangueira, a grama, a alface, a planta jade, a violeta e as plantas aquáticas.

ATIVIDADES

1. Observe alguns dos seres vivos que existem na casa de Valéria.



Partes da casa de Valéria, com plantas e animais.

Imagens com elementos sem proporção entre si.

a) Pinte as palavras que representam cada planta que existe na casa de Valéria. 2. a) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que as flores apresentam pétalas com formatos e cores diferentes.

b) Escreva os nomes de outros seres vivos que existem na casa de Valéria.

1. b) Resposta: Espera-se que os estudantes escrevam seres humanos, peixes, gato, cachorro, pássaro, seres vivos microscópicos, entre outros.

2. Juliano levou dois vasos com violetas para a escola.



Vaso 1 com violetas.



Vaso 2 com violetas.

a) Escreva em seu caderno as diferenças entre as violetas dos vasos **1** e **2**.

b) Em sua casa tem alguma planta em um vaso? Se sim, escreva em seu caderno o nome dela.

2. b) Resposta pessoal. Esta questão tem como objetivo verificar se os estudantes conhecem nomes de plantas que são cultivadas em vasos e que podem ser encontradas nas residências.

158

• Comente com os estudantes que a violeta é uma planta que apresenta cores e formatos diferentes. Chame a atenção deles para como as flores das plantas dos dois vasos são diferentes entre si.

• Pergunte se já viram violetas de cores diferentes das apresentadas na atividade **2** e peça-lhes que comentem com os colegas.

• Se for possível, leve para a sala de aula um ou mais vasos com plantas de mesma espécie como a violeta, para que observem diferenças nas cores e nos formatos das flores.

3. Leia a tirinha que apresenta uma planta brasileira.



BECK, Alexandre. Armandinho nove. Florianópolis: A. C. Beck, 2016. p. 84.

a) Se houver na tirinha palavras que você desconheça, **USO DO DICIONÁRIO** procure no dicionário o significado delas.

3. a) Resposta pessoal. Auxilie os estudantes a usarem o dicionário, se necessário.

b) Que planta a tirinha menciona?

3. b) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que a tirinha aborda uma árvore chamada pau-brasil.

c) Que assuntos são abordados na tirinha sobre essa planta?

d) Pinte o quadrinho com a cor que se assemelha à madeira do pau-brasil. 3. d) Resposta: Espera-se que os estudantes pintem o quadrinho com a cor vermelha.

e) Marque um X no motivo que levou o ser humano a explorar o pau-brasil até quase levá-lo à extinção.

3. e) Resposta: Os estudantes devem assinalar "Extraírem tintura de seu caule."



Fruto do pau-brasil.



Flores do pau-brasil.



Caule do pau-brasil.

☐

Extraírem seus frutos.

☐

Extraírem tintura de seu caule.

☐

Extraírem suas flores.

3. c) Resposta: Espera-se que os estudantes mencionem que o nome Brasil veio da existência dessa árvore que era muito comum em nosso país e quase foi extinta em razão da exploração.

Imagens sem proporção entre si.

159

(Continuação)

estratégia de estudo de **uso do dicionário** contribui para ampliação do vocabulário dos estudantes e o desenvolvimento de habilidades de identificação e reconhecimento de novas palavras. Incentive-os a utilizar o dicionário frequentemente.

• Disponibilize sobre sua mesa alguns exemplares de dicionário, caso seja necessário, para que os estudantes procurem os significados de palavras da tirinha que não conhecem. Oriente-os na busca pelas palavras considerando a forma de acessar o dicionário por meio das iniciais das palavras e a ordem em que são apresentadas.

• Para o item **b**, verifique se os estudantes reconhecem a planta a que a tirinha se refere por meio da leitura em dupla. Caso tenham dificuldades, comente que a personagem menciona o nome da árvore já no primeiro quadrinho. Diga-lhes para localizá-lo e grifá-lo.

• O item **c** exige uma interpretação da temática abordada na tirinha. Deixe que a dupla converse entre si para verificar se consegue responder ao item.

• Para a escolha do lápis de cor que representa a cor do pau-brasil, no item **d**, os estudantes podem comparar com a

parte interna do tronco, como aparece no segundo quadrinho. Porém, caso não tenham uma cor próxima, podem usar qualquer tonalidade de vermelho.

• No item **e**, além de apresentar possíveis motivos da exploração do pau-brasil, verifique se os estudantes perceberam que diferentes partes da planta foram apresentadas nas fotos. Aproveite para destacar que o pau-brasil também era valioso por ser uma madeira densa, resistente e de alta qualidade, muito apreciada na fabricação de móveis e instrumentos musicais, o que intensificou sua exploração.

Destaques BNCC

• Na atividade **3**, entre outros aspectos, trabalha-se a investigação dos elementos que constituem a abordagem histórica de nosso país, de modo a aguçar a curiosidade dos estudantes, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 2**.

• Estudar uma das características do pau-brasil, como a cor do caule e conhecer outras partes (frutos e flores), contribui para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI04**. Além disso, os estudantes entrarão em contato com algumas partes dessa planta e os motivos que levaram à sua devastação, articulando características da habilidade **EF02CI06**.

• A atividade contempla o tema contemporâneo transversal **Educação ambiental**, pois retoma e aprofunda a questão do desmatamento para extração do caule.

• Antes de iniciar o desenvolvimento da atividade, pergunte aos estudantes se eles, somente observando as imagens da tirinha, já identificam o assunto a ser abordado.

• Em seguida, reúna-os em duplas para o desenvolvimento da atividade, de modo que possam esclarecer dúvidas uns com os outros, bem como trocar ideias.

• Oriente-os, na resolução do item **a**, a grifar ou conotar as palavras que não conhecem o significado. A **(Continua)**

Destaques BNCC

• A atividade 4 propõe uma visita guiada em que os estudantes analisarão características das plantas como tamanho, forma e cor, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI04**.

• A abordagem requer investigação dos elementos de um ambiente cotidiano, exercitando a curiosidade e o desenvolvimento intelectual dos estudantes, que representarão suas observações por meio de desenhos, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 2**.

• Na atividade 4, é apresentado um roteiro para a realização da visita guiada. Realize as adequações necessárias para se ajustar à realidade dos estudantes e da escola.

• Elabore, em conjunto com a direção da escola, um termo de autorização para que os pais ou responsáveis assinem liberando os estudantes para a visita guiada.

• Providencie o material antecipadamente e oriente os estudantes sobre a abordagem da atividade apresentando algumas regras para que ocorra a visita. Diga-lhes para não se esquecerem de entregar a autorização assinada pelos responsáveis.

• Para o dia da visita, convide outros dois adultos para acompanhar. Oriente os estudantes que estejam uniformizados, com calçados fechados e passem protetor solar, principalmente no rosto e em partes do corpo que ficarem expostas.

Mais estratégias

Caso algum estudante tenha deficiência física ou mobilidade reduzida, planeje antecipadamente o encaminhamento para sua participação ativa na visita guiada. Pesquise a acessibilidade do local, verifique a possibilidade de transporte adequado e a necessidade de um acompanhante para compor a equipe.

4. Com a ajuda do professor, você e seus colegas podem organizar uma visita guiada a uma praça ou parque do município onde moram em que haja plantas de diferentes formatos e tamanhos. Para isso, sigam o roteiro.
 - A. Decidam qual dos ambientes será visitado e quem serão os responsáveis para acompanhar vocês.
 - B. Levem folhas de papel avulso para representar as observações (três ou mais).
 - C. Com a ajuda dos responsáveis, escolham duas ou três plantas que vocês conseguirem identificar.
 - D. Sem tocar nas plantas, anotem os nomes delas e representem-nas por meio de desenhos, uma em cada folha avulsa.
 - E. De volta à escola, organizem uma exposição dos desenhos na sala de aula.
 - F. Convidem estudantes de outras turmas para apreciar a exposição.
 - G. Expliquem para os visitantes o motivo da escolha da planta para representar, o que lhes chamou mais a atenção e o que sabem sobre ela.
 - H. Em um dia e horário combinados com o professor, façam um debate para avaliar a atividade, verificando o que deu certo, o que deu errado, o que pode melhorar e como foi a exposição dos desenhos.



PELO BRASIL

MAPA CLICÁVEL

MAPA DAS PLANTAS NATIVAS DO BRASIL

Mandacaru é uma planta nativa do nosso país

O mandacaru é uma planta encontrada, naturalmente, no Nordeste brasileiro. Ela sobrevive à seca devido à sua capacidade de captar e reter água. Seu nome vem do tupi "*mãdaka'ru*" ou "*íamanaka'ru*", que significa "espinhos agrupados danosos".

As folhas são modificadas na forma de espinhos, que ajudam a evitar a perda de água para o ambiente e na proteção contra predadores. Seus frutos e flores servem de alimento para animais, como aves e abelhas.

Mandacaru: pode atingir aproximadamente 10 metros de altura.



RUBENS CHAVES/PULSAR IMAGENS

■ Mandacarus no município de Itatim, na Bahia, em 2025.

160

4. Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.

Resposta

4. Resposta pessoal. O objetivo desta questão é a ocorrência de uma visita guiada em que os estudantes observem e registrem por meio de desenhos plantas presentes em uma praça ou um parque do município em que residem. Com a exposição e a explicação, espera-se que eles desenvolvam a argumentação. Peça-lhes que, se possível, fotografem as plantas observadas.

• A seção **Pelo Brasil** apresenta uma planta nativa do Brasil, da Região Nordeste. Especificamente na foto, é mencionado o município de Itatim, na Bahia. Mostre aos estudantes em um mapa

do Brasil onde se localiza o estado da Bahia e o município em questão. Se considerar pertinente, mostre no mapa em quais outros estados o mandacaru é muito presente, ressaltando que o mesmo estado pode ter muitos tipos diferentes de vegetação.

• Informe aos estudantes que plantas nativas são aquelas encontradas naturalmente em um local, então uma planta nativa do Brasil é encontrada naturalmente em nosso país, sem a necessidade de cultivo, como será estudado em tópicos subsequentes.

Alguns locais onde as plantas são cultivadas

Algumas plantas são cultivadas em vasos, como as violetas que Juliano levou para a sala de aula. Na cena a seguir, são apresentados dois locais onde as plantas são cultivadas na casa de Lucas.

Imagem com elementos sem proporção entre si.



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

LEONARDO DE MOURA AMARAL/ARQUIVO DA EDITORA

Jardim e pomar da casa de Lucas.

1. Resposta: Os estudantes devem sublinhar nos balões de falas as palavras **jardim** e **pomar**.

1. Na cena, foram apresentados nomes de dois locais onde as plantas são cultivadas. Sublinhe as palavras que indicam esses locais.

SUBLINHAR

2. Qual é o nome do local onde, geralmente, cultivam-se plantas com flores?

2. Resposta: **Jardim ou plantação.**

3. Qual é o nome do local onde, geralmente, cultivam-se plantas que produzem frutas?

3. Resposta: **Pomar ou plantação.**

4. Como você e sua família poderiam cultivar plantas?

4. Resposta pessoal. Os estudantes podem mencionar que poderiam cultivar plantas em vasos, floreiras, jardins, pomares, hortas ou mesmo em plantações.

161

Destaques BNCC

• As questões desta página trabalham os locais onde as plantas podem ser cultivadas, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI04**.

Atividade preparatória

• Forme grupos com três estudantes. Para cada grupo, distribua três imagens de plantas cultivadas para diferentes finalidades, com os seus respectivos nomes. Coloque um cartaz próximo à lousa com imagens de diferentes produtos feitos de matéria-prima vegetal, como papéis, móveis, saladas, sucos, sorvetes, arranjos de flores, roupas, chás e medicamentos. Deixe um espaço em branco ao lado de cada imagem. Peça a um estudante de cada grupo que relacione uma imagem de planta com um produto mostrado no cartaz e cole essas imagens no espaço em branco. Em seguida, revise com a turma se todas as relações foram feitas corretamente e discuta outros exemplos de plantas que servem como matéria-prima para a fabricação de produtos.

• Para que os estudantes identifiquem os locais na cena, deverão ler os textos dos balões, desenvolvendo a compreensão de textos. A estratégia de estudo de **sublinhar** contribui para o desenvolvimento de habilidades de leitura, identificação das informações mais importantes em um texto e fixação delas.

• Proponha aos estudantes a observação da imagem e a leitura dos balões de fala. Em seguida, pergunte a eles qual é a diferença entre um jardim e um pomar. A depender das respostas, explique que a diferença está no tipo de planta. Leve-os a perceber que, no jardim, elas geralmente têm flores coloridas, pois o objetivo é ornamental, enquanto, no pomar, as plantas geralmente dão frutos comestíveis, pois o objetivo é a produção de frutas.

• Na atividade 4, deixe os estudantes se expressarem livremente destacando atitudes que podem ajudar no cultivo de plantas em casa. Aproveite para salientar a necessidade de contato das plantas com a luz solar e a água.

Destaques BNCC

• As questões desta página abordam um dos locais onde as plantas se desenvolvem, contribuindo para a ampliação da habilidade **EF02CI04**.

• Leve os estudantes a observarem as plantas da foto, que retrata outro tipo de cultivo, a horta. Pergunte se eles sabem o nome desse cultivo.

• Liste na lousa os nomes das plantas que foram citadas na resposta da atividade 6. Em seguida, peça a eles que identifiquem a parte da planta utilizada na alimentação. Vocês podem produzir um quadro na lousa, como o apresentado a seguir. Acolha respostas viáveis que não sejam o padrão esperado, como o consumo dos talos de alface, que podem ser práticas alimentares de algumas famílias. Confira as respostas apresentadas pelos estudantes.

Plantas cultivadas em hortas

Nome da planta	Parte utilizada na alimentação

• Explique como funcionam as hortas comunitárias, locais para o plantio de hortaliças, onde as pessoas podem ter acesso a alimentos naturais, cultivados sem o uso de agrotóxicos.

Atitude legal

Frutas e hortaliças são fontes de vitaminas e minerais e devem ser ingeridas diariamente para a manutenção da saúde.

Incentive os estudantes a incluírem esses alimentos em sua dieta e a provarem o que ainda não tenham degustado. Acolha as diferenças, verificando os estudantes que já consomem frutas e partes de plantas e outros que não gostam de ingerir esses alimentos. Se

As plantas podem ser cultivadas em diferentes locais, como o jardim e o pomar. Além desses locais, podem ser cultivadas em hortas e plantações.

A **horta** é um local onde são cultivadas plantas utilizadas como alimentos ou temperos, como cebolinha, coentro, alface, almeirão, couve, tomate, pimentão e abóbora. O espaço ocupado pelas hortas geralmente é menor do que o das plantações.



1 Horta na cidade de Curitiba, no Paraná, em 2025.

5. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes mencionem locais onde hortas são cultivadas, como na casa deles, na escola e em bairros (de maneira comunitária).

5. Você já teve contato com uma horta? Onde?

6. Cite os nomes de duas outras plantas que são cultivadas em hortas.

7. Você costuma comer plantas que são cultivadas em hortas? Quais?

7. Resposta pessoal. O objetivo desta questão é evidenciar se os estudantes identificam plantas que são utilizadas na alimentação, bem como conhecer seus hábitos alimentares.



É importante incluir frutas e hortaliças em sua alimentação.

162

6. Resposta: Os estudantes podem citar plantas, como repolho, cenoura, rabanete e beterraba.

considerar pertinente, proponha desafios para a turma, como provar uma nova fruta, verdura ou legume por semana, durante determinado intervalo de tempo.

Mais atividades

- Caso haja alguma horta comunitária no município da escola, verifique a possibilidade de fazer uma visita guiada com o responsável pelo espaço e com a autorização da direção da escola.
- Providencie o termo de autorização para que os pais ou responsáveis assinem, liberando a saída dos estudantes e providencie um transporte seguro para o deslocamento.

- Antecipadamente, planeje com os estudantes a visita guiada. Oriente-os a, em folhas de papel avulsas, confeccionar um quadro como o apresentado nestas orientações ao professor.
- Para a visita, oriente os estudantes a estarem uniformizados, com calçados fechados e com protetor solar. Convide outros dois adultos para acompanhar.
- Durante a visita, caso os estudantes tenham dúvidas sobre que parte da planta é utilizada na alimentação, oriente-os a solicitar ajuda à pessoa responsável.

8. Resposta pessoal. O objetivo desta questão é levar os estudantes a relacionarem o conteúdo estudado ao cotidiano deles. Caso seja preciso, oriente-os a fazer uma pesquisa.

Nas **plantações** geralmente são cultivadas plantas, como arroz, café, soja, milho, feijão, mandioca e cana-de-açúcar.

8. Cite uma planta que é cultivada em plantações no município onde você mora.



Planta de milho: pode atingir aproximadamente 2 metros de altura.

Plantação de milho no município de Passira, em Pernambuco, em 2025.

Existem plantações em que são cultivadas árvores frutíferas de mesma espécie em grande quantidade.

O Brasil é um grande produtor de frutas, como laranja, banana, coco, limão, maçã, manga, tangerina e uva. Parte dessa produção é vendida a outros países.

9. Você já viu uma plantação de árvores frutíferas? Que plantação era essa?



Tangerineira: pode atingir aproximadamente 4 metros de altura.

Imagens sem proporção entre si.

Plantação de tangerinas no município de Piedade dos Gerais, em Minas Gerais, em 2024.

Plantações de árvores frutíferas de diferentes espécies e em pequenas quantidades são conhecidas como **pomares**.

9. Resposta pessoal. O objetivo desta questão é levar os estudantes a expressarem sua vivência com relação ao conteúdo abordado na unidade.

Destaques BNCC

• As questões desta página trabalham os locais onde as plantas se desenvolvem, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI04**.

• Antes de iniciar o estudo do texto desta página, explique aos estudantes que há outro tipo de cultivo de plantas, voltado para o comércio ou para a subsistência familiar. Nesse caso, a quantidade de plantas cultivadas é maior do que em hortas e pomares. Mostre as fotos e investigue o conhecimento prévio deles. Informe que são plantações, especificamente, de milho e de tangerinas (também conhecidas como mexericas, bergamotas, mimosas ou poncãs, a depender da região).

• Leia o texto com a turma e, na atividade 9, informe que árvore frutífera é a que produz frutas.

• Explique os cuidados necessários no cultivo de plantas, tais como irrigação, adubação, retirada de ervas daninhas, proteção contra pragas e a escolha do melhor local. Pergunte se os estudantes já plantaram ou viram alguém plantando uma planta e quais foram os cuidados observados.

Amplie seus conhecimentos

• MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. *História das agriculturas no mundo: do Neolítico à crise contemporânea*. São Paulo: Ed. Unesp, 2010.

Esse livro, com teor histórico, traz para o debate a crise da economia mundial, enraizada na instauração da concorrência, desconsiderando as heranças agrárias das diferentes regiões do mundo. Para essa abordagem, os autores discorrem sobre uma estratégia que permite desenvolver a agricultura camponesa de pequenos produtores para impulsionar a economia.

• Caso julgue pertinente, compartilhe alguns fatos do texto a seguir que dizem respeito ao cultivo do trigo.

PROTOAGRICULTURA E DOMESTICAÇÃO

No Oriente Médio, os primeiros surgimentos de trigo einkorn (*Triticum monococcum*) e de trigo amidoreiro (*Triticum dicoccum*), completamente domesticados, datam de 9.500 anos antes da presente Era. A domesticação da cevada, da ervilha, da lentilha, do grão-de-bico, da ervilhaça, do cizirão (ervilha-de-cheiro) e do linho parece ter sido conseguida há cerca de 9.000 anos. No que se refere aos animais, a domesticação do cachorro remonta há 16.000 antes da presente Era, sendo a cabra 9.500 anos, o porco 9.200 anos, a ovelha 9.000 anos, os bovinos 8.400 anos e o asno 5.500 anos. Para que tivessem sido domesticados nesses períodos, foi preciso que a protocultura e a protocriação de formas ainda selvagens dessas plantas e desses animais tivessem começado anteriormente, há dezenas ou até mesmo muitas centenas de anos.

Em geral admite-se que as primeiras sementeiras aconteceram de forma acidental, próximas às moradias, em lugares de debulha e de preparo culinário dos cereais nativos. [...]

MAZOYER, M.; ROUDART, L. *História das agriculturas do mundo: do Neolítico à crise contemporânea*. São Paulo: Ed. Unesp; Brasília: NEAD, 2010. p. 103-105.

Vítor planta rabanetes. As cenas a seguir mostram como ele plantou algumas sementes de rabanete e os cuidados que teve para que essa planta crescesse e se desenvolvesse. **Professor, professora: As legendas das imagens não foram inseridas para não comprometerem a realização da atividade.**

Imagens com elementos sem proporção entre si.

A.



B.



C.



D.



ILUSTRAÇÕES: LEONARDO DE MOURA AMARAL/ARQUIVO DA EDITORA

10. Agora, escreva em cada quadrinho a letra referente ao cuidado que Vítor teve com as plantas.

☐

Vítor irrigou diariamente o solo no qual plantou as sementes, tendo os cuidados necessários para não o encharcar.

☐

Vítor plantou algumas sementes de rabanete em solo fofo e adubado.

☐

10. Resposta: Os estudantes devem inserir a letra **B** no quadrinho que descreve o primeiro cuidado; a letra **A** no do segundo cuidado; a letra **D** no Depois de um mês do plantio, Vítor colheu os rabanetes. do terceiro, e a letra **C** no do quarto cuidado.

☐

Após alguns dias, Vítor retirou as plantas que nasceram entre os rabanetes e que estavam prejudicando o desenvolvimento deles.

164

• Explique aos estudantes que a agricultura se desenvolveu de modo independente em diversas partes do mundo, incluindo os países da América, há milhares de anos.

• Solicite-lhes que formem duplas e peça que observem cada um dos quadros e apresentem uma descrição deles. Em seguida, motive-os a contar a história que se passa. Verifique se eles compreenderam a temática central, que são as técnicas de plantio e cultivo.

• Explique aos estudantes que, nos casos observados, **irrigar** significa “regar”, “molhar com água” e que **encharcar** é o mesmo que “colocar água em excesso”.

11. Resposta pessoal. O objetivo desta questão é levar os estudantes a exporem sua vivência com relação ao conteúdo abordado.

11. Você já cultivou alguma planta? Qual?

12. Que cuidados você teve ao cultivar essa planta?

12. Resposta pessoal. Os estudantes podem citar regar a planta, retirar pragas, deixá-la em local que recebe luz solar no período da manhã, adubar quando necessário, entre outros cuidados.

HIDROPONIA

Existe uma técnica de cultivo de plantas que não utiliza o solo, chamada hidroponia. Nessa técnica, o solo é substituído por água e **nutrientes**.

Nutrientes: substâncias essenciais para o bom desenvolvimento dos seres vivos.

Alface: pode atingir aproximadamente 30 centímetros de altura.



Cultivo de alface hidropônica no município de Ipiúá, em São Paulo, em 2025. As raízes dessas plantas ficam em contato com a água e os nutrientes, que circulam pelos canos.

O cultivo de plantas por hidroponia favorece o controle de doenças.

Uma das plantas mais cultivadas com essa técnica é a alface.

13. Você já teve contato com uma alface hidropônica? Onde? Comente com os colegas.

13. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que já viram uma alface hidropônica à venda em supermercados. Permita que conversem entre si destacando detalhes que observaram nessas plantas.

Mais atividades

• Caso julgue pertinente, para complementar as atividades **11** e **12**, proponha aos estudantes que plantem grãos de feijão, com foco nos cuidados em relação à disponibilidade de água e à luminosidade.

Materiais

- grãos de feijão;
- terra;
- pote de plástico reutilizado.

Procedimentos

- Peça a cada estudante que coloque um pouco de terra umedecida em um recipiente plástico e, nela, um grão de feijão, deixando em local ensolarado e mantendo a terra sempre úmida.
- Oriente-os a observarem e anotarem o que muda a cada dia, durante uma semana. Os resultados devem ser discutidos em duplas. Eles devem, inclusive, avaliar os cuidados que tiveram com a semente durante o processo de germinação.
- De acordo com o que for possível, as mudas podem ser replantadas na escola ou devolvidas aos estudantes.

• Com o auxílio das questões, inicie o estudo do assunto desta página com uma breve discussão sobre como cuidar das plantas. Deixe que os estudantes se expressem e ensinem uns aos outros vários desses cuidados.

• Leia o texto com a turma e discuta por que o cultivo por **hidroponia** é interessante. Verifique se eles compreendem que a hidroponia favorece o controle sobre os nutrientes oferecidos às plantas e sobre algumas pragas que podem prejudicar o cultivo convencional.

• Aproveite para comentar com os estudantes sobre a importância do desenvolvimento de tecnologias para ampliar a produção e obter melhores

produtos. Diga-lhes que o ser humano investiga e desenvolve diferentes técnicas de cultivo, considerando os recursos tecnológicos disponíveis para implementá-las no cultivo de plantas, por exemplo.

• Comente que existem registros antigos que mostram o uso de técnicas similares às da hidroponia utilizadas atualmente. Diga-lhes que o termo **hidroponia** foi utilizado pela primeira vez em 1940 pelo dr. William Frederick Gericke (1882-1970), da Universidade da Califórnia.

• Se possível, leve para a sala de aula uma alface hidropônica para que os estudantes observem a forma como é comercializada e a presença de substrato em suas raízes.

Destaques BNCC

- A valorização dos jardins botânicos e de suas funções na conservação do meio ambiente promove a construção do conhecimento e contribui para o desenvolvimento da **Competência geral 1** e do tema contemporâneo transversal **Educação ambiental**.
- A questão desta página apresenta um dos locais onde as plantas se desenvolvem, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI04**.

Atividade preparatória

- Se julgar pertinente, leve os estudantes para o laboratório de informática da escola e, juntos, façam uma visita virtual a outros jardins botânicos brasileiros.
 - JARDIM Botânico de Bauru. Disponível em: <https://www.jardimbotanicobauru.com.br>. Acesso em: 25 jul. 2025.
 - JARDIM Botânico de São Paulo. Disponível em: <http://s.ambiente.sp.gov.br/jardimbotanico/tourvirtual/index.html>. Acesso em: 25 jul. 2025.
- Peça aos estudantes que, em duplas, conversem sobre a importância de jardins botânicos. Espera-se que eles cheguem à conclusão de que os jardins botânicos são importantes para a preservação das espécies de plantas e para a construção do conhecimento, pois são centros de pesquisa e divulgação.

JARDIM BOTÂNICO

Em algumas cidades existem jardins botânicos, que são locais de conservação e exposição de diversas espécies de plantas.

Nos jardins botânicos podem ser cultivadas plantas originárias de várias regiões do mundo. Nesses locais, as plantas são cultivadas, estudadas e observadas.

No Brasil, destaca-se o Jardim Botânico do Rio de Janeiro que, atualmente, tem cerca de 7 200 espécies de plantas. Criado em 1808, com o objetivo de cultivar plantas originárias da Índia e de outras partes do mundo, esse local foi aberto à visitação por volta de 1822.



Palmeira-imperial: pode atingir aproximadamente 40 metros de altura.

Palmeiras-imperiais no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, no Rio de Janeiro, em 2024.

1. Você já visitou um local em que plantas são cultivadas para estudo, como um jardim botânico? Se sim, explique para um colega como é esse local.

EXPLICAR A UM COLEGA

166

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes apresentem suas experiências sobre visitas a locais de cultivo de plantas, como o jardim botânico.

- Pergunte aos estudantes se eles já visitaram um jardim botânico e, em caso afirmativo, incentive-os a contar a experiência. Depois, leia o texto com a turma. Comente com os estudantes que o Jardim Botânico (ou Real Horto) foi criado para aclimatar espécies de todas as partes do mundo. Porém, havia a preocupação em trazer a planta de chá indiana. A proposta era criar um Jardim de Aclimação destinado a introduzir no Brasil a cultura de especiarias das Índias orientais.
- A estratégia de estudo **explicar a um colega** contribui para o desenvolvimento de habilida-

des de síntese, elaboração de raciocínio, relação entre conteúdos, comunicação e socialização. Oriente os estudantes a refletirem sobre o assunto estudado.

- Comente com eles que podemos considerar os jardins botânicos uma tecnologia desenvolvida pelo ser humano para cultivar plantas que se desenvolvem em locais em que as condições de temperatura e umidade são diferentes. Isso permite que tenhamos acesso e conhecimento a diferentes plantas por meio de observação direta.

ATIVIDADES

1. b) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que identificaram a horta observando a Magali cuidando das couves-flores, plantas que servem de alimento para o ser humano e, geralmente, são cultivadas em hortas.

1. Observe a tirinha a seguir. Confira nas **orientações ao professor** sugestões de uso dessas atividades como instrumento de avaliação.



Maurício de Sousa. Tira Turma da Mônica, n. 5943, banco de imagens MSP.

a) Marque um **X** no quadrinho que indica a cena da personagem que está cuidando de uma horta. 1. a) Resposta: Os estudantes devem assinalar o quadrinho que indica a 3ª cena.

☐ 1ª cena.

☐ 2ª cena.

☐ 3ª cena.

b) Como você identificou a horta nessa tirinha? Comente com um colega.

2. Observe a reprodução de uma tela do pintor Vincent van Gogh (1853-1890). Nessa pintura, ele representou a colheita do trigo.



Colheita em Provence, de Vincent van Gogh. Óleo sobre tela, 51 centímetros x 60 centímetros. 1888.

a) Marque um **X** no nome do local em que o trigo geralmente é cultivado. 2. a) Resposta: Os estudantes devem assinalar Plantações.

☐ Hortas.

☐ Pomares.

☐ Plantações.

167

2. Objetivo

- Identificar um local de cultivo de plantas.

Como proceder

- Peça aos estudantes que analisem a pintura e a descrevam. Pergunte qual tipo de cultivo de plantas está representado e como chegaram a essa conclusão. Trata-se de uma plantação, pois a quantidade de plantas é bem grande.

Chame a atenção para o título traduzido para o português da pintura, *Colheita em Provence*. Pergunte se eles sabem o significado desse termo e explique que, na colheita, são retiradas as partes das plantas utilizadas como alimento – nesse caso, a colheita do trigo. Aproveite para conversar com a turma sobre o uso do trigo para fabricação da farinha utilizada na produção de pães, bolos, entre outros.

Destaques BNCC

- As atividades desta página utilizam diferentes formas de linguagem visual para apresentar informações de natureza diversa, em que os estudantes farão interpretações para apresentar seus conhecimentos, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 4**. Além disso, destacam os locais onde as plantas são cultivadas, desenvolvendo a habilidade **EF02CI04**.
- A atividade **2** faz uso de uma obra de arte, valorizando a produção artístico-cultural global, abordagem da **Competência geral 3**.

Acompanhando a aprendizagem

1. Objetivo

- Reconhecer os locais onde as plantas são cultivadas.

Como proceder

- Conduza os estudantes a observarem os quadrinhos e, depois, descreverem as ações de cada personagem, investigando seus conhecimentos prévios. Verifique se eles sabem que a personagem da 3ª cena é chamada Magali e é conhecida por gostar muito de comer, característica importante para compreender o humor da tirinha. Em seguida, eles devem atentar para as ações e escolher uma palavra como tema da tirinha, que pode ser **regar**, **agricultura**, **planta**, entre outras.
- Em todos os quadrinhos são apresentados canteiros com plantas, mas chame a atenção dos estudantes para o canteiro regado pela Magali, que, inclusive, apresenta uma placa identificando a planta, ação recorrente em hortas.

• As situações destacam a importância de cuidados com as plantas, sobretudo relacionados à água, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI05**.

• Forme duplas para a realização da atividade **3**. Em cada dupla, um estudante deve analisar e responder à questão da situação **A** e o outro deve fazer o mesmo com a questão da situação **B**. Verifique se ambos chegaram a conclusões corretas, individualmente. Em seguida, peça a cada um que explique para o colega da dupla a situação analisada.

• Oriente os estudantes a estruturarem e descreverem outras situações que permitam evidenciar cuidados para o desenvolvimento de plantas em vasos, hortas ou pomares. Deixe-os usar a criatividade para apresentar essas situações, porém tenha atenção quanto aos cuidados mencionados por eles com o cultivo de plantas.

• Para que a visita guiada proposta na atividade **4** seja possível, converse com a direção da escola e agende uma visita ao local, de preferência com a supervisão de um guia ou monitor. Solicite a autorização dos pais ou responsáveis dos estudantes para a atividade externa e transporte adequado para todos.

• Providencie material para a realização da visita como folhas de papel avulso para fazer anotações que os estudantes julgarem pertinentes e protetor solar. Peça aos estudantes que, no dia da visita, vistam o uniforme escolar, tênis ou outro sapato fechado e confortável e boné. Não se esqueça de dizer para que passem protetor solar, principalmente no rosto e nas partes do corpo que fiquem expostas.

3. Dê sua opinião em cada situação a seguir.

Imagens com elementos sem proporção entre si.

Situação A



Laura regando as plantas do seu jardim.

Laura umedece o solo das plantas de seu jardim quando necessário, pela manhã ou no fim da tarde.

a) A atitude de Laura é adequada? Por quê?

3. a) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que sim, pois as plantas necessitam de água para crescerem e se desenvolverem. Além disso, esses são os melhores horários para regar as plantas, pois a evaporação da água é menor.

Situação B



Mário cuidando de sua horta.

Mário retirou algumas plantas que estavam prejudicando sua horta.

b) A atitude de Mário é adequada para o desenvolvimento das plantas que cultiva em sua horta? Por quê?

3. b) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que sim, pois algumas plantas podem prejudicar a horta, devendo ser eliminadas para que ocorra o bom desenvolvimento das plantas cultivadas.

4. Se no município onde você mora existe jardim botânico ou **horto florestal**, verifique com um responsável a possibilidade de fazerem uma visita para conhecer as atividades realizadas nesse local. Com antecedência, confira quais são os dias abertos à visitação.

Antes de realizar a visita, pesquise informações desse local e, caso você tenha alguma dúvida, anote-a para perguntar ao responsável que te atender.

horto florestal: local destinado ao cultivo, à preservação e ao estudo de espécies de plantas, principalmente árvores e arbustos.

168 4. Resposta pessoal. Esta atividade tem como objetivo a realização de uma visita guiada. Veja nas **orientações ao professor** sugestões de encaminhamentos para desenvolvê-la.

• Peça a eles que não toquem nas plantas, somente se o guia sugerir ou autorizar. Oriente-os a anotar o nome delas e, se possível, fazer um esquema de observação.

• De volta à escola, organizem-se e façam um debate para avaliarem a atividade da visita, o que deu errado e o que pode melhorar.

Mais estratégias

Caso algum estudante tenha deficiência física ou apresente mobilidade reduzida, planeje antecipadamente o encaminhamento que será feito para sua participação ativa na visita guiada, como a verificação da acessibilidade do espaço, a solicitação de transporte adequado e possibilidade de um acompanhante adulto para compor a equipe.



Representação do cultivo agrícola na arte

A representação de cultivos agrícolas por meio de pinturas e outros tipos de obras de arte é bastante comum. Ao longo da história, diversos artistas representaram as diferentes técnicas e ferramentas utilizadas nas plantações.

Observe a pintura feita pelo artista italiano Angelo Morbelli (1853-1919).



No campo de arroz, de Angelo Morbelli – Coleção particular. Óleo sobre tela, 183 centímetros x 130 centímetros. 1898-1901.

1. Que etapa da produção do arroz foi representada na pintura? Como você chegou a essa conclusão?
2. Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.
2. Você conhece outras obras de arte que retratam o cultivo agrícola? Comente com os colegas.
3. Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.
3. Com a ajuda do professor, faça uma pintura que represente o cultivo agrícola no município ou na região onde você vive. Depois, organize na escola uma exposição das produções da turma.

1. Resposta: A pintura representa a colheita do arroz. Espera-se que os estudantes percebam que as trabalhadoras estão agachadas colhendo a planta já desenvolvida.

169

3. Inicialmente, leve os estudantes até o laboratório de informática para pesquisar pinturas ou fotos que representem atividades agrícolas realizadas no município ou na região onde vivem. Juntos, selecionem até três imagens para imprimir e deixar em um local onde todos possam visualizá-las. Caso haja alguma plantação próximo à escola, organize uma visita ao local, com a devida autorização dos responsáveis pelos estudan-

tes. Para a realização da atividade, reúna-os em um espaço apropriado na escola e forneça a eles pedaços de papel *kraft* ou cartolina, tinta guache e lápis de cor. Oriente-os a pintar, com base nas imagens impressas ou na observação que fizeram próximo à escola, uma cena que represente o cultivo agrícola local. Ao final, organize uma exposição das produções para a comunidade escolar.

Objetivo

- Analisar e fruir uma representação artística sobre o trabalho de cultivo agrícola.

Destaques BNCC

- A análise da pintura favorece o desenvolvimento da **Competência geral 3** ao propor aos estudantes a valorização de uma expressão artística como meio para conhecer aspectos do cotidiano em outras épocas.
- A seção também contempla aspectos da habilidade **EF02HI10** ao incentivar a identificação de modos de trabalho agrícola em outro tempo e espaço com base em diferentes registros.
- O conteúdo também propicia o desenvolvimento do tema contemporâneo transversal **Trabalho** ao propor uma reflexão sobre as representações artísticas do trabalho ao longo da história.

Respostas

2. Espera-se que os estudantes mencionem outras obras de arte que já tenham visto retratando plantações ou colheitas, como obras em livros, filmes, museus ou mesmo murais e pinturas locais. Se possível, apresente alguns exemplos para ampliar o repertório da turma, caso necessário. Utilize, por exemplo, obras de artistas como Vincent van Gogh, Candido Portinari, Tarsila do Amaral e Jean-François Millet.

Objetivos

- Reconhecer os cuidados básicos para o cultivo de plantas.
- Conhecer as etapas necessárias para o plantio de sementes.
- Reconhecer que podemos utilizar materiais reutilizáveis para cultivar plantas.

Destaques BNCC

• A atividade desenvolvida envolve a elaboração de hipóteses, análise experimental e discussão de resultados, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 2**.

• Com a atividade desta seção, é possível levar os estudantes a perceberem que a luz e a água são condições necessárias para a vida das plantas. Este estudo contribui para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI05**.


• Providencie, com a ajuda dos estudantes, as garrafas PET e o restante dos materiais.

• Discuta a questão inicial lembrando os cuidados necessários para o cultivo de plantas que eles já estudaram.

• Auxilie os estudantes, sobretudo nas duas primeiras etapas da atividade, mas deixe que executem sozinhos os últimos passos.

• Peça-lhes que façam observações diárias e, após duas semanas, discutam as questões com a turma.

• Se for possível, fotografem as etapas de desenvolvimento das plantas, para que os estudantes possam retomá-las sempre que julgarem necessário, além de fazer comparações com as dos colegas. Se for possível desenvolver esse procedimento, oriente todos os estudantes a registrarem as fotos nos mesmos dias, por exemplo, no segundo, quarto, sexto, oitavo, décimo etc. dias do desenvolvimento da atividade.



INVESTIGUE E COMPARTILHE

1. Em que outros locais, além dos estudados, podemos cultivar plantas?

1. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam vasos e outros recipientes.

MATERIAIS

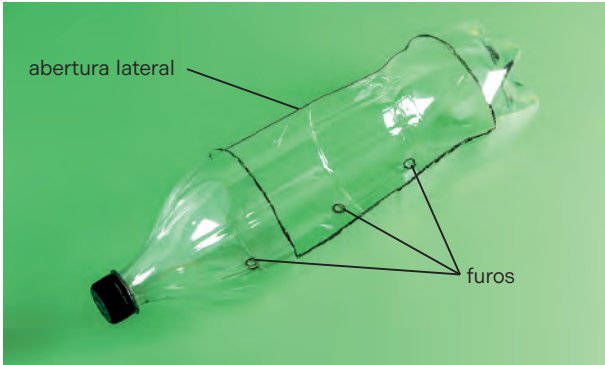
- garrafa PET de 2 litros
- tesoura com pontas arredondadas
- cascalho
- terra vegetal adubada
- sementes de salsinha
- água

ATENÇÃO:

Apenas o adulto deve manusear a tesoura.

A. Peça ao adulto que faça uma abertura retangular na parte lateral da garrafa e três furos na parte oposta ao corte.

2. Em sua opinião, para que servem os furos na parte oposta ao corte?



abertura lateral

furos

DICA: Lave bem suas mãos após manusear a terra vegetal adubada e plantar as sementes.

2. Resposta pessoal: Espera-se que os estudantes respondam que o excesso de água escorre pelos furos.


Imagem referente à etapa A.

B. Coloque cascalho dentro da garrafa.

C. Cubra o cascalho com terra vegetal adubada, até atingir o gargalo da garrafa.

Imagens sem proporção entre si.

Imagem referente à etapa C.



170

• Se a atividade foi feita em sala de aula, por grupos ou com a turma toda, organize um espaço para que o cultivo seja cuidado e observado por todos. Em conjunto com os estudantes, faça o registro, com uma câmera ou *tablet* disponível na escola, do desenvolvimento das plantas de cada grupo, o que reforça o uso pedagógico das tecnologias, e organizem as imagens em pastas separadas, para depois serem comparadas.

• Caso as sementes não germinem, converse com os estudantes sobre alguns dos motivos: falta de luminosidade, solo seco, encharcado ou pouco arado. Deixe que eles citem as possíveis causas e verifiquem se ainda é possível recuperar o desenvolvimento das plantas ou se é preciso reiniciar o experimento.

D. Espalhe as sementes sobre o solo e, em seguida, cubra-as com uma pequena camada de terra.

E. Coloque a garrafa em um local que receba luz solar diretamente em um período do dia.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes tenham retirado as ervas daninhas e mantido o solo úmido.

Comentários nas **orientações ao professor**.

DICA: As sementes de salsinha podem ser substituídas por sementes de cebolinha, alface, almeirão ou manjerição.

F. Regue o solo diariamente, evitando encharcá-lo.



Imagem referente à etapa **D**.

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes mencionem que o desenvolvimento das plantas cultivadas foi adequado, visto que elas foram adubadas, receberam água e luz solar suficiente. Comentários nas **orientações ao professor**.

REGISTRE O QUE VOCÊ OBSERVOU

1. As plantas cultivadas se desenvolveram adequadamente? O que você acha que contribuiu para isso?
2. Quais cuidados você teve com as plantas depois que elas começaram a se desenvolver?
3. Vocês utilizaram a salsinha como alimento?
4. Converse com seus colegas sobre os resultados obtidos. Compare seus resultados com os de seus colegas.

4. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.



3. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes ou seus pais ou responsáveis tenham utilizado a salsinha como tempero em alguma refeição.

171

Respostas

1. Espera-se que os estudantes respondam que sim, pois o solo adubado, úmido e recebendo luz solar possibilitou o desenvolvimento das plantas. Caso isso não tenha acontecido, verifique a possibilidade de refazer a atividade experimental com os cuidados que precisariam ter sido tomados, mas não foram.

2. Espera-se que os estudantes respondam que regaram as plantas diariamente e retiraram as ervas daninhas, quando necessário. Ao final do desenvolvimento,

espera-se que tenham considerado a colheita para uso no preparo de alimentos.

3. Comente com os estudantes que a salsinha é uma hortaliça muito utilizada em temperos dos mais variados alimentos. Oriente-os a perguntar a um adulto da casa deles se já utilizaram a salsinha no preparo de alimentos e quais foram. Depois, peça-lhes que compartilhem com os colegas.

4. Espera-se que a maioria dos estudantes obtenha resultados semelhantes, caso tenham adotado os cuidados necessários

para o desenvolvimento da salsinha. Resultados diferentes podem ter ocorrido em razão do tipo de cuidado durante o desenvolvimento da planta.

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

• O recipiente para o plantio pode ser substituído por um vaso já com furos em seu fundo para drenagem ou uma caixa-d'água que não esteja em uso.

• Se o recipiente tiver uma superfície em que mais de uma planta pode ser cultivada, sugira aos estudantes plantar salsinha, manjerição e cebolinha, por exemplo, de modo a ter uma variedade de cultivos que, posteriormente, podem ser utilizados na preparação de alimentos, como na merenda escolar.

• Porém, tendo uma cultura maior, há a necessidade de cuidados intensificados quanto à adubagem, irrigação e aeração do solo. Deixe grupos de estudantes responsáveis por irrigar o solo com as sementes. Para isso, divida a turma em cinco grupos e deixe cada um responsável por um dia da semana. No fim de semana, verifique se a pessoa responsável por cuidar da escola pode assumir essa responsabilidade ou incentive os estudantes a pensarem em um sistema de irrigação, como a criação de um gotejador com garrafa PET. Em uma garrafa de 500 mL, faça um pequeno furo na tampa e prenda-a a uma haste, de cabeça para baixo. Prenda a outra haste na mesa, de forma que a água pingue aos poucos na planta.

Destaques BNCC

• O estudo deste tema permite aos estudantes identificar características dos animais, contemplando a habilidade **EF02CI04**.

Atividade preparatória

• Inicie a aula apresentando imagens (por meio de slides) de diferentes animais. É importante incluir nessa apresentação vertebrados (exemplos: peixes, onças, morcegos, sapos) e invertebrados (besouros, lacraias, águas-vivas) encontrados tanto em ambientes aquáticos como terrestres.

• Caso considere interessante, desenvolva a atividade da seção **Para fazer juntos** das páginas **178** e **179**, na qual os estudantes construirão um álbum de animais da turma. Para isso, verifique a necessidade de providenciar os materiais antecipadamente.

Saberes integrados

• Informe aos estudantes que o comprimento do tubarão-baleia (pode atingir cerca de 20 metros) corresponde, aproximadamente, à altura de um prédio de seis andares. Se possível, no pátio da escola, mostre a eles a medida que corresponde a 20 metros traçando marcações no chão com a ajuda de uma trena ou fita métrica. Esta abordagem permite estabelecer relações com medidas de comprimento. Os estudantes podem aproveitar esse encaminhamento e comparar quantos pés e/ou passos de cada um representam 20 metros e quantas vezes a altura de cada um deles "cabe" nessa medida, além de outras abordagens que podem ser de interesse e suscitar uma discussão para articular os conteúdos estudados ao componente curricular de **Matemática**.



OBSERVANDO OS ANIMAIS

MAPA CLICÁVEL MAPA DOS ANIMAIS

Os animais são seres vivos, pois nascem, crescem, podem se reproduzir e morrem.

No planeta Terra, existe uma grande variedade de espécies de animais.

A professora de Hélio pediu aos estudantes que fizessem um álbum com fotos de diferentes animais. Confira as fotos que Hélio escolheu.

Imagens sem proporção entre si.



Tubarão-baleia.

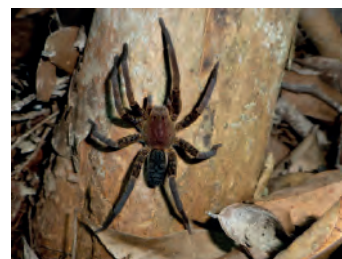
Tubarão-baleia: pode atingir aproximadamente 20 metros de comprimento.

Cobra-cega: pode atingir aproximadamente 45 centímetros de comprimento.

Aranha tarântula: pode atingir aproximadamente 25 centímetros de comprimento.



Cobra-cega.



Aranha tarântula.

Os animais podem apresentar tamanhos diferentes. Alguns, como o ácaro, são bem pequenos e só podem ser vistos com ajuda do microscópio.

Outros animais chegam a atingir vários metros de comprimento. É o caso do tubarão-baleia, que pode medir cerca de 20 metros de comprimento.

O corpo dos animais tem cores e formatos diferentes. O corpo da aranha, por exemplo, tem formato e cor bastante diferentes do corpo da cobra-cega.

1. Identifique uma diferença entre o formato do corpo da aranha tarântula e o da cobra-cega.

1. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que a aranha tarântula tem um corpo pequeno em relação às pernas, enquanto a cobra-cega tem formato alongado e não tem pernas.

172

• Aproveite o assunto e leve para a sala de aula fotos de outros animais, para que os estudantes observem algumas semelhanças e diferenças na cor e no formato do corpo deles.

Mais atividades

• Peça aos estudantes que listem oralmente algumas características dos animais apresentados no álbum de Hélio, como presença de pelos e quantidade de membros.

• Divida-os em grupos de três ou quatro integrantes e solicite-lhes que desenhem em folhas de papel sulfite um dos animais. Em seguida,

peça a eles que, embaixo dos desenhos, façam uma lista de características desses animais (suja que retomem as características listadas anteriormente).

• Ao término da atividade, discuta as respostas dos grupos. Converse sobre as características dos animais, como cor, tamanho, forma e ambiente onde vivem.

Leão: pode atingir aproximadamente 3 metros de comprimento.



Casal de leões.

Imagens sem proporção entre si.



Filhotes de leão.

Rã-touro: pode atingir aproximadamente 20 centímetros de comprimento.



Rã-touro adulta.



Girino de rã-touro.

Girino: fase da vida de alguns animais, como sapos e rãs.

Em algumas espécies de animais, é possível diferenciar a fêmea do macho, de acordo com características, como o formato e a cor do corpo.

No álbum de Hélio há uma foto de um casal de leões.

2. Cite uma diferença que você pode observar entre o macho e a fêmea do casal de leões.

Em algumas espécies de animais, os filhotes são bastante parecidos com os pais, como no caso do leão. Nessa fase da vida é mais difícil identificar diferenças entre machos e fêmeas.

Em outras espécies de animais, os filhotes são diferentes dos adultos. É o caso da rã-touro.

2. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que o macho é maior do que a fêmea e tem pelos mais longos na cabeça e ao redor do pescoço.

173

Destaques BNCC

• O estudo deste tema permite aos estudantes identificar características dos animais, contemplando a habilidade **EF02CI04**.

• Aproveite e leve para a sala de aula imagens de casais de outros animais em que seja possível identificar o macho e a fêmea, bem como imagens em que não seja possível identificá-los pelo formato e pela cor que apresentam.

• Ao citar as diferenças entre os filhotes e os adultos da rã-touro, comente que a transformação pela qual os filhotes passam até chegar à forma adulta é chamada metamorfose.

• Se achar interessante, leve para a sala de aula imagens de filhotes de rã-touro nas diferentes fases da metamorfose.

• Explique aos estudantes o ciclo de vida dos anfíbios e comente que eles passam pela metamorfose. A reprodução se inicia com a corte que os machos fazem para as fêmeas. Em seguida, ocorre o encontro das células sexuais, formando os gametas, que se desenvolvem em embriões no interior de ovos. Esses ovos são depositados na água e deles eclodem girinos, fase exclusivamente aquática. Conforme cresce, o girino desenvolve os membros e passa pela metamorfose, transformando-se em adulto. Peça aos estudantes que, em uma folha de papel sulfite, desenhem o ciclo de vida de um anfíbio. Ao final, oriente-os a socializar os desenhos.

Destaques BNCC

• A abordagem deste tema permite aos estudantes desenvolverem ideias sobre a consciência socioambiental e o cuidado com o planeta, conforme o tema contemporâneo transversal **Educação ambiental**.

• Ao abordar o tema da seção **Pelo Brasil**, comente com os estudantes que, de acordo com a lista vermelha dos animais ameaçados de extinção, atualmente a arara-azul tem classificação vulnerável. Peça-lhes que grifem no texto os nomes dos estados brasileiros em que a arara-azul pode ser encontrada, (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Amazonas, Pará, Maranhão, Bahia, Piauí, Tocantins e Goiás). Pergunte a eles se conhecem municípios de alguns desses estados.

• Para mais informações, consulte a lista no site, em inglês, da União Internacional de Conservação da Natureza (IUCN). Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/species/22685516/93077457>. Acesso em: 25 jul. 2025.

• Para mais informações e curiosidades sobre a arara-azul, leia a matéria disponível no site *Ciência Hoje das Crianças*. Disponível em: <https://chc.org.br/coluna/um-nome-para-a-maior-de-todas-as-araras/>. Acesso em: 25 jul. 2025.

• Enfatize a importância de projetos de educação e conservação ambiental. O

Projeto Arara Azul monitora ninhos naturais e artificiais, trabalha com educação ambiental para evitar a caça desses animais, cria estratégias para proteger os filhotes e disponibiliza ninhos artificiais para araras e outras 20 espécies de aves se reproduzirem.

• Por meio de um site de busca da internet, procure e mostre aos estudantes a personagem da bióloga Neiva Guedes elaborada por Mauricio de Sousa.



PELO BRASIL

A arara-azul no Brasil

A arara-azul, também conhecida como arara-azul-grande, é uma ave encontrada naturalmente nos estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Amazonas, Pará, Maranhão, Bahia, Piauí, Tocantins e Goiás. Essa ave atinge aproximadamente um metro de comprimento.

As araras-azuis, geralmente, vivem em famílias ou grupos e se alimentam, principalmente, de sementes de palmeiras.

Essa espécie de ave já foi considerada ameaçada de extinção, ou seja, com risco de desaparecer da natureza. Atualmente, esse risco diminuiu por causa da ajuda de diversos pesquisadores e criações em cativeiro.



WOLFGANG MAEHLER/LIGHTROCKET/GETTY IMAGES

Casal de arara-azul no estado do Mato Grosso do Sul, em 2021.

Arara-azul: pode atingir aproximadamente 1 metro de comprimento.

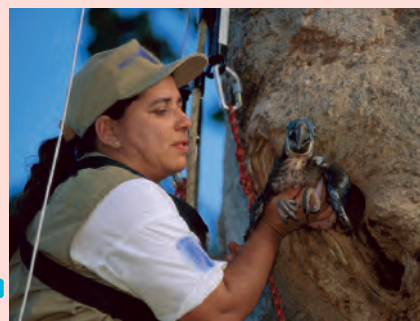
PROJETO ARARA AZUL

Imagens sem proporção entre si.

O Projeto Arara Azul foi iniciado no ano de 1990 pela bióloga brasileira Neiva Maria Robaldo Guedes (1962-) com o objetivo principal de conservação dessa ave no Pantanal.

Desde a sua criação, já ocorreram diferentes ações, incluindo a capacitação de pessoas que participam de estudos com a arara-azul e outras espécies de aves em regiões fora do Pantanal e do Brasil.

Bióloga Neiva Guedes segurando filhote de arara-azul na região do Pantanal.



LUCIANO CAUDAS/MINDEN PICTURES/FOTAREINA

Disponível em: <https://cfbio.gov.br/2020/02/13/biologa-neiva-guedes-turma-da-monica/>. Acesso em: 8 set. 2025.

• Solicite aos estudantes que citem atitudes que as pessoas precisam ter para ajudar na conservação da arara-azul no ambiente. Espera-se que eles mencionem que as pessoas não devem comprar arara-azul nem qualquer outro animal silvestre para mantê-lo como animal de estimação; contribuir com as campanhas de combate ao tráfico de animais silvestres; denunciar, caso suspeite de algum caso de exploração desses animais, pelos telefones divulgados em campanhas de combate a esse tipo de tráfico.

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

ATIVIDADES

1. Professor, professora: Veja nas **orientações ao professor** sugestões de uso dessas atividades como instrumento de avaliação.

1. Observe os animais das fotos a seguir e ligue cada um deles à silhueta correspondente.

A.



Leopardo.

B.



Cavalo-marinho.

C.



Pinguim-gentoo.

1. Resposta: Os estudantes devem ligar a foto A à silhueta 2; a foto B à silhueta 3; a foto C à silhueta 1.

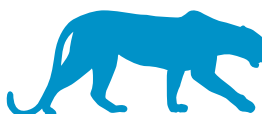
Professor, professora: As legendas das silhuetas não foram inseridas para não comprometer a realização da atividade.

Imagens sem proporção entre si.

1.



2.



3.



2. Professor, professora: A legenda da foto não foi inserida para não comprometer a realização da atividade.

Leopardo: pode atingir aproximadamente 2 metros de comprimento.

Cavalo-marinho: pode atingir aproximadamente 7 centímetros de comprimento.

Pinguim-gentoo: pode atingir aproximadamente 75 centímetros de altura.

2. Na foto é possível observar duas espécies de animais.

a) Quais são esses animais?

b) Qual desses animais é o maior?

2. b) Resposta: O hipopótamo.

2. a) Resposta: Os estudantes podem responder aves e hipopótamos. Não exija deles que saibam o nome da ave, mas diga de que animal se trata: pica-boi-de-bico-vermelho.



ILUSTRAÇÕES: HELOISA PINTARELLI/ARQUIVO DA EDITORA

175

Destaques BNCC

- As atividades desta página possibilitam aos estudantes identificarem características do corpo dos animais e diferenciarem os animais de acordo com elas, contemplando, assim, a habilidade **EF02CI04**.

Acompanhando a aprendizagem

1. Objetivo

- Observar características do corpo de animais por meio da observação das silhuetas deles.

Como proceder

- Inicie a abordagem da atividade explicando aos estudantes que silhueta, neste caso, é o desenho do contorno de um ser vivo ou objeto. Por meio dela, é possível perceber características do corpo desses animais.
- Caso os estudantes tenham dificuldades, oriente-os a atentar para uma característica específica do corpo de cada animal e identificá-la na silhueta.

2. Objetivo

- Analisar a característica relativa ao tamanho do corpo dos animais.

Como proceder

- Por meio da observação da foto de animais em um mesmo ambiente, é possível estabelecer relações entre os tamanhos dos animais. Verifique se os estudantes percebem a presença de hipopótamos e aves

(Continua)

(Continuação)

sobre o corpo dele. Na identificação dos nomes dos animais, não exija que os estudantes citem o nome das aves (pica-boi-de-bico-vermelho).

- As medidas dos animais da atividade 2 são apresentadas a seguir.

- Hipopótamo: pode atingir cerca de 5 metros de comprimento.
- Pica-boi-de-bico-vermelho: pode atingir cerca de 23 centímetros de comprimento.
- Se achar conveniente, apresente essas medidas aos estudantes para que eles possam comparar o tamanho desses dois animais na prática.

Destaques BNCC

• As atividades desta página possibilitam aos estudantes identificarem características do corpo dos animais e diferenciarem os animais de acordo com elas, contemplando, assim, a habilidade **EF02CI04**.

• O objetivo da atividade **3** é levar os estudantes a perceberem que alguns animais, mesmo tendo o formato do corpo semelhante, podem apresentar cores diferentes, como é o caso das borboletas apresentadas nas fotos.

• Oriente-os na observação dos detalhes das cores e dos desenhos nas asas das borboletas, de forma a citarem algumas características que as diferenciem. Em seguida, peça-lhes que analisem partes do corpo que são semelhantes.

Mais atividades

• Após os estudantes finalizarem a atividade **3**, solicite que desenhem, no caderno ou em uma folha de papel uma borboleta com as partes do corpo que todas têm em comum. Em seguida, eles devem pintá-la da maneira que julgarem mais interessante. Se possível, procure com eles em sites da internet cores que uma borboleta pode apresentar.

• Exponha na sala de aula os desenhos produzidos e peça a cada estudante que explique as escolhas que fez para as cores das asas.

• Na atividade **4**, é apresentada uma foto de um inseto-folha camuflado. Se achar pertinente, comente com os estudantes que a camuflagem é uma adaptação do corpo de alguns animais que os ajudam a se proteger de predadores ou mesmo se esconder de suas presas. De modo geral, o animal apresenta semelhança com cores, formas ou texturas do ambiente circundante, tornando-se, praticamente, imperceptível ao observa-

3. As borboletas são seres vivos que apresentam cores e tamanhos variados. Observe as imagens a seguir.

Borboleta-coruja: pode atingir aproximadamente 11 centímetros de envergadura.



Borboleta-coruja.

Borboleta-azul: pode atingir aproximadamente 15 centímetros de envergadura.



Borboleta-azul.

Imagens sem proporção entre si.

a) Quais são as cores das borboletas das fotos?

3. a) Resposta: O objetivo desta questão é levar os estudantes a observarem e descreverem as cores das borboletas. Eles podem citar que a borboleta **A** tem as cores branca, amarela, marrom e preta. Já a borboleta **B** tem as cores azul e preta.

b) Apesar das diferenças, as borboletas apresentam algumas semelhanças. Cite uma delas.

3. b) Espera-se que os estudantes identifiquem características, como dois pares de asas, um par de antenas e que elas voam.

4. O corpo de alguns animais apresenta formatos e cores parecidos com os das folhas, caules de plantas e rochas, chegando a ser confundidos com eles. Desse modo, eles ficam camuflados e conseguem se defender ou atacar outros animais. Na foto, há um animal camuflado. Identifique-o.

4. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes expliquem que localizaram algumas partes do corpo do inseto-folha, como as seis pernas e a cabeça, além disso, sua coloração é um pouco mais clara que a do ambiente onde ele está.



Inseto-folha: pode atingir aproximadamente 10 centímetros de comprimento.

Inseto-folha.



Explique a um colega como você fez para identificar o animal da foto.

176

dor. A estratégia de estudo **explicar a um colega** contribui para o desenvolvimento de habilidades de síntese, elaboração de raciocínio, relação entre conteúdos, comunicação e socialização.

Amplie seus conhecimentos

• MACHADO, Angelo Barbosa Monteiro; DRUMMOND, Gláucia Moreira; PAGLIA, Adriano Pereira (ed.). *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2008.

Caso você queira conhecer animais da fauna brasileira que estão ameaçados de extinção,

nesse livro é possível encontrar alguns deles. Além disso, nele são disponibilizadas algumas informações sobre esses animais. Disponível em: <https://biodiversitas.org.br/livro-vermelho-da-fauna-brasileira-ameacada-de-extincao/>. Acesso em: 8 set. 2025.

5. Leia a seguir informações sobre um animal.

[...]

Tem sapo-ponta-de-flecha azul, vermelho, dourado, verde brilhante e alguns com tudo isso combinando. Um encontro dessa família de sapos pareceria um desfile de carnaval.

[...]

UBA, Clarice. *Mini curiosos descobrem a Amazônia*. São Paulo: Lume livros, 2018. p. 20. (Mini curiosos descobrem).

a) Marque um X na foto que representa o animal descrito no texto.

5. a) Resposta: Os estudantes devem marcar um X na foto B.

A.



SOPA IMAGES/LIGHTROCKET/GETTY IMAGES

Imagens sem proporção entre si.

Animal adulto:

pode atingir aproximadamente 15 centímetros de comprimento.

B.



AGUS FITRIYANTO/ISTOCK/GETTY IMAGES

5. Professor, professora: As legendas das imagens e os nomes dos animais nos boxes de medidas não foram inseridos para não comprometerem a realização da atividade.

Animal adulto:

pode atingir aproximadamente 5 centímetros de comprimento.

b) Sublinhe no texto duas palavras que ajudaram você a identificar o animal.



6. Em fevereiro de 2020, para celebrar o Dia Internacional das Meninas e Mulheres na Ciência, Neiva Guedes virou personagem de história em quadrinhos. 6. a) Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.

a) Converse com um colega sobre a importância de pesquisadores envolvidos na conservação de animais, como a arara-azul.

5. b) Resposta: Espera-se que os estudantes sublinhem palavras como azul e sapo-ponta-de-flecha azul.

177

(Continuação)

• A estratégia de estudo de **sublinhar** contribui para o desenvolvimento de habilidades de leitura, identificação das informações mais importantes em um texto e fixação delas. Eles também podem grifá-las utilizando uma caneta marca-texto.

Resposta

6. a) Deixe que os estudantes conversem entre si sobre a importância dos pesquisadores envolvidos na conservação de animais como a arara-azul. Esta abordagem tem como objetivo promover a

valorização do trabalho de pesquisadores e cientistas no combate à extinção de algumas espécies de animais como a arara-azul.

Mais atividades

• Se achar interessante para os estudantes, solicite que realizem uma pesquisa de um animal que apresenta corpo com características bem marcantes, como as do sapo-ponta-de-flecha azul, para que elaborem um texto curto, como o

da atividade 5, e o apresentem para os colegas. Indique que o texto precisa ter o acompanhamento de uma foto do animal.

• Caso a atividade seja feita em casa, com a ajuda dos pais ou responsáveis pelo estudante, peça que o texto e a foto sejam levados para a escola, para que você possa projetar em sala de aula. Prepare uma apresentação com os materiais em forma de mosaico. Em seguida, leia cada descrição, solicitando aos estudantes que a relacionem ao animal correspondente.

Destaques BNCC

• A atividade 5 aborda características do corpo de dois animais para que os estudantes os identifiquem entre duas fotos. Isso permite contemplar a habilidade **EF02CI04**.

• A abordagem do tema da atividade 6 permite aos estudantes defenderem ideias sobre a consciência socioambiental e o cuidado com o planeta, conforme a **Competência geral 7** e o tema contemporâneo transversal **Educação ambiental**.

• O excerto do texto apresentado na atividade 5 tem como objetivo que os estudantes interpretem bem como ampliem seu vocabulário com uma abordagem diferente da que é feita no livro didático. Oriente-os a fazer uma leitura e perceber que o texto destaca algumas características físicas de um animal que devem ser comparadas com as duas fotos para que ele seja identificado.

• Nas fotos, foram apresentados dois anfíbios, o sapo-cururu e o sapo-ponta-de-flecha azul. Os estudantes perceberão que as cores do corpo desses dois animais são bem diferentes e podem ser facilmente comparadas com a descrição presente no texto. Caso algum estudante tenha dificuldade, oriente-o a fazer novamente a leitura, porém de modo pausado, associando cada cor citada ao corpo de cada um dos animais.

(Continua)

Objetivos

- Descrever características dos animais, como o tamanho, o formato e as cores do corpo.
- Diferenciar os animais de acordo com as suas características.
- Elaborar um álbum de animais colaborativo.

Destaques BNCC

• No desenvolvimento desta atividade, os estudantes entrarão em contato com imagens de diferentes animais que podem ser organizadas segundo características do corpo, contemplando a habilidade **EF02CI04**.

• Oriente os estudantes na construção do álbum colaborativo.

• Para isso, organize os estudantes em duplas e diga-lhes que podem elaborar uma ou duas páginas do álbum seguindo as orientações apresentadas nestas páginas. Para isso, podem escolher fotos de animais de que eles gostem ou que considerem interessantes.

• Peça-lhes que coloquem o nome dos animais ao lado ou embaixo das fotos. Também podem indicar características desses animais, como tamanho e quantidade de pernas, nadadeiras, asas, entre outras.

• A proposta pode ser a construção de um álbum virtual, em que os estudantes possam, usando um editor de texto, criar páginas para um ou dois animais. As fotos podem ser copiadas de sites da internet. Para isso, oriente-os a coletar e informar a fonte de onde a imagem foi obtida.



PARA FAZER JUNTOS

Nosso álbum de animais

Você já deve ter percebido que existe uma variedade de animais ao nosso redor, com o corpo de diferentes formatos e cores. No início do estudo sobre os animais, vimos duas páginas do álbum feito por Hélio.

Para montar um álbum de animais são necessários alguns materiais, como lápis grafite, lápis de cor, folhas de papel sulfite, tesoura com pontas arredondadas, cola, grampeador e imagens de animais.

A seguir são apresentados os encaminhamentos para a produção de uma página para um álbum de animais.



Para produzir uma folha do álbum, é necessário escolher duas ou três imagens de animais que apresentem formato, tamanho e cores do corpo diferentes.



GABRIELA MELLO/MILENA GODOY/ARQUIVO DA EDITORA

Imagem referente à etapa 1.

Imagem com elementos sem proporção entre si.



Organizar as fotos na folha de papel sulfite deixando espaço suficiente para escrever os nomes dos animais.

178

Mais estratégias

Caso algum estudante tenha mobilidade reduzida para recortar imagens ou realizar outros trabalhos manuais, ofereça ajuda no processo de elaboração da página do álbum. A dupla pode escolher as imagens em conjunto e realizar os procedimentos colaborativamente. Acompanhe a distribuição de tarefa entre eles, de modo que as ações sejam inclusivas.

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

3

Colar cada uma das imagens no local escolhido.

Imagem referente à etapa 3.



4

Escrever o nome do animal embaixo de cada imagem.

5

Com o lápis de cor, decorar a página do álbum para que ela fique bem colorida.

Imagem referente às etapas 4 e 5.



Imagens com elementos sem proporção entre si.

AGORA É COM VOCÊS

Junte-se a um colega para fazer uma ou duas das páginas do álbum de animais da turma. Para isso, providenciem os materiais necessários e realizem as etapas conforme o passo a passo apresentado.

Após todos os colegas produzirem as suas páginas, juntem-nas. Para isso, escolham uma ordem para a sequência e, no canto inferior direito de cada página, um dos colegas deve enumerá-las.

Usem a criatividade e elaborem, em conjunto, uma capa para o álbum da turma. Vocês podem recortar outras imagens de animais para decorar a capa. Não se esqueçam de escrever o título “Nosso álbum de animais”.

Juntem a capa às páginas produzidas e peça ao professor que as grampeie. Assim, o álbum de animais produzido pela turma estará pronto.

179

- A proposta de produção de um álbum colaborativo promove a interação entre os estudantes, de modo que eles deverão se organizar para atingir um objetivo comum.

- Caso alguma dupla tenha dificuldade em escolher animais para produzir as duas páginas do álbum, auxiliie-os disponibilizando algumas fotos ou ajudando na pesquisa para que possam participar da atividade em desenvolvimento.

- Ao final, para a produção da capa, pode ser sugerido que as duplas elaborem suas respectivas capas e, por votação, os estudantes escolham aquela que será anexada ao álbum da turma.

- Verifique se o álbum poderá ficar exposto na biblioteca da escola e incentive-os a consultarem-no sempre que necessário.

- Se a proposta for que os estudantes construam o álbum de animais individualmente, encaminhe uma mensagem aos pais ou responsáveis para que tomem conhecimento da tarefa solicitada. Além disso, agende uma data para que eles levem seus respectivos álbuns para a sala de aula.

- Em sala de aula, promova uma apresentação dos álbuns para os demais colegas.

Saberes integrados

A abordagem da elaboração coletiva de um álbum em que aspectos estéticos sejam empreendidos pode possibilitar a integração com o componente curricular de **Arte**. Com isso, a produção pode ser orientada, seguindo encaminhamentos relacionados a escolhas da organização dos elementos artísticos.

Destaques BNCC

• O objetivo de iniciar o conteúdo com a cena do sítio é retratar a vida de algumas pessoas que vivem em ambiente rural, onde, geralmente, alguns animais são criados pelo ser humano, aproximando seus comportamentos ao local onde se desenvolvem, de modo a contemplar a habilidade **EF02CI04**.

• Auxilie os estudantes na identificação dos animais da cena. Você pode reuni-los em duplas e pedir que identifiquem os animais nela indicados. Pergunte-lhes se conhecem ou se já viram alguns deles de perto. Questione também se moram ou conhecem alguém que mora em ambiente rural e/ou se já visitaram um ambiente rural em que havia animais domesticados, como os apresentados na cena.

Mais estratégias

Caso os estudantes tenham dificuldade em escrever os nomes dos animais nos quadros correspondentes, peça-lhes que identifiquem quais são os animais da cena. Conforme eles citam os nomes dos animais, escreva na lousa para que se recordem e se familiarizem com a escrita e possam reproduzi-las. Se, mesmo assim, algum estudante mantiver as dificuldades, auxilie-o por meio de questionamentos e indicações na própria cena.

• Leve para a sala de aula imagens de outros animais criados pelo ser humano, como avestruzes, búfalos, lhamas etc.

Mais atividades

• Verifique a possibilidade de levar os estudantes para visitarem um sítio ou fazendinha onde sejam criados alguns dos animais mostrados nestas páginas.

ANIMAIS DOMESTICADOS

Observe alguns animais que Letícia e sua família criam no sítio em que moram.

1. Escreva o nome de cada animal criado no sítio em que Letícia mora.

Imagem com elementos sem proporção entre si.



Parte do sítio em que Letícia mora.

180

• Para isso, planeje antecipadamente a visita, solicitando autorização para a direção da escola, para os pais ou responsáveis e para a pessoa responsável pelo local.

• Providencie, junto com a direção da escola, um transporte seguro para levá-los à visita.

• Diga aos estudantes que eles precisarão observar para identificar os animais domesticados criados no local. Para isso, precisarão levar folhas de papel sulfite e lápis para as anotações. Os estudantes também podem elaborar questões para fazer à pessoa responsável, para que dúvidas e curiosidades sejam abordadas.

• Para a visita, verifique a possibilidade de que outros adultos acompanhem os estudantes, como pais ou outros professores da escola. Além disso, oriente os estudantes a estarem uniformizados, utilizando tênis ou outro calçado fechado e passar protetor solar.

• Em sala de aula, promova uma plenária em que mencionem o que observaram e os conhecimentos construídos por intermédio da visita.

Imagem com elementos sem proporção entre si.



LEONARDO DE MOURA AMARAL/ARQUIVO DA EDITORA

• Explore a cena com os estudantes e verifique se eles percebem que a menina está alimentando as galinhas. Converse com eles sobre a importância dos alimentos para os animais. Verifique se eles notam que ambientes diferentes apresentam alimentos diferentes e, muitas vezes, os animais apresentam adaptações para obter esses alimentos.

• Os animais que se alimentam apenas de animais ou de partes deles são chamados **carnívoros**, os que se alimentam apenas de partes de plantas são chamados **herbívoros** e os que se alimentam tanto de partes de plantas quanto de animais são chamados **onívoros**.

Mais atividades

• Peça aos estudantes que anotem no caderno os nomes de três animais carnívoros (onça, gavião e tigre), três herbívoros (vaca, coelho e borboleta) e três onívoros (gorila, chimpanzé, orangotango, esquilos, avestruz, galinha, jabuti, barata, alguns morcegos e ser humano).

• Divida a turma em grupos de três integrantes e forneça massa de modelar, orientando-os a construir um dos animais listados. Entregue aos grupos imagens de diferentes tipos de alimento para que os associem aos animais ilustrados. Em seguida, peça que classifiquem os animais em herbívoros, carnívoros ou onívoros, registrando essas informações no caderno e incluindo os nomes dos animais e os respectivos alimentos.

■ Parte do sítio em que Letícia mora.

Destaques BNCC

• Os animais de estimação podem ser associados àqueles que fazem parte do cotidiano dos estudantes e podem ser relacionados ao ambiente em que vivem, contemplando a habilidade **EF02CI04**.

• Ao trabalhar com os estudantes o tema sobre os animais de estimação, é importante que eles se conscientizem dos cuidados que devemos ter com esses animais. Enfatize que isso auxilia na boa saúde deles e das pessoas que convivem com eles.

• Verifique a possibilidade de os estudantes enviarem uma foto de seu animal de estimação. Essas fotos podem ser utilizadas na atividade **3** da página **185**. Caso eles não consigam enviar uma foto, oriente-os a desenhar o animal de estimação.

• Caso algum estudante não tenha animal de estimação, peça-lhe que recorte de uma revista ou jornal um animal que gostaria de ter.

• Elabore um mural, digital ou físico, com as imagens que os estudantes apresentaram, de maneira que possam observar os diferentes animais de estimação da turma.

• Comente que as doenças contagiosas transmitidas aos seres humanos por outros animais são chamadas **zoonoses**. Essas doenças podem ser contraídas pelo contato direto com eles ou pelo consumo de alimentos contaminados.

• Algumas das principais zoonoses são: larva *migrans* cutânea (bicho-geográfico), toxoplasmose e raiva.

• Promova com a turma uma conversa sobre os cuidados que os estudantes devem ter com os animais de estimação.

Os animais mostrados nas páginas anteriores foram domesticados pelo ser humano e, assim, passaram a apresentar comportamentos que lhes possibilitam conviver com as pessoas. Por apresentarem essas características, eles são chamados animais domesticados.

Muitas espécies de animais já foram domesticadas e passaram a ser criadas pelo ser humano.

2. Por que você acha que o ser humano domesticou algumas espécies de animais? **2. Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.**

Os animais domesticados que nos fazem companhia são conhecidos como animais de estimação, entre eles estão, por exemplo, o gato, o cachorro e o coelho.

Para que o animal se mantenha saudável, é preciso cuidar da limpeza de seu corpo e do ambiente em que ele vive, alimentá-lo adequadamente e levá-lo ao médico-veterinário para tomar as vacinas necessárias.

Cachorro bassê: pode atingir aproximadamente 22 centímetros de altura.

3. Resposta pessoal. Esta questão tem como objetivo aproximar os estudantes do conteúdo a ser estudado. Verifique quais animais de estimação foram representados e organize uma exposição em sala de aula.



■ Criança servindo ração para seu cachorro.

3. Desenhe em seu caderno ou em uma folha de papel seu animal de estimação e um cuidado que você costuma ter com ele. Se em sua casa não houver um, desenhe o animal de estimação que gostaria de ter.

4. Caso você tenha um animal de estimação, fotografe-o e, acompanhado de um familiar ou responsável, envie a foto para seu professor por e-mail ou rede social. Ou, se possível, leve uma foto impressa para a sala de aula.

4. Resposta pessoal. Combine esta atividade com os estudantes e seus familiares ou responsáveis, de acordo com o que lhes for mais conveniente.

182

Resposta

2. O objetivo desta questão é levar os estudantes a refletirem sobre a importância dos animais domesticados. Eles podem comentar que essas espécies foram domesticadas com diferentes finalidades, como obtenção de alimentos, lã e couro, para fazer companhia, oferecer proteção ou auxiliar no transporte.

A CRIAÇÃO DE ANIMAIS AO LONGO DA HISTÓRIA

Desde a Antiguidade, o ser humano tem uma relação próxima com os animais.

Os egípcios antigos registraram essa relação por meio de pinturas e desenhos. Observe a seguir a imagem de uma dessas pinturas.



Pintura egípcia na tumba de Nebamun, no Egito, criada por volta de 3 300 anos atrás.

Com o passar do tempo, mais animais foram sendo domesticados pelo ser humano.

1. Sublinhe a palavra que indica a criação de animais apresentada nessa imagem. **1. Resposta: Os estudantes devem sublinhar a palavra bois.**

porcos

cavalos

galinhas

bois

2. Cite dois animais que são criados pelo ser humano para obter alimento e para obter materiais utilizados na fabricação de produtos pelas indústrias. **2. Resposta pessoal. Os estudantes podem citar animais, como bois, porcos, galinhas, carneiros, peixes e ovelhas.**

Destaques BNCC

- O trabalho com esta seção pode ajudar os estudantes na valorização dos conhecimentos historicamente construídos, contemplando a **Competência geral 1**.

- O assunto desta seção trabalha conteúdos relativos à passagem do tempo, identificando temporalmente os fatos da vida cotidiana, além de abordar os costumes de uma civilização antiga.

- Ajude os estudantes a identificarem que a prática de criação de animais como mostrado na pintura é realizada há bastante tempo e que determinados costumes se modificaram ao longo do tempo. A pecuária bovina atualmente é feita, em grande parte, de maneira intensiva e com o uso de máquinas em atividades como ordenha de vacas, para a obtenção de leite.

Mais atividades

- Pergunte aos estudantes se é possível afirmar que os motivos pelos quais esses animais são criados pelo ser humano atualmente são os mesmos do período retratado na pintura. Peça-lhes que expliquem por quê.

- Comente que os objetivos principais da criação dos animais na Antiguidade eram transportar cargas, puxar arados, auxiliar nos trabalhos pesados e servir de alimento e fonte de matérias-primas. Atualmente, com o desenvolvimento de novas tecnologias, os animais são criados principalmente para a obtenção de alimento e matérias-primas, tendo diminuído o uso deles para o trabalho.

Destaques BNCC

• Os animais de estimação podem ser associados àqueles que fazem parte do cotidiano dos estudantes e podem ser relacionados ao ambiente em que vivem, contemplando a habilidade **EF02CI04**.

• A atividade **2** permite que os estudantes compartilhem seus conhecimentos por meio da utilização de linguagens verbo-visuais, em conformidade com a **Competência geral 4**.

• A atividade **1** permite aos estudantes interpretar um texto escrito por uma criança, bem como complementarem uma ficha com informações sobre tal interpretação, permitindo, assim, desenvolver a compreensão de textos e a produção escrita.

• Antes da leitura do texto da atividade **1**, peça aos estudantes que citem o que eles sabem sobre gatos. Pergunte também se já viram a ficha de um animal.

• Durante a leitura, questione o que significa o símbolo [...], inserido no início e no fim do texto. Espera-se que eles percebam que esse símbolo indica que um trecho do texto foi retirado, portanto existem outras partes do texto antes e após o trecho citado.

• Peça-lhes que sublinhem no texto as expressões que mostram que Rosinha gosta muito do gatinho dela. Os estudantes podem sublinhar os seguintes trechos: "Gatinho é uma gracinha!"; "– Ele é mesmo muito esperto!";

• Após a leitura, peça aos estudantes que citem as impressões que tiveram ao ler o texto, com relação tanto às características físicas do gato quanto à forma como Rosinha o descreveu.

ATIVIDADES

- 1.** O texto a seguir apresenta a descrição do animal de estimação de uma menina chamada Rosinha.

[...]

Foi um gatinho de pelo branco e sedoso, todo delicado, muito manhoso.

Gatinho é uma gracinha! Salta, brinca, faz miau. Embaralha a lâ do novelo, prefere peixe e mingau. Mas é bicho sossegado, gosta de sombra e água fresca. Adora ser penteado e dormir a tarde inteirinha. Faz xixi no lugar certo, depois cobre com a terrinha.

– Ele é mesmo muito esperto! Uma belezinha!

[...]

MUNIZ, Flávia. *Piu, piu! miau! au, au!*. São Paulo: Moderna, 1997. p. 22–23. (Coleção hora da fantasia).



Rosinha.

Complete a seguir com as informações do texto.

- a)** Animal de estimação de Rosinha:

1. a) Resposta: Gato.

- b)** Alimentos preferidos:

1. b) Resposta: Peixe e mingau.

- c)** De que o animal gosta?

1. c) Resposta: Sombra, água fresca, ser penteado e dormir a tarde inteirinha.

- d)** O animal de estimação de Rosinha faz xixi no lugar certo e cobre com terra. O que Rosinha deve fazer com essa terra?

1. d) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que Rosinha deve descartar a terra no coletor de resíduos adequado para manter o ambiente limpo.

- 2.** Escolha um animal de estimação e, no caderno, escreva um texto como o apresentado na atividade **1**.

2. Resposta pessoal. Esta atividade tem como objetivo desenvolver a habilidade de escrita dos estudantes.

184

• A atividade **2** tem como objetivo incentivar a escrita de textos. Se julgar necessário, junte os estudantes em duplas, de forma que troquem ideias na elaboração do texto. Caso algum estudante tenha dificuldades na escrita, solicite que desenvolva a atividade fazendo um desenho que representem as características e depois explique oralmente sua produção.

• Os estudantes também podem tomar como base o texto produzido na atividade anterior, inclusive inserindo um nome para o animal de estimação que vão descrever.

Mais atividades

• Proponha aos estudantes uma atividade prática em que eles deverão identificar por meio dos sons os animais.

• Confeccione cartelas com desenhos (imagens de vários animais), de preferência os mais conhecidos dos estudantes.

• Grave os sons que os animais representados nas cartelas emitem ou obtenha mídias desses sons. Reproduza o som e peça-lhes que adivinhem qual é o animal e marquem na cartela.

• Esta atividade permite aos estudantes utilizarem os conhecimentos das linguagens verbo-visuais para se expressarem, contemplando a **Competência geral 4**, bem como identificarem características dos animais, como os locais onde vivem, desenvolvendo a habilidade **EF02CI04**.

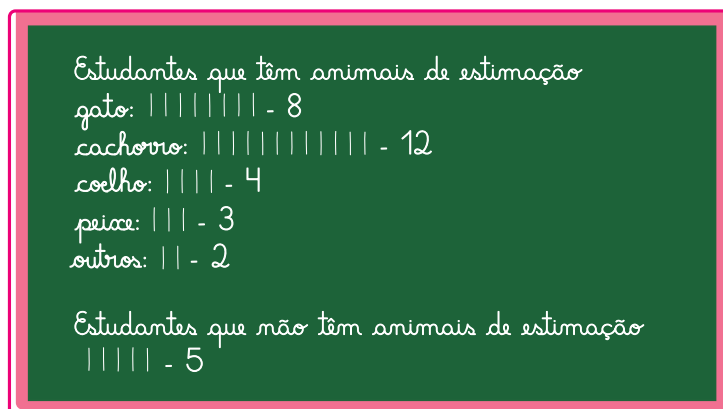
Saberes integrados

Organizar em quadros e gráficos os dados sobre os animais de estimação da turma possibilita integração com o componente curricular de **Matemática**, uma vez que são trabalhados conteúdos relativos à contagem e à análise de dados expressos em gráficos.

Comente com os estudantes que os gráficos de coluna são uma forma de apresentar visualmente quantidades, facilitando a comparação e a análise dos dados.

• Primeiro, os estudantes vão analisar os dados produzidos na turma de Tiago, fazendo uma interpretação visual e analítica com a operação de adição para a obtenção dos resultados que serão utilizados para responder ao item **a**.

3. A turma de Tiago fez uma pesquisa na sala de aula para saber quem tem animais de estimação e quais são eles. Considerando que cada estudante citou apenas um animal, confira as anotações na lousa.



Lousa com informações sobre animais de estimação da turma de Tiago.

- a) No total, quantos estudantes da turma de Tiago têm animais de estimação?

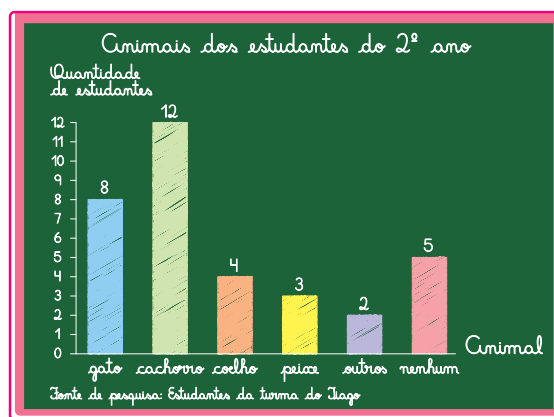
3. a) Resposta: 29

3. d) Resposta: A resposta depende dos animais de estimação de cada estudante da turma. Anote as respostas na lousa e, se considerar pertinente, peça aos estudantes que copiem no caderno.

- b) Organize-se com o professor e os colegas e investiguem, na turma de vocês, quantos estudantes têm animais de estimação em casa e quais são eles. Anotem as informações na lousa, como fez a turma de Tiago.

- c) Construa no caderno um gráfico para representar as informações obtidas. Você pode usar um gráfico de colunas como o elaborado por Tiago e sua turma.

Gráfico de colunas elaborado pela turma de Tiago.



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

185

Resposta

3. c) Para a realização do item **c**, leve para a sala de aula folhas de papel quadriculado para ajudar na construção do gráfico de colunas.

Auxilie os estudantes na etapa de elaboração do gráfico. Uma alternativa é utilizar papel quadriculado e esboçar as barras do gráfico, para eles completarem pintando de acordo com a quantidade de cada animal de estimação identificada na coleta de dados da turma.

Caso a escola tenha laboratório de informática, é possível trabalhar a construção de gráficos usando *softwares* de planilhas eletrônicas. Com base na quantidade de animais de estimação dos estudantes da turma, é possível fazer representações com outros formatos, como setores e barras horizontais, além do gráfico de barras. Auxilie-os e permita que explorem as diferentes maneiras de representar dados por meio de registro gráfico.

Destaques BNCC

• Na atividade desta página, são abordados os cuidados com os animais de acordo com os locais onde vivem, desenvolvendo a habilidade **EF02CI04**.

• Comente com os estudantes que os cuidados apresentados na atividade **4** favorecem a manutenção da saúde dos animais, além de auxiliarem no controle das zoonoses.

• Peça aos estudantes que destaquem rapidamente os cuidados que devemos ter com os animais domesticados, principalmente os de estimação. Registre os cuidados que eles citaram e complemente-os, se necessário.

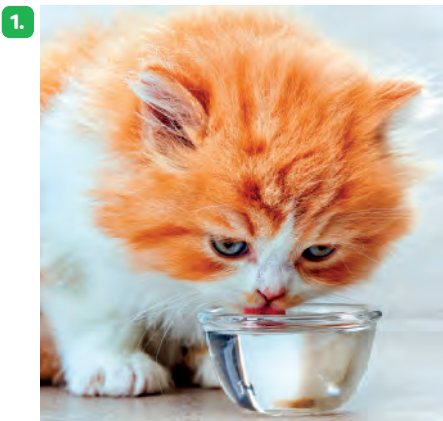
• Diga-lhes que, quando escolhemos ter um animal de estimação, temos de ter ciência de que algumas responsabilidades são necessárias para manter a saúde dele e dos seres humanos que convivem com ele.

• O objetivo desta atividade é levar os estudantes a refletirem sobre os cuidados com os animais de estimação. Eles podem comentar que esses cuidados ajudam a manter os animais saudáveis, em ambientes limpos e adequados ao crescimento e desenvolvimento deles.

Mais estratégias

Caso algum estudante tenha dificuldades em manipular o lápis e associar as fotos aos cuidados retratados, peça-lhe que descreva o que a foto representa. Em seguida, solicite-lhe que aponte para o cuidado que ela representa. Você pode fazer a leitura dos cuidados para que ele perceba se se refere à foto que acabou de descrever.

4. Professor, professora: As legendas das fotos não foram inseridas para não comprometerem a realização da atividade.
4. Identifique o cuidado com o animal apresentado em cada foto. Para isso, enumere cada cuidado de acordo com o que a foto representa.

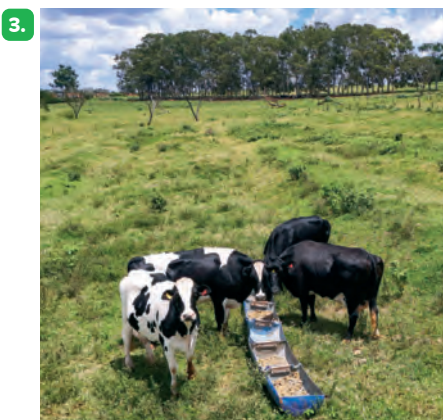


Gato doméstico: pode atingir aproximadamente 76 centímetros de comprimento.



Porco: pode atingir aproximadamente 250 centímetros de comprimento.

Imagens sem proporção entre si.



Boi: pode atingir aproximadamente 138 centímetros de altura.

4. Resposta: Os estudantes devem inserir o número 1 para Hidratação com água; 2 para Assistência veterinária; 3 para Alimentação adequada; 4 para Vacinação contra doenças.

☐

Assistência veterinária.

☐

Vacinação contra doenças.

☐

Hidratação com água.

☐

Alimentação adequada.

5. Analise a obra de arte produzida pela pintora e escultora francesa Rosa Bonheur (1822-1899).

Ovelhas à beira-mar,
de Rosa Bonheur.
Óleo sobre painel de berço,
30,48 centímetros x 45,72 centímetros.
1865.



MUSEU NACIONAL DAS MULHERES NAS ARTES, WASHINGTON, D.C.

- a) Na obra de arte foram retratados animais criados pelo ser humano. Descreva essa imagem.

5. a) Resposta: Espera-se que os estudantes mencionem que a obra retrata ovelhas em um ambiente natural, contendo pastagem e um curso de água.

- b) Escreva um motivo que leva o ser humano a criar os animais apresentados na obra de arte.

5. b) Resposta: Espera-se que os estudantes mencionem que o ser humano cria ovelhas para obter lã e assim fabricar vestimentas e outros objetos. E, além disso, para obter alimentos, como carne e leite para o consumo direto ou produção, como queijos.

LYSA: UM "CÃO-GUIA" TECNOLÓGICO

O cão-guia é um animal domesticado e treinado para ajudar pessoas com deficiência visual a se deslocarem e desenvolverem outras atividades diárias de forma independente e segura.

No Brasil, por causa da escassez de cães-guia, a cientista da computação Neide Sellin (1980-) criou o cão-guia robô chamado Lysa.

O protótipo inicial foi desenvolvido em 2014 e vem sendo atualizado conforme os avanços da tecnologia.



Cientista brasileira Neide Sellin com Lysa em Serra, no Espírito Santo, 2023.

187

Destaques BNCC

• A atividade 5 permite abordar o conhecimento das linguagens verbal-visuais dos estudantes, ao analisar uma tela, em conformidade com a **Competência geral 4**. Além disso, é apresentada uma criação de animais que vivem perto de alguns seres humanos, articulados ao cotidiano deles, desenvolvendo a habilidade **EF02CI04**.

• Deixe que os estudantes analisem a obra de arte e apresentem suas interpretações ao responder aos questionamentos. Verifique se percebem que a criação das ovelhas ocorre de forma livre, sem confinamento, ainda que na maioria dos casos, ao final do dia, esses animais sejam recolhidos, para evitar que sejam capturados por predadores.

• Para a abordagem da temática da seção **Lyssa: um "cão-guia" tecnológico**, comente que algumas raças de cães são treinadas para ajudar pessoas com deficiência visual. Porém, com a escassez de cães-guia e o tempo destinado para o seu treinamento, pesquisas como a apresentada têm sido desenvolvidas, de modo a usar os mecanismos de robôs para executarem as funções originalmente destinadas a esses animais.

- Comente que, embora Lysa não aparente ser um cachorro, ela foi desenvolvida para ajudar as pessoas a terem independência, principalmente no deslocamento.
- As pesquisas estão sendo cada vez mais aprimoradas para reduzir os custos e refinar as atividades desenvolvidas por Lysa.
- Diga aos estudantes que, para se dedicar ao estudo e ao desenvolvimento do protótipo inicial, Neide Sellin se inspirou em uma estudante com deficiência visual para quem ministrava aulas de robótica.

Destaques BNCC

• O recurso apresentado pode ser utilizado no desenvolvimento da habilidade **EF02CI04**, pois os estudantes devem identificar as características dos animais e dos ambientes onde eles vivem.

• Explique aos estudantes que, na natureza, existem diferentes tipos de ambientes. Pergunte-lhes quais tipos de ambientes eles conhecem e peça que os anatem em uma folha de papel sulfite. Em seguida, escreva na lousa algumas das respostas dos estudantes. Peça a eles que nomeiem animais que vivem nos ambientes citados anteriormente. Incentive-os a perceber as diferenças entre os animais que vivem em cada tipo de ambiente. Por exemplo, animais que vivem na água e que se movimentam necessitam de estruturas especiais, como as nadadeiras.

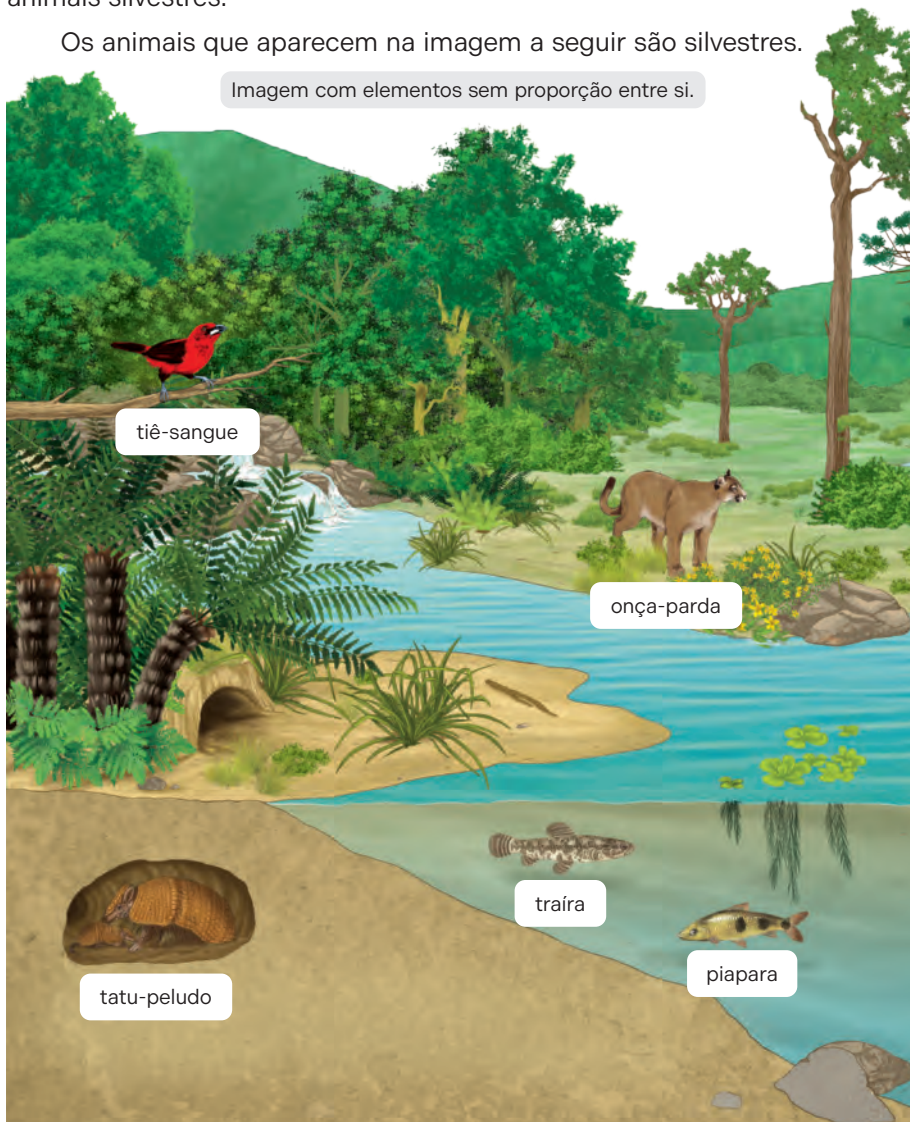
• Comente com os estudantes que cada animal vive no ambiente ao qual está adaptado e onde consegue obter os recursos necessários à sobrevivência, como água, alimento e abrigo. Apresente a imagem de uma ave e evidencie algumas das características apresentadas por ela que são adaptações para o voo, como as penas, e os membros anteriores modificados em asas. Cite outras adaptações, como as brânquias, presentes na respiração de animais aquáticos; os pulmões, que permitem respirar ar atmosférico; as asas, próprias para o voo, entre outras. Forneça aos estudantes papel e lápis de cor e peça a eles que desenhem dois animais terrestres e dois aquáticos.

ANIMAIS SILVESTRES

Os animais que vivem em seu ambiente natural são chamados animais silvestres.

Os animais que aparecem na imagem a seguir são silvestres.

Imagem com elementos sem proporção entre si.



Representação de animais silvestres encontrados na Mata Atlântica.

188

• Para complementar a definição de animais silvestres mostrada nesta página, comente com os estudantes que esses animais podem ser nativos ou exóticos.

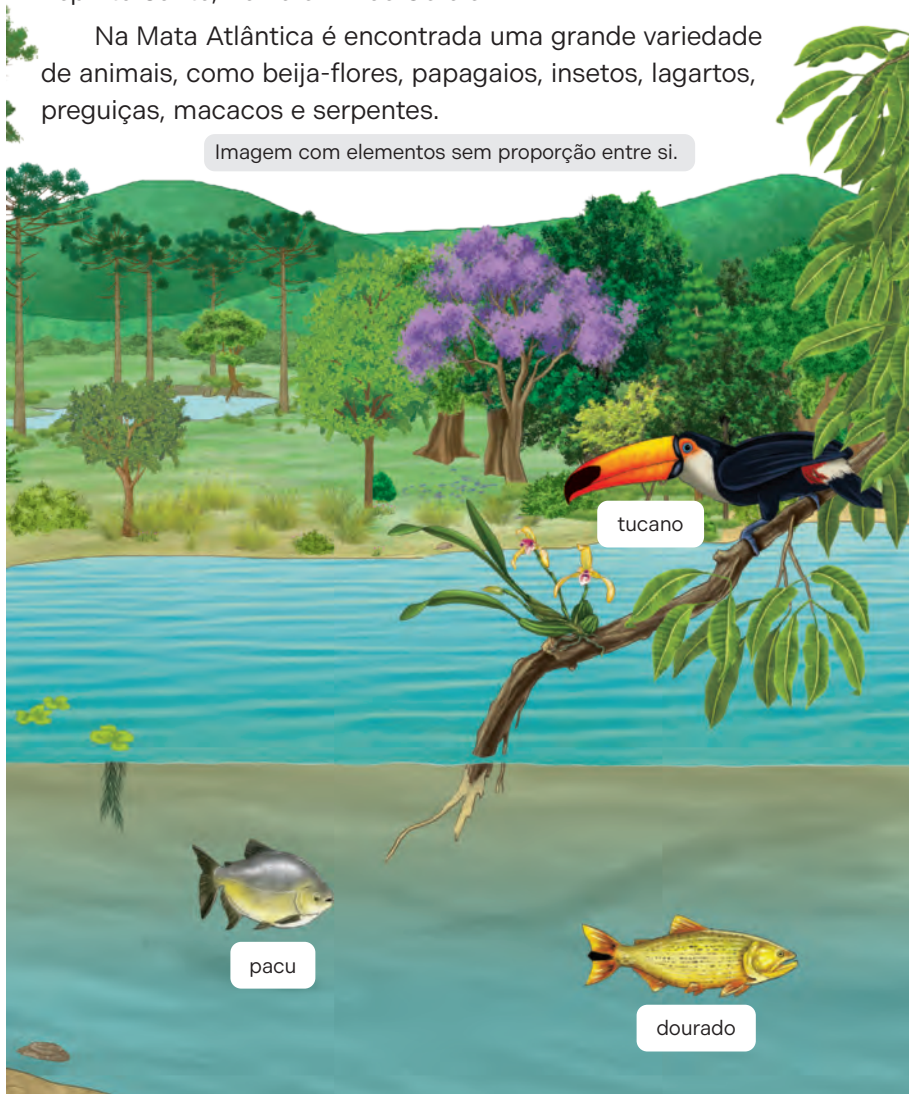
- Os **animais silvestres nativos** são aqueles cujo ciclo de vida ocorre no ambiente de sua distribuição natural.
- Os **animais silvestres exóticos** são aqueles que vivem em locais diferentes daquele em que são encontrados naturalmente. Por exemplo, a tilápia-do-nilo é uma espécie exótica no Brasil, pois não ocorre naturalmente no país, mas foi introduzida em nosso território.

Os seres vivos representados na imagem são encontrados em um bioma brasileiro chamado Mata Atlântica.

Esse ambiente é encontrado em muitos estados brasileiros, como Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia e Minas Gerais.

Na Mata Atlântica é encontrada uma grande variedade de animais, como beija-flores, papagaios, insetos, lagartos, preguiças, macacos e serpentes.

Imagem com elementos sem proporção entre si.



Representação de animais silvestres encontrados na Mata Atlântica.

- A imagem apresenta um ambiente da Mata Atlântica, que é um dos biomas brasileiros. Peça aos estudantes que pesquisem, com a ajuda dos pais ou responsáveis, informações sobre esse bioma e leve-as para a sala de aula, para que vocês conversem sobre o assunto.
- Promova uma roda de conversa para que os estudantes possam socializar os resultados de suas pesquisas.
- Veja a seguir um texto que apresenta o conceito de bioma.

[...] O *bioma* é um termo usado para um grande sistema regional ou subcontinental caracterizado por um tipo principal de vegetação ou outro aspecto identificador da paisagem, como o bioma da floresta decídua temperada ou o bioma da plataforma continental oceânica. Uma *região* é uma grande área geológica que pode abrigar mais de um bioma [...]

ODUM, Eugene P.; BARRETT, Gary W. *Fundamentos de ecologia*. São Paulo: Cengage, 2011. p. 5-6.

Destaques BNCC

• A atividade **1** abarca a invasão de um animal silvestre em áreas urbanas de uma cidade. As discussões empreendidas podem promover o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Educação ambiental**.

Acompanhando a aprendizagem

1. Objetivo

• Perceber as causas que levaram um animal silvestre a invadir uma área urbana.

Como proceder

- Oriente os estudantes a fazerem, em duplas, uma leitura do texto apresentado na atividade **1**. Deixe que troquem ideias entre si e esclareçam possíveis dúvidas quanto à interpretação do texto. Se precisar, forneça-lhes um dicionário para que palavras que não conhecem sejam pesquisadas.
- Os itens **a** e **b** estão associados à reportagem e os estudantes podem responder retomando a leitura do texto.
- A resposta do item **c** diz respeito à classificação da onça-parda como um animal silvestre.
- Já a resposta do item **d** exige que os estudantes façam uma reflexão do que está acontecendo com o ambiente natural da onça-parda, para que ela apareça em um ambiente urbano.

ATIVIDADES

Professor, professora: Veja nas **orientações ao professor** sugestões de uso dessas atividades como instrumento de avaliação.

- 1.** Leia a reportagem a seguir e responda às questões no caderno.

Técnicos do IAT [Instituto Água e Terra] capturam e soltam, no mesmo dia, onça-parda encontrada em Marialva [PR]

O felino foi capturado na madrugada de sexta-feira [23/05/2025], atendendo a pedidos de moradores [...]. Como a onça estava sem ferimentos, os agentes puderam devolvê-lo à natureza no mesmo dia.



Onça-parda: pode atingir aproximadamente 234 centímetros de comprimento.

1. d) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que a onça-parda poderia estar à procura de alimentos ou abrigo.

Onça-parda encontrada em Marialva, após captura por parte dos técnicos do IAT.

TÉCNICOS do IAT capturam e soltam, no mesmo dia, onça-parda encontrada em Marialva. Governo do Estado do Paraná, 24 maio 2025. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Noticia/Tecnicos-do-IAT-capturam-e-soltam-no-mesmo-dia-onca-parda-encontrada-em-Marialva>. Acesso em: 22 jul. 2025.

- 1. a) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que a reportagem aborda a captura de uma onça-parda, no município de Marialva, no Paraná.**
- b) Quem capturou a onça? O que os técnicos fizeram com ela após a captura?** **1. b) Resposta: A onça foi capturada por técnicos do IAT (Instituto Água e Terra). Ela foi solta no mesmo dia, pois não tinha ferimentos. Eles puderam devolvê-la para a natureza.**
- c) A onça-parda é um animal domesticado ou silvestre?** **1. c) Resposta: A onça-parda é um animal silvestre.**
- d) Em sua opinião, por que a onça-parda chegou próximo às moradias em Marialva, como mencionado na reportagem?**

- 2.** Você já viu algum animal silvestre? Que animal era esse?

2. Resposta e comentários nas orientações ao professor.

190

2. Objetivo

• Diferenciar um animal silvestre de um domesticado.

Como proceder

• A resposta da atividade **2** é de cunho pessoal e condiz com as experiências de cada estudante. Deixe que eles comentem com os colegas, caso já tenham visto um animal silvestre. Porém, avalie se o animal citado de fato é silvestre.

Resposta

2. Resposta pessoal. Esta questão tem como objetivo verificar se os estudantes já viram um animal silvestre e o reconheceram. Analise as respostas para verificar se os animais indicados são de fato silvestres. Reitere a necessidade de tomar cuidado ao se depararem com animais silvestres, como não tentar capturá-los e chamar autoridades ambientais responsáveis para um resgate adequado e devolução ao seu lugar de origem.

3. No Brasil, além das tartarugas marinhas, existem as tartarugas-da-amazônia, encontradas principalmente no Rio Amazonas. As fotos mostram os primeiros momentos de uma tartaruga-da-amazônia após o nascimento.

Imagens sem proporção entre si.

Tartaruga-da-amazônia: pode atingir aproximadamente 1 metro de comprimento.



FOTOS: ANDRÉ DIB/PULSAR IMAGENS

Tartarugas-da-amazônia se deslocando do ninho para o rio.

EXPLICAR A UM COLEGA

- a) Explique a um colega o que está acontecendo em cada foto.
- b) A tartaruga-da-amazônia é um animal silvestre? Por quê?
- c) Que desafios o filhote de tartaruga-da-amazônia enfrenta até chegar ao rio? 3. c) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que o filhote precisa se deslocar por um longo caminho de areia e pode servir de alimento para algum outro animal.



PELO BRASIL

Projeto Tamar

No Brasil, desde 1980, o Projeto Tamar desenvolve ações para proteger a população de tartarugas marinhas, que estava sofrendo redução por causa de atividades humanas, como a pesca predatória.

Para isso, os pesquisadores protegem os ninhos das tartarugas marinhas, ajudam na reabilitação de animais feridos, realizam educação ambiental e desenvolvem estudos para conservar o ambiente natural.

Em Ubatuba, no estado de São Paulo, há um dos seis Centros de Visitantes que ajudam a conscientizar a população acerca da importância de proteger as tartarugas marinhas.



LUIS LIMA JR/FOTORENIA

Centro de visitantes do Projeto Tamar, no município de Ubatuba, em 2025.

3. a) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que, na primeira foto, a tartaruga está saindo do ninho após o nascimento; na segunda, o filhote está se deslocando pela areia em direção ao rio; na terceira, a tartaruga está entrando no rio.

191

Destaques BNCC

• A abordagem do **Projeto Tamar** destaca a importância de organizações que promovem a conservação de animais silvestres, abarcando o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Educação ambiental**.

• Conhecer aspectos do nascimento de tartarugas-da-amazônia permite que os estudantes entrem em contato com o ambiente em que esses animais vivem, promovendo o desenvolvimento da habilidade **EF02CI04**.

• Oriente os estudantes a observarem as fotos e descreverem o que está acontecendo. Espera-se que eles percebam que, na primeira foto, existem cascas de ovos vazias e uma das tartarugas está se deslocando na areia. Em seguida, vários filhotes se direcionam do ninho para a água.

• Com essa observação, os estudantes podem responder ao item **a**.

• A estratégia de estudo **explicar a um colega** contribui para o desenvolvimento de habilidades de síntese, elaboração de raciocínio, relação entre conteúdos, comunicação e socialização. Oriente os estudantes a refletirem sobre o assunto estudado. Após as duas explicações, eles podem dialogar expondo dúvidas e refletindo juntos sobre o tema.

• Para que respondam ao item **c**, os estudantes precisam analisar o entorno do trecho em que os filhotes estão se deslocando para identificar os desafios pelos quais terão de passar.

• Comente com os estudantes que o assunto abordado na seção **Pelo Brasil** explora uma ação humana que busca conservar os ambientes e as tartarugas marinhas. Diga a eles que, assim como as tartarugas-da-amazônia, existem vários desafios enfrentados pelas tartarugas marinhas, que já estiveram na lista de animais ameaçados de extinção.

• Diga-lhes que a existência dos centros de visitantes em Fernando de Noronha (PE), Oceanário de Aracaju (SE), Praia do Forte (BA), Arembepe (BA), Vitória (ES), Ubatuba (SP), Florianópolis (SC) e Penha (SC) revela que existem ações sendo realizadas em diferentes cidades litorâneas

do Brasil. Esses centros ajudam a conscientizar as pessoas, de modo geral, sobre a importância e a necessidade de proteção desse animal para que ele não desapareça.

• Na foto, é apresentada parte do centro de visitantes localizado em Ubatuba, no estado de São Paulo. Comente que a base da Fundação Projeto Tamar de Ubatuba foi inaugurada em 1991.

• Se possível, visite com os estudantes a página virtual do Projeto Tamar, para que conheçam mais sobre as ações realizadas.

FUNDAÇÃO Projeto Tamar. Disponível em: <https://www.tamar.org.br>. Acesso em: 30 ago. 2025.

Objetivos

- Apresentar o problema do tráfico de animais silvestres e suas consequências.
- Conscientizar sobre os problemas causados pelo tráfico de animais silvestres.

Destaques BNCC

• Esta seção permite aos estudantes argumentarem e defenderem ideias que respeitem a consciência socioambiental em âmbitos local, regional e global, contemplando a **Competência geral 7**. Além disso, propicia aos estudantes identificarem características de animais e do ambiente onde vivem, de acordo com a habilidade **EF02CI04**.

• O tema contemporâneo transversal **Educação ambiental** pode ser explorado pelo viés da reflexão sobre as consequências do tráfico de animais silvestres.

• A temática estudada nesta seção debate medidas necessárias para combater e acabar com o tráfico de animais silvestres, permitindo explorar o objetivo de desenvolvimento sustentável **15 – Vida terrestre**.

• Se achar interessante, no site do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), existem histórias infantis que podem ser trabalhadas com os estudantes na forma de gibi e livro tratando do tráfico de animais silvestres e suas consequências para o ambiente. Elas estão disponíveis em: <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/livros/florestavazia.pdf> e https://www.ibama.gov.br/phocadownload/publicacoes/educacaoambiental/cartilha-liberdade_e_saude.pdf. Acesso em: 25 jul. 2025.



O MUNDO QUE QUEREMOS

Os impactos do tráfico de animais silvestres

brasileira, eles podem ter sua população natural reduzida, comprometendo sua reprodução natural a ponto de entrar em extinção.

Animais silvestres devem ser mantidos em seu ambiente natural, onde encontram os recursos de que precisam para sobreviver e se desenvolver, como alimento, abrigo e parceiros para a reprodução.

Diversos animais silvestres da **fauna** brasileira estão ameaçados de extinção. Uma das causas dessa situação é a captura e a venda ilegal desses animais: o tráfico de animais silvestres.

Questão inicial. O que pode acontecer com a fauna brasileira se o tráfico de animais silvestres não for combatido?

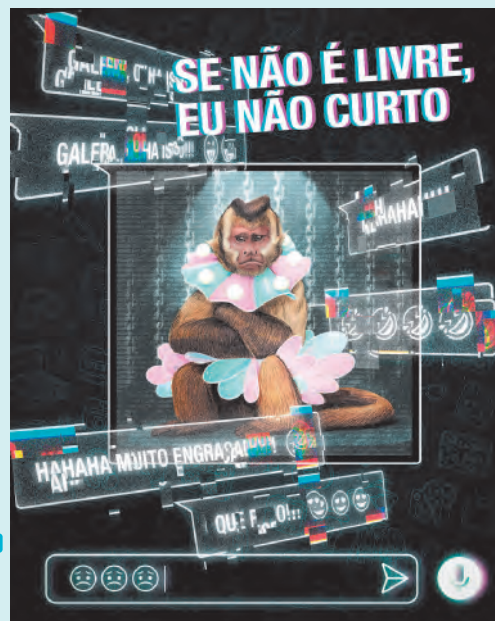
O tráfico de animais silvestres começa quando espécies são retiradas da natureza e vendidas como animais de estimação ou para serem criadas em zoológicos. No entanto, lugar de animal silvestre é livre na natureza!

Geralmente, os animais traficados sofrem maus-tratos, e muitos deles acabam morrendo. Isso coloca muitas das espécies em risco de extinção. As consequências do tráfico de animais são graves. Por isso, existem campanhas contra esse tipo de atividade, como a apresentada.

Fauna: todos os animais encontrados em determinada área.

Campanha promovida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente, em 2025, para combater o tráfico de animais silvestres nas redes sociais.

Questão Inicial. Resposta: Espera-se que os estudantes percebam que se os seres humanos continuarem capturando e vendendo animais da fauna



ACERVO DO IBAMA/GOVERNO FEDERAL
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Comente com eles que a retirada de animais do ambiente diminui a diversidade de formas de vida, impedindo que realizem seu papel biológico, ou seja, reduzindo a biodiversidade.

Quando um animal é retirado da natureza, há diversas consequências, como a redução da quantidade de parceiros para a reprodução. Isso interfere diretamente na reprodução da espécie, aumentando o risco de extinção.

A Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres (Renctas) estima que, todo ano, cerca de 38 milhões de animais silvestres são retirados da natureza para venda ilegal. As fotos a seguir mostram algumas espécies de animais que têm sido vítimas do tráfico no Brasil.

Imagens sem proporção entre si.

Jabuti-piranga: pode atingir aproximadamente 50 centímetros de comprimento.



Jabuti-piranga.

Papagaio-verdadeiro: pode atingir aproximadamente 35 centímetros de comprimento.



Papagaio-verdadeiro.

Rã-dardo-venenoso-amarela: pode atingir aproximadamente 4 centímetros de comprimento.



Rã-dardo-venenoso-amarela.

Agora, responda às questões.

1 a 4. Respostas nas **orientações ao professor**.

1. Em sua opinião, por que é importante conscientizar a população sobre esse problema ambiental?
2. Reúna-se em grupo com dois ou três colegas e pesquisem duas reportagens a respeito do tráfico de animais silvestres.
3. Recortem as reportagens ou copiem-nas em folhas de papel sulfite, destacando os animais presentes em cada uma delas, a data da ocorrência e a fonte de pesquisa.
4. Juntem todas as reportagens pesquisadas pela turma e criem um portfólio para disponibilizar na biblioteca da escola.

• Para o desenvolvimento das discussões desta seção, organize os estudantes em grupos de no máximo quatro integrantes. Trata-se de uma oportunidade para o desenvolvimento da cidadania. Ao trabalhar a visão crítica, é possível desenvolver a reflexão sobre soluções e ações efetivas que tenham impacto na sociedade.

• Outra consequência do tráfico de animais é a redução da variabilidade genética.

• Veja a seguir um texto sobre o tráfico de animais.

[...] A base da adaptação ao ambiente local é a variabilidade genética dos indivíduos na população. As fontes de variabilidade estão embutidas nos genes – especificamente nas moléculas de DNA. As principais fontes de variabilidade genética são as recombinações reprodutivas de genes fornecidas por pais em populações bissexuadas e mutações herdáveis no gene ou cromossomo. [...]

ODUM, Eugene P.; BARRETT, Gary W. *Fundamentos de ecologia*. São Paulo: Cengage, 2011. p. 279.

• Assim, retirando os animais do ambiente, pode haver perda de variabilidade genética e, consequentemente, de genes que poderiam conferir características vantajosas para garantir o sucesso da espécie, contribuindo para a redução ou extinção dela.

Respostas

1. Espera-se que os estudantes respondam que conscientizar a população ajudará a coibir o tráfico de animais.
2. Nesta questão, leve para a sala de aula reportagens que versem sobre tráfico de animais silvestres ou solicite aos estudantes que pesquisem em casa, com a ajuda de um adulto, reportagens sobre essa temática para serem impressas e levadas para a sala de aula. A atividade também pode ser feita no laboratório de informá-

tica da escola, com indicações de sites confiáveis elencados por você, professor. Caso não seja possível, oriente-os a elaborar desenhos que retratem como os animais são tratados no tráfico.

3. Com as reportagens impressas ou de jornais e revistas, espera-se que os estudantes confeccionem páginas que identifiquem dados sobre os animais silvestres retratados. Oriente-os a destacar o que aconteceu a esses animais que estavam sendo traficados.

4. Um portfólio é uma coleção de atividades, desenhos ou informações produzidas sobre determinada temática. No caso do que os estudantes produziram, o portfólio tratará do tráfico de animais silvestres sob o “olhar” dos estudantes do 2º ano, com reportagens, imagens e desenhos ilustrando o que pode ocorrer com os animais que são retirados do seu ambiente natural para serem vendidos como animais de estimação.

Destaques BNCC

• O conteúdo trabalhado neste tema possibilita o desenvolvimento das habilidades **EF02HI11** e **EF02GE11** ao refletir sobre os trabalhos que envolvem a utilização de elementos da natureza em diferentes atividades econômicas.

Atividade preparatória

• Inicie com uma atividade de suposição com os estudantes. Peça a eles que imaginem como viviam os primeiros seres humanos da Terra de acordo com a realidade que conhecemos.

a) Como você acha que eles sobreviviam?

b) O que eles comiam?

c) Se eles dependiam do que retiravam da natureza para sobreviver, o que faziam quando os recursos da natureza diminuía no local?

d) Como garantir que sempre haveria alimentos?

Respostas pessoais. Por meio da discussão com os estudantes, leve-os a perceber a importância do domínio da agricultura para os seres humanos.

• Questione sobre a atividade da agricultura no município em que vivem, sobre a importância e os principais produtos cultivados. Incentive os estudantes a contarem o que sabem sobre o assunto e complemente ou corrija as informações quando necessário.

• Mariangela Hungria é uma cientista brasileira reconhecida por suas pesquisas com bactérias do solo que ajudam as plantas a captarem nitrogênio do ar. Esse processo é chamado de fixação biológica de nitrogênio e permite reduzir o uso de fertilizantes químicos, que poluem o solo e a água. Seu trabalho promove uma agricultura mais sustentável, com menos impacto ambiental e menor custo para os produtores. Além disso, suas pesquisas aju-

UTILIZAMOS OS ELEMENTOS DA NATUREZA

A natureza é essencial para a nossa sobrevivência. Além disso, grande parte dos alimentos, das roupas e dos produtos que utilizamos em nosso dia a dia é obtida da natureza.

É por meio do trabalho realizado na comunidade e da prática de diferentes atividades econômicas que os elementos da natureza são utilizados e transformados. Vamos estudar alguns exemplos.

Agricultura

A atividade agrícola envolve o trabalho de preparar a terra, plantar, cuidar das lavouras e colher. Ela é responsável pela produção de grande parte dos alimentos que chegam às nossas mesas todos os dias.

O desenvolvimento da agricultura depende diretamente da natureza, principalmente do solo, da água, da luz e do calor do Sol, essenciais para o crescimento das plantas.



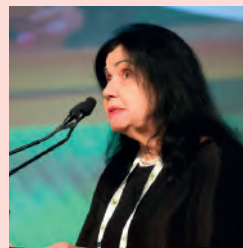
Máquina fazendo a colheita de grãos de soja, no município de Montividiu, em Goiás, em 2024.

Imagens sem proporção entre si.

PRÊMIO NA AGRICULTURA

A pesquisadora Mariangela Hungria (1958-), engenheira agrônoma da Embrapa Soja, recebeu, em 2025, um prêmio mundial, considerado o “Nobel da Agricultura” – o Prêmio Mundial da Alimentação (*World Food Prize*).

Em sua pesquisa, ela tem estudado o uso de produtos biológicos, com base em bactérias e fungos, para substituir os fertilizantes químicos usados na agricultura, que melhoram a qualidade dos alimentos e colaboram para a conservação do meio ambiente.



Mariangela Hungria discursando em Congresso de agronegócio, em São Paulo, capital do estado, em 2022.

194

dam a conservar a biodiversidade do solo, essencial para a saúde ambiental a longo prazo. Levar esses temas para a sala de aula mostra aos estudantes como a ciência pode ajudar na preservação da natureza e na produção de alimentos de forma responsável.

estudantes. Peça a eles que façam um esquema da agricultura destacando a importância do solo, da água e do Sol para a produção. Avalie como está a compreensão deles e a capacidade de relacionar esses elementos à produção agrícola.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Reconhecer a importância dos elementos naturais para a produção agrícola.

Como proceder

• Leia o último parágrafo da página **194** com os

Pecuária

A atividade da pecuária envolve a criação de animais voltada à obtenção de diferentes produtos, como carne, couro e leite.

A pecuária também depende diretamente da natureza. Os animais precisam de água e de alimentos, principalmente pastagens ou rações preparadas com grãos.

Observe alguns exemplos de pecuária a seguir.

Imagens sem proporção entre si.



Criação de bovinos, no município de Conde, na Bahia, em 2022.



Criação de ovinos (carneiros e ovelhas), no município de Alegrete, no Rio Grande do Sul, em 2023.

Extrativismo

A atividade extrativa consiste na retirada de diferentes recursos da natureza, que podem ser de origem:

- vegetal, como a coleta de plantas ou partes delas, por exemplo, folhas e raízes;
- animal, como a caça e a pesca praticadas de maneira adequada;
- mineral, por meio da retirada de minerais e outros tipos de materiais do solo.

Esses recursos coletados da natureza podem ser utilizados na alimentação das pessoas ou na fabricação de outros produtos. Observe alguns exemplos.



Barco de pesca no litoral do município de Guaratuba, no Paraná, em 2025.



Coleta de açaí na aldeia indígena Terra Preta, no município de Manaus, no Amazonas, em 2023.

195

Destaques BNCC

• Este tema desenvolve as atividades contempladas na habilidade **EF02GE07**, uma vez que busca descrever as atividades extrativas (minerais, agropecuárias e industriais) de diferentes lugares, identificando os impactos ambientais.

• Peça aos estudantes que descrevam os diferentes tipos de pecuária que conhecem pessoalmente ou viram pelos meios de comunicação. Deixe que expressem seus conhecimentos prévios sobre o assunto.

• Questione sobre a atividade da pecuária no município em que vivem: “Quais são os principais animais criados na região e qual é a importância deles?”. Incentive os estudantes a contarem o que sabem sobre o assunto e complemente ou corrija as informações quando necessário.

• Questione-os sobre a atividade do extrativismo no município em que vivem, quais são os principais produtos extraídos localmente e qual é a importância deles. Incentive os estudantes a contarem o que sabem sobre o assunto e complemente ou corrija as informações quando necessário. Independentemente dos assuntos que surgirem na discussão, divida a lousa em três partes e escreva: extrativismo vegetal, extrativismo animal e extrativismo mineral. Reúna os estudantes em grupos e peça

que discutam qual é a importância da natureza nas atividades extrativas. Depois das discussões, organize uma roda de conversa para coletivizar as conclusões. É muito importante que os estudantes concluam que, de todas as atividades econômicas, o extrativismo é a que mais depende da natureza.

• Comente com os estudantes que existem comunidades tradicionais que praticam o extrativismo para a subsistência e complementação de renda, como caiçaras, cipozeiros, seringueiros, quebradeiras de coco, entre vários outros. Cite os mais conhecidos e importantes na região em que os estudantes vivem.

Amplie seus conhecimentos

• PINHEIRO, Karen Aragão de Paula Nobre. História dos hábitos alimentares ocidentais. *Universitas: Ciências da Saúde*. V. 3, n. 1, 2005. Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/cienciasaude/article/view/553>. Acesso em: 9 set. 2025.

O texto indicado trata da história do ser humano e da sua relação com o extrativismo e a agropecuária por meio do consumo de alimentos, sobretudo de carne.

Destaques BNCC

• O estudo das diferentes atividades econômicas permite contemplar a habilidade **EF02GE11**, cujo objetivo principal é o reconhecimento da importância da natureza para o desenvolvimento dessas atividades.

Mais atividades

- Elabore com os estudantes um jogo da memória das atividades econômicas.
- Providencie imagens de atividades econômicas como agricultura, pecuária, extrativismo e indústria. As imagens devem ser duplas, ou seja, duas cópias de cada uma e em tamanhos iguais.
- Solicite aos estudantes que cole as imagens em uma cartolina ou um papelão, de modo que o verso de todas as imagens seja igual.
- Depois, promova momentos em que os estudantes brinquem com o jogo da memória.

Mais atividades

- Faça uma pesquisa prévia para saber se a cidade onde os estudantes moram (ou a cidade mais próxima) tem feira do produtor rural. Leve-os para um trabalho de campo na feira e encoraje-os a conversar com os produtores rurais, a fim de que entendam a importância dos elementos naturais para a criação de animais (pecuária) e para o cultivo de plantas (agricultura) ou para a coleta de produtos naturais (extrativismo).
- Para a saída, realize os procedimentos necessários para uma visita segura, com a autorização prévia dos familiares ou responsáveis, bem como da direção da escola para a saída dos estudantes. Além disso, planeje o transporte adequado, a quantidade suficiente de pessoas para auxiliá-lo e um roteiro sem riscos para explorar o local.

Indústria

A indústria é a atividade econômica que transforma diferentes **matérias-primas** em produtos industrializados.

Essa atividade utiliza materiais de origem animal, vegetal e mineral para fabricar produtos que utilizamos em nosso dia a dia, como alimentos, roupas, calçados, computadores, automóveis e eletrodomésticos.



O petróleo é retirado da natureza e utilizado na fabricação de diversos produtos, como plástico, combustível e asfalto.

Matérias-primas: um ou mais tipos de materiais utilizados na fabricação de um produto.

Refinaria de petróleo, no município de Fortaleza, no Ceará, em 2022.

O ferro é um mineral retirado da natureza e utilizado, por exemplo, na produção de diversas partes dos automóveis.

Indústria automobilística, no município de São Bernardo do Campo, em São Paulo, em 2024.

O leite das vacas, ovelhas e cabras é utilizado para a fabricação de produtos em indústrias, como queijos e iogurtes.

Imagens sem proporção entre si.

Fabricação de queijo, no município de Londrina, no Paraná, em 2022.

196

- Instigue-os a perguntar de onde os produtores são, se são todos do mesmo município ou se há produtores de outros municípios. Incentive os estudantes a observarem todas as produções expostas para venda e perceberem quais são de origem vegetal e quais são de origem animal.
- A atividade contribui para incitar nos estudantes o respeito pelo meio ambiente e pelo trabalho dos produtores rurais, uma vez que eles verão quanto essa atividade econômica é importante para o dia a dia das pessoas na cidade, inclusive para as indústrias.

A IMPORTÂNCIA DOS RIOS PARA AS ATIVIDADES HUMANAS

Você já parou para pensar em como os rios são importantes para a nossa vida? De maneira direta ou indireta, estão presentes em várias atividades. Vamos observar alguns exemplos.

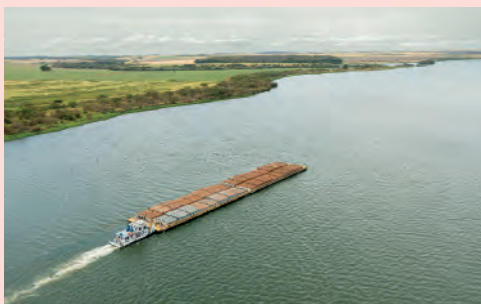
Além das águas das chuvas, em muitos lugares, para realizar a atividade agrícola é necessário fazer irrigação das lavouras, utilizando água dos rios mais próximos. Em algumas propriedades essa água também é utilizada na pecuária, para dar de beber às criações e manter limpos os lugares onde vivem.

Plantações de fruta com irrigação de água captada no Rio São Francisco, no município de Petrolina, em Pernambuco, em 2023.



ANDRÉ DIB/PULSAR IMAGENS

Muitos rios são utilizados como vias de transporte, por onde alguns tipos de embarcações levam produções agrícolas. Há lugares em que os rios são as principais vias de deslocamento de pessoas.



ADRIANO KIRHARA/PULSAR IMAGENS

Imagens sem proporção entre si.

Embarcação navegando no Rio Tietê, no município de Barbosa, em São Paulo, em 2022.

Além disso, os rios garantem o abastecimento de água para as residências nas cidades e no campo. Essa água é captada nos rios, passa pela estação de tratamento e depois é distribuída para as moradias, comércios e indústrias.

1. Você conhece o nome de algum rio que passa pelo município em que mora? Ele passa pela área urbana ou rural? O que o torna importante para o seu município? **1. Resposta pessoal. Promova um diálogo acerca dos rios do município ou de um rio principal. Complemente as informações compartilhadas pelos estudantes. Incentive-os a falarem o que sabem e a perguntarem o que ainda desconhecem sobre os rios do município.**

197

• Segundo dados de 2024 da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), os principais usos das águas no Brasil são em atividades de irrigação (50%), abastecimento urbano (23,4%), indústria (9,2%), abastecimento animal (7,9%), termelétrica (6,4%), mineração (1,6%) e abastecimento rural (1,5%). Essas atividades humanas alteram as condições naturais das águas subterrâneas e águas superficiais.

• As fontes de águas utilizadas para o abastecimento de uma localidade são chamadas de mananciais, que podem ser superficiais ou subterrâneas.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Identificar os rios do município.

Como proceder

• Para realizar a atividade **1**, pergunte aos estudantes quais rios do município conhecem e se identificam algum tipo de uso dessas águas pela população. Incentive-os a contar o que sabem sobre o tema e anote na lousa os nomes e os respectivos usos mencionados. Se possível, traga informações geográficas sobre os rios ou leve os estudantes para o laboratório de informática e acesse o *link* a seguir para verificarem a espacialização e identificação de outros rios do município onde vivem.

(Continua)

(Continuação)

- ANA. Portal do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH). *Corpos Hídricos Superficiais e Dominialidade*. Disponível em: <https://portal1.snirh.gov.br/ana/apps/webappviewer/index.html?id=ef7d29c2ac754e9890d7cdbb78cbaf2c>. Acesso em: 4 ago. 2025.
- Peça aos estudantes que anotem no caderno os nomes dos rios descobertos. Promova uma discussão sobre os rios que fazem parte do município e sua importância para a região.

Mais atividades

- Descubram se as fontes de água que servem para abastecimento público do município são superficiais ou subterrâneas acessando o *link* a seguir.
- ANA. Portal do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH). *Atlas Águas: segurança hídrica do abastecimento urbano*. Disponível em: <https://portal1.snirh.gov.br/ana/apps/webappviewer/index.html?id=9533a92615b84880b6a7263b6568708b>. Acesso em: 4 ago. 2025.

- Leve essas informações aos estudantes e mostre o mapa do Brasil, que disponibiliza as informações sobre o tipo de captação de água nos municípios, para que descubram se as águas que abastecem o município são provenientes de rios ou de poços, ou ainda se são utilizadas as duas fontes. Utilize a ferramenta disponibilizada no *site* da ANA para promover um maior engajamento da turma ao investigarem as informações de forma interativa.

Destaques BNCC

• Na atividade **1**, os estudantes devem reconhecer as atividades representadas em cada imagem, desenvolvendo parte da habilidade **EF02GE07**.

• A atividade **2** possibilita o desenvolvimento da habilidade **EF02HI10** ao levar os estudantes a relacionarem as formas de trabalho na comunidade onde vivem com diferentes atividades econômicas.

Mais atividades

• Para responder à atividade **1**, explore as imagens e auxilie os estudantes a reconhecerem as atividades desenvolvidas nelas, caso tenham dificuldades. Complemente o estudo sobre as atividades econômicas com a realização da atividade complementar sugerida a seguir.

• Organize os estudantes em grupos e oriente-os na realização de uma pesquisa sobre os principais produtos advindos de agricultura, pecuária, extrativismo e indústria que observam no dia a dia. Após a coleta de dados, oriente-os na confecção de cartazes sobre as atividades econômicas. Eles podem produzir os textos usando lápis de cor e escrevendo com diferentes formatos de letras para chamar a atenção de quem for lê-los. Lembre-os de colocar imagens ilustrativas e/ou produzir desenhos que representem essas atividades. Exponha os cartazes no mural da escola.

ATIVIDADES

1. Resposta: Os estudantes devem assinalar **P** para a foto da criação de caprinos e para a de criação de gado bovino; **A** para a foto de produção de hortaliças; **E** para a de extração de carvão mineral e para a de coleta de castanhas; **I** para a foto de indústria de tecidos.

1. Escreva a letra correspondente à atividade econômica mostrada em cada foto.

A Agricultura.

P Pecuária.

E Extrativismo.

I Indústria.



FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTOGRAFO

1 Criação de caprinos no município de Parnaíba, no Piauí, em 2023.



DELFIN MARTINS/PULSAR IMAGENS

1 Produção de hortaliças no município de Ivinhema, no Mato Grosso do Sul, em 2024.



ANGELA MACARIO/SHUTTERSTOCK

1 Criação de gado bovino no município de Goiás, em Goiás, em 2025.



ANDRÉ DIB/PULSAR IMAGENS

1 Área de extração do mineral dolomita, no município de Ouro Preto, em Minas Gerais, em 2023.



RICARDO TELES/PULSAR IMAGENS

1 Coleta de coco-babaçu, no município de Igarapé do Meio, no Maranhão, em 2023.



JOÃO PRUDENTE/PULSAR IMAGENS

1 Produção de tecidos no município de Guaranésia, em Minas Gerais, em 2020.

2. Faça uma lista dos trabalhos exercidos em sua comunidade que estão ligados às atividades econômicas mostradas nas fotos da atividade anterior.

2. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

Imagens sem proporção entre si.

198

Resposta

2. É possível que os estudantes mencionem trabalhos diretamente ligados às atividades econômicas das fotos, como os trabalhos realizados por agricultores, operários, seringueiros, entre outros profissionais. Caso os estudantes não identifiquem esses profissionais em sua comunidade, incentive-os a relacionar os trabalhos que indiretamente estão ligados a essas atividades econômicas, como o feirante, o açougueiro, o comerciante etc.

3. Ligue as fotos das atividades econômicas aos seus respectivos produtos.



■ Plantação de milho no município de Piracuruca, no Piauí, em 2022.



■ Fábrica de eletrodomésticos na cidade de Joinville, em Santa Catarina, em 2017.



■ Coleta de açaí em Mocajuba, no Pará, em 2020.

3. Resposta: Os estudantes devem ligar a fábrica de eletrodomésticos à geladeira; a plantação de milho à pipoca; a coleta de açaí ao creme de açaí.

Imagens sem proporção entre si.



■ Geladeira.



■ Pipoca.



■ Creme de açaí.

EXPLICAR A UM COLEGA

4. No caderno ou em uma folha de papel avulsa, faça um desenho retratando as características de um rio importante do município onde você vive, por exemplo, o rio citado na atividade 1, da página 197. Depois, mostre seu desenho a um colega, explicando o que você representou. 4. Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.

199

(Continuação)

• Na atividade 4, a estratégia de estudo explicar a um colega contribui para o desenvolvimento de habilidades de síntese, elaboração de raciocínio, relação entre conteúdos, comunicação e socialização. Oriente os estudantes a refletirem sobre o assunto estudado. Em seguida, eles podem se organizar em duplas e cada um deve ter seu momento de explicar ao outro o que entendeu. Após as duas explicações, eles podem dialogar, expondo dúvidas e refletindo juntos sobre o tema. Caso restem dúvidas ao final das conversas, eles podem debater de maneira mais ampla com a turma.

• Oriente os estudantes na observação das imagens da atividade 3. Pergunte o que observam na coluna da esquerda (atividades econômicas) e o que observam na coluna da direita (produtos). Depois, oriente-os a ligar as imagens que se conectam.

• Se achar necessário, leve mais imagens de matéria-prima e de produtos acabados para assegurar que os estudantes compreenderam o conceito das transformações dos materiais.

Resposta

4. Promova um momento para esta atividade iniciando-a por meio de uma conversa com os estudantes a respeito de um rio importante para o município onde vivem. Ele pode passar por dentro dos limites do município, apenas pela área rural ou pela cidade. Cite as atividades em que as águas desse rio estão envolvidas, por exemplo, de que maneira a dinâmica desse curso de água está presente no cotidiano dos moradores do município, como o rio se comporta em épocas com maior ou menor incidência de chuvas. Essas discussões são importantes para despertar nos estudantes um olhar intencional, de modo a desenvolverem suas percepções e concepções sobre o espaço vivido. Assim, eles também podem se familiarizar com conceitos elementares voltados à hidrografia. Após a produção do desenho, organize um debate com a turma de modo que todos possam dialogar e expressar suas percepções sobre os rios localizados no município onde vivem.

(Continua)

Objetivos

- Conhecer representações espaciais produzidas por indígenas.
- Elaborar um mapa que expresse a representação do espaço de vivência.

Destaques BNCC

- O assunto trabalhado nesta seção desenvolve a habilidade **EF02GE08** ao trabalhar com a construção de um mapa de um lugar de vivência que represente a organização espacial de informações geográficas.

Atividade preparatória

- Comente com os estudantes que existem vários trabalhos de mapeamento realizados por indígenas no Brasil.
- Se possível, apresente a eles o *Atlas geográfico indígena do Acre*, que está disponível no site da Comissão Pró-Indígenas do Acre (CPI-Acre).
- CPI-Acre. *Atlas geográfico indígena do Acre*. Disponível em: <https://cpiacre.org.br/publicacao-acervo/atlas-geografico-indigena-do-acre/>. Acesso em: 5 ago. 2025.
- Explore com os estudantes esse material, composto de mapas e textos de professores indígenas que representaram parte da região amazônica.
- Promova uma roda de conversa e destaque a importância desse e de todos os materiais produzidos por indígenas na gestão das terras indígenas e na preservação do meio ambiente.
- Se possível, apresente outros materiais produzidos ou que envolvam o conhecimento de outros povos tradicionais, como quilombolas, caiçaras, ribeirinhos etc.
- Comente com os estudantes que os mapas produzidos pelos povos indi-



O MUNDO EM REPRESENTAÇÕES

1. Resposta: Os elementos representados são: roça, aldeia, escola, pista de pouso, farmácia, posto indígena, porto, campo de futebol e posto de vigilância. Comente com os estudantes que os mapas sociais elaborados por povos indígenas são, em geral, representações simples do território onde vivem.

A representação do lugar pelos povos indígenas

Os povos indígenas conhecem com detalhes o espaço vivido e buscam registrar esse conhecimento por meio de mapas.

Ao representar o lugar onde vivem, as comunidades indígenas localizam os elementos presentes no território, como florestas, rios, caminhos, plantações, moradias, lugares de pesca e lugares sagrados. Assim, compartilham esse conhecimento com as próximas gerações.

O mapa a seguir foi elaborado por um indígena, observe-o.

Parque indígena do Xingu



Mapa elaborado por Kaomi Suyá.

KAYABI, Aturi et al. *Geografia indígena: Parque Indígena do Xingu*. Brasília: Instituto Socioambiental: MEC: Pnud, 1996.

1. Quais elementos estão representados no mapa?

2. Esse tipo de mapa também pode ser produzido em conjunto, cada um colaborando com seu conhecimento sobre o espaço representado. Então, forme grupos com até três colegas e elaborem um mapa como esse. Escolham um espaço que seja comum a vocês, como os arredores da escola ou da moradia. Representem lugares especiais ou importantes que fazem parte do dia a dia de vocês. Façam uma legenda para o mapa produzido.

2. Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.

200

genas são muito importantes, pois expressam o conhecimento tradicional indígena e embasam ações de planejamento e proteção de suas terras, assim como funcionam como documentos que registram e valorizam sua cultura. Por meio deles, crianças e jovens indígenas passam a conhecer o ambiente onde vivem e a cultura de seu povo. Essas representações promovem ainda a difusão da cultura dos povos tradicionais para as sociedades não indígenas.

Resposta

2. Organize os estudantes em grupos para a elaboração do mapa. Peça que escolham um local conhecido para que possam localizar e organizar

de forma correta as informações geográficas no mapa. Oriente-os a desenhar no papel conservando a localização e distância dos elementos representados. Lembre-os da importância da escolha dos símbolos e das cores correspondentes que serão utilizados no mapa e na legenda, para que facilite a leitura e a interpretação do espaço representado. Promova uma roda de conversa com a turma sobre a experiência de trabalho com o mapeamento em grupo e suas percepções sobre essa representação espacial, bem como a importância dos mapas para a compreensão do espaço em que vivemos. Exponha os trabalhos na sala de aula ou no mural da escola.

KAOMI SUYÁ/INSTITUTO SOCIO AMBIENTAL

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

ESTAMOS RESPEITANDO A NATUREZA?

Até agora, vimos que a natureza tem sido utilizada para a prática de diferentes atividades econômicas.

Muitas vezes, essas atividades são realizadas com a preocupação de conservar a natureza. No entanto, nas situações praticadas de maneira inadequada, essas atividades podem causar danos ao meio ambiente. Veja alguns exemplos.

Imagens sem proporção entre si.

Produtos químicos aplicados em excesso nas lavouras, ou sem os devidos cuidados ambientais, podem causar a poluição da água, do solo e do ar.

Avião pulverizando agrotóxico em plantação de laranja, no município de Prata, em Minas Gerais, em 2025.



ADRIANO KIRIHARA/PULSAR IMAGENS

O desmatamento de extensas áreas de **vegetação nativa**, seja para exploração madeireira, seja para a abertura de novas áreas de cultivo, provoca a destruição de diversas espécies de plantas e animais.

Vegetação nativa: plantas que se desenvolvem naturalmente em determinada área.

Área desmatada para plantio de grãos, no município de Caracaraí, em Roraima, em 2024.



ANDRÉ DUB/PULSAR IMAGENS

ILUSTRAÇÕES: VINÍCIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

Destaques BNCC

- O trabalho com os conteúdos das páginas **201** a **204** permite contemplar a habilidade **EF02GE07**, pois promove a identificação e a análise de impactos ambientais causados pela prática de determinadas atividades econômicas.
- Ao explorar problemas ambientais, é possível desenvolver nos estudantes uma visão crítica sobre a ação do trabalho humano na natureza e como algumas atividades econômicas podem causar impactos ambientais a depender da forma como são praticadas. Com isso e de acordo com a **Competência geral 7**, eles se tornam mais capacitados para pensar em problemas socioambientais, tanto os que ocorrem em contextos amplos, ocorridos em diferentes lugares do mundo, quanto principalmente aqueles que acontecem em escala local e interferem imediatamente na comunidade onde vivem.

Atividade preparatória

- Inicie o assunto coletando informações sobre os conhecimentos prévios dos estudantes sobre o tema.
- Pergunte a eles se sabem como algumas atividades econômicas podem causar danos ao meio ambiente.
- Assuntos sobre questões ambientais aparecem com frequência na mídia e, desse modo, é provável que os estudantes já tenham ouvido falar e tenham informações ou questionamentos a fazer sobre eles.

• Mostre aos estudantes a primeira imagem desta página e peça que ainda não leiam as legendas.

• Então, pergunte:

a) O que está sendo emitido pelas chaminés?

Resposta: Fumaça.

b) Por que as indústrias liberam esse tipo de fumaça?

Resposta: Espera-se que os estudantes percebam que a fumaça emitida por algumas indústrias faz parte de seu processo produtivo. Aproveite a oportunidade para comentar que existem filtros que as fábricas podem usar em suas chaminés para reduzir a emissão de poluentes na fumaça. Explique que nem toda fumaça é poluição, algumas delas são vapor de água, a depender do tipo de indústria e de seu processo de produção.

c) Que problemas ambientais a fumaça das fábricas pode provocar?

Resposta: Espera-se que os estudantes percebam que a fumaça que emite poluentes pode causar ou agravar a poluição do ar, que pode provocar problemas respiratórios como bronquite e asma, entre outros.

• Em seguida, mostre a segunda imagem com o mesmo procedimento e pergunte:

a) O que está acontecendo nesse rio?

Resposta: O rio está sendo poluído por despejo de esgoto sem tratamento.

b) Que problemas ambientais o esgoto sem tratamento pode causar nos rios?

Resposta: Espera-se que os estudantes identifiquem que o rio fica poluído e que isso pode causar a morte de peixes e outros animais que bebem suas águas ou vivem nelas.

• Faça a mesma atividade com as demais imagens das páginas **201** e **202**.

• A atividade **1** desta página amplia o vocabulário ao solicitar que os estudantes

Os gases que saem das chaminés das fábricas, assim como dos escapamentos dos veículos e das queimadas, poluem o ar, causando danos ao meio ambiente e à saúde do ser humano.

Indústria produtora de álcool e açúcar, no município de Tanabi, em São Paulo, em 2023.



THOMAZ VITA NETO/PULSAR IMAGENS

Em alguns lugares, falta o tratamento adequado de resíduos e esgotos de moradias e indústrias, que são lançados diretamente em córregos, rios e lagos. A poluição da água provoca a morte de peixes e outros animais.

Despejo de esgoto sem tratamento em um rio do município de São José dos Campos, em São Paulo, em 2022.



LUCAS LACAZ RUIZ/FOTOGARENA

A atividade extrativa mineral pode causar grande devastação da natureza, com a retirada da vegetação nativa e de grande quantidade de solo e rochas dos terrenos.

Área de extração mineral no município de Araçuaí, em Minas Gerais, em 2023.



DOUGLAS MAGNO/APPIGETTY IMAGES

Imagens sem proporção entre si.

1. Procure no dicionário o significado de palavras das páginas **201** e **202** que você desconheça.

2. Você conhece algum lugar onde a natureza vem sendo desrespeitada?

Conte aos colegas o que acontece nesse lugar. **2. Resposta pessoal. Incentive os estudantes a refletirem sobre os lugares onde esteja ocorrendo deposição de lixo de maneira irregular ou poluição das águas e do ar, por exemplo.**

202

busquem no dicionário o significado das palavras que desconhecem. A estratégia de estudo de **uso do dicionário** contribui para a ampliação do vocabulário do estudante e para o desenvolvimento de habilidades de identificação e reconhecimento de novas palavras. Organize momentos para pesquisar os termos levantados pelos estudantes e leia com eles os significados das palavras pesquisadas.

• Em uma roda de conversa, incentive-os a comentar acerca da paisagem que encontram no dia a dia e se nessa paisagem a natureza está sendo degradada. Comente que um simples papel de bala jogado no chão pode contribuir para a degradação do meio ambiente.

A extração de recursos naturais e os problemas ambientais

A extração de recursos naturais, quando feita de maneira inadequada, causa grandes prejuízos ao meio ambiente. No Brasil, alguns casos de grave destruição ambiental aconteceram no estado de Minas Gerais, no município de Mariana, em 2015, e no município de Brumadinho, no ano de 2019.

Observe como ficou o Rio Paraopeba logo após o rompimento de uma barragem que armazenava resíduos tóxicos da atividade mineradora.



DOUGLAS MAGNO/APP/GETTY IMAGES

Rio Paraopeba repleto de lama tóxica, no município de Brumadinho, em Minas Gerais, em 2019.

A lama das barragens contaminou o Rio Doce, o Rio Paraopeba e alguns afluentes, prejudicando o fornecimento de água em vários municípios de Minas Gerais e do Espírito Santo. A lama também dizimou muitas espécies de animais e plantas da região.

Além de causar centenas de vítimas que viviam nas proximidades, milhares de pessoas ficaram sem moradia e sem condições de trabalhar. Pequenas propriedades rurais, comunidades ribeirinhas e aldeias indígenas foram muito prejudicadas, pois perderam sua principal fonte de subsistência.

De acordo com especialistas, o vazamento de lama tóxica nas cidades mineiras é considerado um dos maiores desastres ambientais do mundo. Eles estimam que, daqui a cem anos, a fauna e a flora da região ainda não terão se recuperado.

203

Destaques BNCC

- O tema permite aos estudantes refletirem sobre os impactos causados pelas diferentes formas de trabalho nas comunidades, contemplando aspectos da habilidade **EF02HI11**.
- A discussão das páginas **203** e **204**, sobre os impactos do trabalho no meio ambiente, incentiva os estudantes a utilizarem os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico e social, desenvolvendo aspectos da **Competência geral 1**. Além disso, incentiva-os a argumentar com base em dados confiáveis para defender ideias que respeitem a consciência ambiental em nível local, contemplando a **Competência geral 7**.
- As páginas levam os estudantes a refletirem sobre os impactos ambientais da extração de recursos naturais e analisarem os resultados de certas práticas de exploração da natureza, o que aborda o tema contemporâneo transversal **Trabalho**. Também contemplam o tema contemporâneo transversal **Educação ambiental** ao incentivarem os estudantes a refletirem sobre a gravidade dos desastres provocados pelo uso inadequado dos recursos naturais.

• Localize com os estudantes, em mapas a região de ambos os municípios, assim como o percurso do Rio Doce e do Rio Paraopeba. Esta abordagem contribui para que os estudantes se situem espacialmente e formem uma concepção menos abstrata do tamanho do desastre ambiental. Se possível, apresente informações sobre a população e a economia de algumas das regiões afetadas, antes e depois da passagem da lama.

• O rompimento da barragem de Mariana, no ano de 2015, e de Brumadinho, em 2019, deixa evidente que, ao explorar os recursos naturais sem levar em conta os necessários cuidados e

responsabilidades, tragédias com graves consequências podem ocorrer. Em ambos os casos, o vazamento da lama tóxica, uma espécie de lodo formado dos rejeitos do processo de mineração, incluindo restos de minérios de ferro, argila e sílica, causou extensa destruição da fauna e da flora locais, além da morte e do desaparecimento de centenas de pessoas.

- Comente que o garimpo ilegal ocorre dentro ou bem próximo de terras indígenas e em unidades de conservação e proteção, afetando diretamente os povos indígenas e comunidades tradicionais da Amazônia. Esses povos estão expostos aos riscos de contaminação pelo mercúrio, que causa sérios problemas à saúde da população e ao meio ambiente.

- Destaque que, além do mercúrio, outras substâncias contaminantes são lançadas nas águas dos rios provenientes do garimpo, como o cianeto e óleos. Além de afetar a qualidade das águas, esse tipo de mineração causa outros impactos ambientais, como o desmatamento, processos de erosão do solo, assoreamento dos rios e perda da biodiversidade da região afetada.

- O mercúrio é um elemento químico que se acumula no organismo dos peixes e de outros animais do local afetando a saúde da população local que se alimenta da caça e da pesca.

Mais estratégias

Promova a realização da atividade 1 de forma colaborativa entre os estudantes, de modo que troquem suas percepções sobre os possíveis problemas ambientais causados por alguma atividade humana no lugar onde vivem.

Além dos vazamentos de lama tóxica, a mineração ilegal, por exemplo, nos garimpos de exploração de ouro, também causa muitos problemas ambientais.

Em muitos casos, a mineração ilegal de ouro é feita por meio de balsas, com bombas que sugam os sedimentos do fundo do rio. Para separar qualquer pequeno pedaço de ouro que esteja nessa lama, os garimpeiros usam mercúrio. Após retirarem o ouro, quando é encontrado, o que sobra dessa lama contaminada é devolvida ao rio. O mercúrio contamina as águas do rio, os peixes e as plantas que nele vivem, assim como as pessoas.



Balsa de mineração ilegal e abrigos de garimpeiros no Rio Madeira, no município de Humaitá, no Amazonas, em 2022.

Muitas dessas balsas exploram ouro próximo de locais ocupados tradicionalmente por povos ribeirinhos e indígenas. Nessas áreas, a água dos rios pode causar doenças graves e até a morte de quem a consome.

1. Em sua comunidade ou em outros lugares do município, alguma atividade causa problemas ambientais? Se sim, descreva no caderno os problemas causados pelas diferentes formas de trabalho. 1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes listem problemas ambientais, como poluição do ar, da água e do solo, que podem ser causados pelos diferentes tipos de trabalho.

204

Mais atividades

- Apresente a música “O Rio”, de Rita Rameh e Luiz Waack, que explora a temática desta página. Ela pode ser encontrada em diferentes plataformas de áudio e vídeo.
- Leve a letra da música para que os estudantes leiam enquanto a ouvem. Depois, pergunte a eles quais problemas sobre o rio são citados na canção.
- Promova uma discussão sobre a importância da água para a vida e os cuidados necessários para a preservação dos rios.

- Organize os estudantes em grupos e peça que elaborem um cartaz representando um rio limpo, com a presença de diversos componentes da natureza, utilizando colagens com recortes de revistas e, se possível, elementos da natureza, como folhas, gravetos e flores.
- O trabalho incentiva o cuidado e a valorização da natureza, contribuindo para uma consciência ambiental de que todos são responsáveis pelo meio ambiente.

ATIVIDADES

1. Complete corretamente as frases utilizando as palavras do quadro a seguir.

desmatamento • esgotos • fábricas • lavouras

- a) Produtos químicos lançados nas _____ causam a poluição das águas e do solo. **1. a) Resposta: lavouras**
- b) A exploração madeireira e a abertura de áreas para lavouras e pastagens provocam o _____ da vegetação nativa, destruindo espécies de plantas e de animais. **1. b) Resposta: desmatamento**
- c) Os despejos de _____ sem tratamento e de resíduos industriais em córregos, rios e lagos provocam a morte de peixes e outros animais. **1. c) Resposta: esgotos**
- d) Os gases que saem das chaminés das _____, dos escapamentos dos veículos e das queimadas causam a poluição do ar. **1. d) Resposta: fábricas**

2. Observe a foto a seguir. Depois, responda à questão.



Despejo irregular de resíduos sólidos em rua da cidade de Belém, no Pará, em 2025.

- Em sua opinião, que medida deveria ser tomada para evitar a situação mostrada na foto? **2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que as pessoas deveriam dar o destino correto aos resíduos sólidos descartados, evitando descartá-los irregularmente em ruas ou calçadas.**

205

Mais atividades

- Leve imagens de lugares degradados do próprio município ou da região em que os estudantes vivem, se possível. Pergunte a eles se reconhecem esses lugares e onde ficam. Caso os estudantes não os reconheçam, explique onde esses lugares estão localizados. Se achar plausível, leve-os até os lugares mostrados nas imagens, tomando os devidos cuidados para a realização da atividade com a saída dos estudantes.
- Incentive os estudantes a pensarem: “Por que aqueles lugares estão daquela forma?”; “Quais seriam as medidas corretas a serem tomadas?”.

- Comente com eles que todas as pessoas devem contribuir para a preservação do meio ambiente, até mesmo com atitudes muito simples, como não jogar resíduos nas vias e nos espaços públicos, não danificar as construções, promover a reciclagem e o reaproveitamento de materiais etc.

- As atividades da página incentivam a prática da leitura, ampliando o vocabulário e desenvolvendo habilidades de interpretação e produção de pequenos textos.

- Para a realização da atividade **1**, incentive os estudantes a lerem em voz baixa as frases e, em seguida, lê-las em voz alta, em conjunto. Peça-lhes que preencham as lacunas com as palavras que melhor se encaixam.

- Na atividade **2**, oriente os estudantes na observação e na análise da foto, de modo que identifiquem o descarte incorreto de resíduos em via pública, causador do problema ambiental representado. Relembre com eles as consequências que esse tipo de descarte pode causar à natureza e à saúde das pessoas. Peça-lhes que descrevam o que veem e, em seguida, façam uma discussão acerca de soluções para esse problema. Oriente os estudantes a formularem um pequeno texto no quadro, em conjunto, para responder à questão.

- Introduza a discussão com a pergunta que abre a página. O objetivo da questão é a problematização do tema. Como eles estudaram os grandes problemas ambientais causados por alguns tipos de atividades humanas, também podem refletir sobre as maneiras que todos podem resolvê-los.

- Permita que a discussão se aprofunde e deixe que os estudantes expressem suas opiniões sobre atitudes que eles podem tomar em prol da natureza. Reforce que algumas ações estão ao alcance das crianças, como atitudes simples do dia a dia relacionadas ao desperdício, à coleta seletiva etc., e outras mais complexas que envolvem o âmbito dos adultos, sobretudo dos governantes. No entanto, essa conscientização vai levá-los a buscar os caminhos da proteção à natureza em suas ações do dia a dia.

- Depois dessa conversa, explique a eles que todos nós podemos tomar atitudes que parecem pequenas, mas que coletivamente são muito importantes para a conservação da natureza.

- O objetivo é despertar a consciência ambiental e levar os estudantes a se perceberem membros atuantes na defesa da natureza.

- Leia em voz alta as atitudes representadas na página **206** e questione quem deles já pratica essas ações e se os seus familiares também as praticam.

- Observe se eles se tornaram mais participativos e animados com as medidas a serem tomadas.

- Em relação à questão **1**, indague quais atitudes eles ainda não tomaram e como pretendem colocá-las em prática.

O que podemos fazer pela natureza?

Você já pensou na importância de cuidar bem da natureza?

Observe a seguir algumas atitudes que podemos adotar em nosso dia a dia que ajudam a conservá-la.

Imagens com elementos sem proporção entre si.



Tomando banhos rápidos, economizamos água e energia elétrica.

Deixando a luz do Sol iluminar os cômodos da moradia, economizamos energia elétrica.



Podemos diminuir os resíduos sólidos reutilizando tudo o que for possível, inclusive transformando sucatas em novos brinquedos.

1. Resposta pessoal. Os estudantes podem escrever uma das atitudes mencionadas nesta página ou, ainda, alguma outra atitude, como não deixar aparelhos eletrônicos ligados sem necessidade, não deixar torneiras pingando ou evitar o desperdício de alimentos nas refeições.

Jogando os resíduos sólidos nos lugares adequados, contribuimos para um ambiente mais limpo e saudável.



1. O que você faz em seu dia a dia para conservar a natureza?

206

- Peça aos estudantes que façam um pequeno relato no caderno sobre as atitudes que tomam no dia a dia. Em seguida, peça que o compartilhem oralmente com os colegas, como forma de trocar ideias.

- Promova um momento de reflexão sobre outras ideias que podem ser colocadas em prática em nosso dia a dia.

ATIVIDADES

1. Siga o sentido das setas no quadro **A** e descubra a frase que se forma no quadro **B**.

1. Resposta: Cuidando das plantas, você está preservando a natureza.

A.

B.

Cuidando	das	cacto	margarida
rosa	plantas,	você	lírio
azaleia	gerânio	está	conservando
cravo	violeta	tulipa	a
hortênsia	jasmim	dália	natureza.

Escreva a frase que você descobriu.

2. Reúna-se com dois colegas e escolham algumas das atitudes que vocês tomam para cuidar da natureza. Elaborem cartazes a esse respeito e os exponham pela escola para incentivar outras pessoas a praticarem essas atitudes.
2. Resposta pessoal. Incentive os estudantes a citarem atitudes de respeito com a natureza que eles podem tomar no dia a dia. Oriente-os na produção dos cartazes.

207

• Na atividade **1**, oriente os estudantes a relacionarem o primeiro quadro ao segundo, para descobrir qual frase será formada.

• Para orientar os estudantes na produção dos cartazes da atividade **2**, promova uma conversa com eles sobre os problemas ambientais do lugar onde vivem e anote as hipóteses levantadas sobre a solução desses problemas.

• Programe passeios a lugares onde esses problemas existam e a lugares onde, ao contrário, o ambiente seja preservado. Incentive pequenas ações de cuidado com a natureza, como a preservação e o plantio de árvores, principalmente em áreas degradadas.

• Para a saída, realize os procedimentos necessários para uma visita segura, com a autorização prévia dos familiares ou responsáveis, bem como da direção da escola para a saída dos estudantes. Além disso, planeje o transporte adequado, a quantidade suficiente de pessoas para auxiliá-lo e um roteiro sem riscos para explorar o local.

• Incentive-os a utilizar frases impactantes e que chamem a atenção do leitor. Incentive a criatividade, sugerindo o uso de lápis de cor para fazer desenhos e escrever com letras grandes e em formatos variados.

Objetivos

- Desenvolver a consciência ambiental dos estudantes por meio da vivência prática do plantio de mudas.
- Compreender a importância das árvores e de outras plantas para a natureza.
- Desenvolver atitudes de responsabilidade, cuidado e cooperação, fortalecendo valores de cidadania e respeito à natureza.

Destaques BNCC

• O trabalho de plantio de mudas, compreendendo a importância das árvores para o equilíbrio ecológico e a sustentabilidade do planeta, envolve a responsabilidade e a cidadania, o que colabora com o desenvolvimento da **Competência geral 10**. O trabalho em conjunto envolve a empatia e a cooperação, desenvolvendo também a **Competência geral 9**.

• O trabalho proposto nas páginas **208** e **209** envolvem as habilidades **EF02GE04** e **EF02GE11**, uma vez que buscam reconhecer os elementos da natureza, bem como os problemas que ela vem apresentando por conta da interferência humana.

• Estas atividades também contemplam o tema contemporâneo transversal **Educação ambiental**.

• Essa vivência permite que os estudantes se tornem agentes de transformação em sua comunidade. Ao verem uma muda de planta crescer, sobretudo de uma árvore, entenderão que pequenas ações podem gerar grandes impactos e que cuidar do planeta começa com atitudes simples, porém significativas.

• Comente com os estudantes que, além de árvores, eles também podem plantar diversos tipos de plantas ornamentais, com flores e temperos, diretamente no solo ou em vasos, retomando a técnica aprendida na página **171**.



Vamos plantar uma árvore?

Cuidar de uma planta é uma maneira de respeitar a natureza.

As árvores são parte da natureza! Elas melhoram a qualidade do ar, fornecem sombra, além de servirem como abrigo para alguns animais.

Nas cidades, as plantas podem ser cultivadas em praças, parques e canteiros nas ruas. As plantas também podem ser cultivadas nas moradias. Plantadas em vasos, elas tornam o ambiente mais bonito e agradável.

Para plantar uma árvore são necessários alguns elementos, como muda de árvore, área com terra, adubo, regador com água e instrumentos de jardinagem disponíveis.

Veja a seguir uma das maneiras de plantar uma muda de árvore.

1

Preparar a terra agitando-a e adubando-a para que fique bastante fértil.

Pessoa preparando a terra.



Imagens sem proporção entre si.



2

Cavar a terra, fazendo uma cova de tamanho adequado à muda.

Pessoa cavando a terra.



Imagens sem proporção entre si.



Colocar a muda na cova e cobrir suas raízes com a terra.

Pessoa colocando muda.



Molhar a planta e manter cuidados, como regar a cada dois ou três dias.

Plantas sendo regadas.



JAG CZ/SHUTTERSTOCK

AGORA É COM VOCÊS

O que você acha de plantar uma muda de árvore?

Você e cada um de seus colegas podem plantar uma semente em um copinho de plástico e, depois que ela germinar, levar a muda para plantar no quintal de sua moradia ou em um vaso.

Vocês também podem fazer um trabalho em conjunto e plantar uma muda na escola. O plantio da muda precisa ser acompanhado por um adulto, ou seja, um de seus familiares ou responsáveis ou mesmo o professor.

As árvores que vocês plantarem podem fornecer sombra (ou frutos, a depender do tipo de árvore), além de melhorar a qualidade do ar!

209

- Aproveite para tratar do ciclo da vida com os estudantes. Diga que existem cuidados necessários para que a planta consiga se desenvolver, ressaltando, porém, o seu ciclo de envelhecimento e morte, de acordo com o tempo de vida de sua espécie.

- Organize a atividade de plantio com os estudantes, definindo o local de plantação. Pode ser o jardim da escola ou alguma área nas proximidades, como praça ou parque. Auxilie-os no plantio.

- Ressalte que o adubo sugerido para usar nas plantas é o orgânico.

- O envolvimento direto das crianças em ações tão significativas como o plantio de uma árvore aumenta muito o engajamento delas nas causas ambientais.

Mais atividades

- Como atividade de encerramento, organize uma saída com os estudantes no entorno da escola para um estudo do meio ou trabalho de campo.

- Antes desse estudo do meio, prepare os estudantes para o que eles vão observar.

- Explique que eles vão avaliar como está a região da escola em relação a atitudes de cuidado com a natureza.

- Eles deverão levar caderno e lápis.

- Elabore com eles os itens a serem observados.

(Continua)

(Continuação)

- Certifique-se de que os estudantes se lembraram de todos os pontos a serem avaliados.

a) Observar a situação dos resíduos (calçadas, sarjeta etc.).

b) Verificar se há desperdício de água (pessoas lavando a calçada com mangueiras, vazamentos etc.).

c) Observar a presença e as condições das plantas.

d) Analisar se há desperdício de eletricidade (luzes acesas desnecessariamente etc.).

e) Observar se há emissão de fumaça ou excesso de automóveis.

- Inclua outros itens que forem pertinentes à sua região.

- Para a saída dos estudantes, são imprescindíveis a autorização por escrito dos pais ou responsáveis e o auxílio de outros profissionais da escola para o cuidado e a segurança deles, assim como a concordância e colaboração da coordenação e direção da escola.

1. Objetivo

- Reconhecer características de plantas de diferentes tamanhos e formatos.

Como proceder

- Os estudantes vão se basear na observação das fotos para responder às questões que dizem respeito ao tamanho e ao formato comparativo. Porém, alguns já podem ter tido a experiência de ver uma roseira e uma araucária, de modo que essa percepção inicial já exista.
- Deixe que analisem as fotos e, caso tenham visto essas plantas, comentem com os colegas.

2. Objetivo

- Identificar as transformações no ciclo de vida de um cachorro.

Como proceder

- Oriente-os a observar os detalhes nas mudanças do corpo do animal de estimação de Lucas. Isso possibilita aos estudantes responderem ao item **a**. Deixe que citem o que considerarem diferente.
- Para o item **b**, pergunte aos estudantes o que acontece com os animais durante o ciclo de vida. Se preciso, faça uma analogia do que ocorre com todos os seres vivos: nascem, crescem, podem se reproduzir, envelhecem e morrem.

1. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes descrevam a roseira como uma planta que produz flores com diferentes cores e formatos e cujo caule é cheio de

O QUE VOCÊ ESTUDOU?



espinhos e com formato retorcido; já a araucária é uma árvore alta com caule reto e folhas em seu topo.

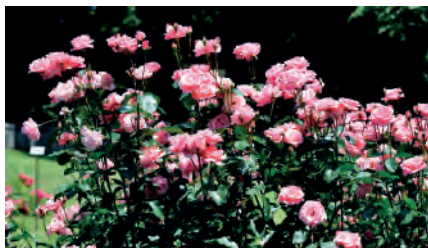
1. Observe as fotos a seguir.

Imagens sem proporção entre si.

Roseira: pode atingir aproximadamente 2 metros de altura.

A.

PHOTOS FROM JAPAN, ASIA AND OTHER OF THE WORLD/MOMENTGETTY IMAGES



Roseira.

B.



Araucária.

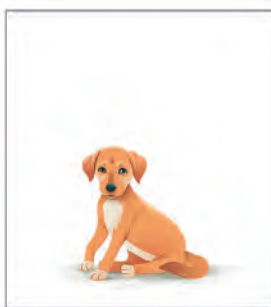
a) Qual dessas plantas apresenta maior altura?

1. a) Resposta: Araucária.

b) Descreva cada uma dessas plantas.

2. Lucas ganhou um cachorro de estimação quando fez três anos.

Imagens sem proporção entre si.



Parte do ciclo de vida do cachorro de Lucas.

a) Observe as imagens e escreva uma transformação que ocorreu no corpo do cachorro de Lucas.

2. a) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que o cachorro cresceu. Suas pernas, orelhas e comprimento do corpo aumentaram e seu focinho ficou mais comprido.

b) O que pode acontecer com o cachorro com o passar do tempo?

2. b) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que o cachorro pode se reproduzir, envelhecer e morrer.

3. Leia a seguir o cartaz de uma campanha.



3. b) Resposta: Espera-se que os estudantes comentem que a vacinação previne o desenvolvimento de determinadas doenças, evitando que os animais adoeçam e transmitam patologias aos seres humanos.

Cartaz de uma campanha de vacinação de animais da prefeitura de Alagoínhas, na Bahia, em 2022.

a) Que cuidado com o animal é apresentado nesse cartaz?

3. a) Resposta: Vacinação contra a raiva.

b) Qual é a importância desse cuidado?

4. Observe as fotos a seguir.

Imagens sem proporção entre si.

Cachorro-do-mato: pode atingir aproximadamente 75 centímetros de comprimento.

A.



Cachorro-do-mato.

Terrier brasileiro: pode atingir aproximadamente 40 centímetros de altura.

B.



Terrier brasileiro.

a) Marque um X na letra da foto que apresenta um animal silvestre.

4. a) Resposta: O cachorro-do-mato.

4. b) Resposta: Espera-

b) Como você fez para identificar o animal silvestre? -se que os estudantes respondam que o cachorro-do-mato parece estar em um ambiente natural, enquanto o terrier brasileiro está dentro de uma casa, sendo cuidado por seres humanos.

211

3. Objetivo

- Conhecer uma doença que pode ser evitada por meio de vacinação.

Como proceder

- Peça aos estudantes que leiam as informações do cartaz da atividade 3 e verifique se eles conseguem identificar a campanha de vacinação como um cuidado com os animais. Isso os ajudará a responder à questão a.

- Caso os estudantes tenham dificuldade em identificar a importância desse cuidado, faça uma analogia com as vacinas que o ser humano toma.

- Após eles responderem às questões, pergunte-lhes o que sabem sobre a raiva. Para obter mais informações sobre essa doença, acesse com os estudantes o site do Instituto Pasteur. Disponível em: <https://www.saude.sp.gov.br/instituto-pasteur/paginas-internas/o-que-e-raiva/quadro-clinico-da-raiva-em-animais>. Acesso em: 25 jul. 2025. Em seguida, peça-lhes que citem outras doenças que geralmente acometem os animais de estimação e para as quais há vacina, como cinomose, hepatite infecciosa, parvovirose e leptospirose.

4. Objetivo

- Diferenciar um animal silvestre de um domesticado.

Como proceder

- Para a identificação do animal silvestre na questão a, os estudantes podem observar as fotos e, por exclusão, identificar o domesticado. Porém, se mesmo assim não conseguirem diferenciar um animal silvestre, oriente-os a pesquisar informações sobre eles utilizando os nomes que aparecem na legenda.

- Na questão b, deixe que os estudantes se expressem livremente.

5. Objetivo

- Compreender e refletir sobre os impactos ambientais e sociais provocados pelo garimpo ilegal aos povos indígenas e às comunidades tradicionais.

Como proceder

- Peça aos estudantes que primeiro analisem com atenção a manchete apresentada para, então, responderem às questões. Como complemento da atividade, promova uma roda de conversa para que a turma reflita sobre os graves problemas pelos quais a população na região da Amazônia está passando devido à crescente ocupação por garimpo ilegal.

6. Objetivo

- Compreender a importância da natureza para os seres vivos.

Como proceder

- Peça aos estudantes que leiam as palavras dos itens e incentive-os a correlacionar as necessidades humanas com aquilo que a natureza pode oferecer.

5. Leia a manchete a seguir.

Garimpo ilegal em terra indígena causa destruição e não beneficia a comunidade

GARIMPO ilegal em terra indígena causa destruição e não beneficia a comunidade. Gov.br, 4 dez. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2024/12/garimpo-ilegal-em-terra-indigena-causa-destruicao-e-nao-beneficia-a-comunidade>. Acesso em: 16 jul. 2025.

a) A manchete trata de quais problemas?

5. a) Resposta: A manchete trata da destruição causada pelo garimpo ilegal e dos problemas que essa prática acarreta à comunidade indígena.

b) De acordo com o que você estudou, quais são os problemas ambientais e sociais causados pelo garimpo ilegal?

5. b) Resposta: O garimpo ilegal causa a morte dos peixes e polui a água, prejudicando diretamente as comunidades que vivem próximo dos rios explorados pelos garimpeiros, pois não é possível beber água ou utilizá-la para cozinhar. A água poluída também pode causar doenças e levar à morte as pessoas que a consumirem.

6. Escreva exemplos voltados à importância dos seguintes recursos da natureza.

6. Resposta: Espera-se que os estudantes citem exemplos, como: **Água** – hidratação das pessoas e dos animais, molhar plantas, existência de rios e lagos; **Ar** – nós respiramos, o vento nos refresca no calor; **Solo** – onde construímos nossas moradias, onde cultivamos lavouras para nossa alimentação.

a) *Água.* _____
b) *Ar.* _____
c) *Solo.* _____

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

VINÍCIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

7. Decifre as coordenadas e encontre os nomes de atividades econômicas diversas.

Número Letra	1	2	3	4	5
A	á	tri	vis	tu	ti
B	ex	tra	dús	ra	ria
C	pe	gri	cul	va	mo
D	in	ma	cu	a	le

A. D1 + B3 + A2 + D4

7. A. Resposta: Indústria.

B. C1 + D3 + A1 + B5

7. B. Resposta: Pecuária.

C. D4 + C2 + C3 + A4 + B4

7. C. Resposta: Agricultura.

D. B1 + B2 + A5 + A3 + C5

7. D. Resposta: Extrativismo.

8. Complete as frases com as palavras encontradas na atividade anterior. 8. Resposta: a) indústria; b) agricultura; c) extrativismo; d) pecuária.

- a) A atividade econômica que transforma diferentes matérias-primas em produtos industrializados é chamada de _____.
- b) A atividade que envolve o trabalho de preparar a terra, plantar, cuidar das lavouras e colher é chamada de _____.
- c) A atividade que consiste na retirada de diferentes recursos da natureza, que podem ser de origem vegetal, animal ou mineral, é chamada de _____.
- d) A atividade que envolve a criação de animais e é destinada à obtenção de diferentes produtos, como carne, couro e leite, é chamada de _____.

213

(Continuação)

e depois em voz alta e em conjunto. Espera-se que os estudantes preencham corretamente as lacunas das frases.

- Divida a lousa em quatro partes escrevendo o nome das atividades econômicas em cada uma delas: agricultura, pecuária, extrativismo e indústria. Caso haja dúvidas a respeito, diga aos estudantes o nome de vários produtos ou práticas

relacionadas a cada atividade. Peça que citem de qual atividade econômica vem cada produto, por exemplo, arroz (agricultura), carne (pecuária), caderno (indústria), ouro (extrativismo), e assim por diante. Registre as respostas que os estudantes derem nas respectivas atividades descritas na lousa e, em seguida, retome a atividade proposta na página.

7. Objetivo

- Identificar as atividades econômicas praticadas pelo ser humano.

Como proceder

- Explique aos estudantes que o código para descobrir uma palavra é formado por uma letra (que indica uma linha) e um número (que indica uma coluna). Essa combinação leva a um quadrante contendo uma sílaba. Por exemplo, o quadrante do encontro entre a linha A e a coluna 3 contém a sílaba VIS. Assim, ao encontrar as sílabas indicadas pelos códigos, é possível formar palavras que são nomes de atividades econômicas. Este exercício familiariza os estudantes com os princípios utilizados na leitura de gráficos e tabelas, em que uma informação decorrente de dupla entrada (linhas e colunas) pode ser localizada. Essa leitura também os instrumentaliza para o sistema de coordenadas, em que duas variáveis informam a localização de um ponto.

- Os nomes encontrados serão utilizados na atividade 8.

8. Objetivo

- Identificar as atividades do ser humano por meio das quais fazemos uso dos elementos da natureza.

Como proceder

- Orientar os estudantes a lerem as frases que precisavam ser completadas. Peça a eles que leiam em silêncio

(Continua)

Nesta unidade, será abordada a observação do ambiente. Os estudantes serão convidados a observar o que está ao redor, reconhecendo os componentes do ambiente, sobretudo a interferência da luz e do calor fornecidos pelo Sol, tanto para a manutenção da vida e das atividades desempenhadas pelos seres humanos e por outros seres vivos quanto para a percepção dos efeitos da radiação e da projeção de sombras. O estudo sobre as plantas será retomado com ênfase nas diferentes partes que as compõem, destacando suas funções e relações com outros seres vivos. Serão abordadas ainda atitudes de prevenção de acidentes domésticos.

Objetivos

- Diferenciar seres vivos de elementos não vivos no ambiente.
- Perceber os componentes do ambiente.
- Comparar o efeito da radiação solar (aquecimento e reflexão) em diferentes tipos de superfície (água, areia, solo, superfícies escura, clara e metálica etc.).
- Perceber que a posição relativa entre o Sol e a Terra afeta a iluminação do planeta.
- Compreender a relação entre a posição da fonte de luz e a formação de sombras.
- Organizar alguns acontecimentos em sequência cronológica, buscando desenvolver noções de ordenação e sucessão.
- Relacionar os períodos do dia a diferentes tipos de atividades sociais (horário escolar, lazer, sono etc.).
- Identificar as relações entre a luz e o calor fornecidos pelos Sol e os seres vivos.
- Identificar as principais partes de uma planta e a função desempenhada por cada uma delas.




OBSERVANDO O QUE ESTÁ AO NOSSO REDOR

NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

- o ambiente ao nosso redor;
- a luz e o calor fornecidos pelo Sol;
- a luz solar e as atividades do dia a dia;
- a luz e o calor do Sol e os seres vivos;
- as partes das plantas;
- as plantas e os outros seres vivos;
- observando o que está ao nosso redor para prevenir acidentes;
- os cuidados com a luz e o calor do Sol.

214

- Conhecer as relações entre as plantas e outros seres vivos.
- Reconhecer potenciais riscos de acidentes domésticos e conhecer formas de preveni-los.
- Conhecer alguns símbolos em placas e em embalagens de determinados produtos, com o objetivo de prevenir acidentes.
- Refletir sobre os cuidados com a saúde individual e coletiva dentro e fora de casa.
- Compreender a importância de se proteger da luz solar.



A criança está usando binóculos para observar o que está ao redor no ambiente que visita.

Criança observando a cidade de Curitiba com binóculos em um prédio, no Paraná, em 2022.

CONECTANDO IDEIAS

1. Você já usou um binóculo? O que observou?
1. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.
2. O que a criança está vendo em sua observação? 2. Resposta: Espera-se que os estudantes citem prédios, casas, árvores e ruas da cidade de Curitiba.
3. É possível perceber a presença de alguns seres vivos nesse ambiente? Quais? 3. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.
4. Cite um elemento não vivo observado pela criança nesse ambiente. 4. Resposta: Os estudantes podem citar elementos como casas e prédios.

215

Conectando ideias

1. Os estudantes podem responder sim ou não, de acordo com suas experiências pessoais. Caso respondam que sim, instigue-os a falar sobre o que observaram e verifique se lembram dos elementos vivos e não vivos que observaram na ocasião.
3. Espera-se que os estudantes citem o menino e as plantas. Além disso, eles podem mencionar que, por usar o binóculo, o menino da cena pode estar observando pessoas e outros seres vivos na paisagem.

Atividade preparatória

- Peça aos estudantes que façam em uma folha de papel um desenho representando o que a criança está observando. Diga-lhes que esse tipo de representação pode ser feito da forma que julgarem mais interessante. Deixe que trabalhem em duplas para favorecer a percepção deles a respeito do ambiente observado.
- Diga-lhes que alguns artistas observam ambientes e os representam por meio de pintura em tela, por exemplo.

- Se possível, exponha as produções dos estudantes na sala de aula.
- Esta atividade pode ser trabalhada em conjunto com o componente curricular de **Arte**. Caso na escola tenha um laboratório de informática, verifique a possibilidade de usá-lo para que os estudantes pesquisessem a localização e obtenham algumas imagens da cidade de Curitiba. O intuito é possibilitar a eles conhecerem um pouco mais esse município e o ambiente abordado na situação.

Destaques BNCC

• As questões abordadas nesta página fomentam a observação e a curiosidade pela natureza e pelos elementos de um ambiente cotidiano, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 2**.

Atividade preparatória

• Peça aos estudantes que comparem a foto das páginas anteriores com a desta página e, em duplas, conversem sobre as diferenças e semelhanças entre elas, identificando elementos não vivos e seres vivos em ambas. Caso tenham registrado em um desenho o ambiente observado pela criança, oriente-os a fazer uma comparação entre as diferentes representações – desenho e foto.

• Em seguida, trabalhe a percepção do próprio ambiente da sala de aula com o auxílio das questões propostas.

• Peça aos estudantes que escolham algo que observaram na sala de aula e o representem por meio de um desenho no caderno. Pergunte-lhes se o que representaram é um ser vivo ou um elemento não vivo e que escrevam o nome do que representaram. Caso algum estudante tenha dificuldade na escrita, ajude-o pronunciando as letras que fazem parte da palavra e deixe que as organize.



O QUE PODEMOS OBSERVAR?

MAPA CLICÁVEL MAPA DAS PAISAGENS BRASILEIRAS

Na foto das páginas anteriores, a criança está observando um ambiente durante o dia. Isso é possível pois esse ambiente está sendo iluminado pela luz solar.

A seguir, é apresentada parte do ambiente observado pela criança com o binóculo. Compare esta foto com a das páginas anteriores.



Parte da cidade de Curitiba, no Paraná, em 2022.

1. Você acha que a criança conseguiria ver os detalhes desse ambiente sem o binóculo? **1. Resposta: Espera-se que os estudantes digam que não.**
2. Em que ambiente você está neste momento?
2. Resposta: Espera-se que os estudantes digam que estão na sala de aula.
3. Olhe ao seu redor. O que pode ser visto neste ambiente?

Tudo o que está ao nosso redor faz parte do ambiente em que estamos. As plantas, a água, o ar, o solo, as pessoas e os outros animais fazem parte do ambiente. **3. Resposta: Espera-se que os estudantes digam que veem colegas, mesas, cadeiras, lousa, janelas, porta, paredes, entre outros elementos.**

No ambiente, podemos perceber o que nos rodeia, os mais variados sons e os diversos cheiros.

4. Cite um som que pode ser ouvido neste momento.
4. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes fiquem em silêncio e identifiquem alguns sons que conseguem ouvir no ambiente onde estão.

216

Mais atividades

• Explore outros sentidos dos estudantes na percepção do ambiente com as seguintes questões.

a) Respire fundo e tente identificar um cheiro que você está sentindo neste momento. Que cheiro é esse?

Resposta pessoal. Caso os estudantes tenham dificuldade nesta atividade, auxilie-os a identificar os cheiros que podem ser percebidos no ambiente.

b) Ainda com os olhos fechados, preste atenção nos sons. Descreva-os. Eles fazem parte do

ambiente em que você está ou de um ambiente externo?

Resposta pessoal. É possível que eles relatem barulhos da sala de aula, como o do ventilador ou do movimento de outros estudantes, mas também barulhos da rua, como o de carros, de obras da construção civil, entre outros.

Agora, observe parte da mesma cidade retratada durante a noite.



BY DRONE VIDEOS/SHUTTERSTOCK

■ Cidade de Curitiba, no Paraná, em 2024. **5. Resposta: Espera-se que os estudantes mencionem que, na foto da página anterior, o ambiente está sendo iluminado pela luz solar; enquanto na foto desta página, o ambiente está iluminado por luz artificial.**

● **5.** Compare as fotos de parte da cidade de Curitiba retratada durante o dia e à noite. O que você pode notar de diferente entre elas?

● **6.** Em qual foto é possível observar os detalhes do ambiente? Por quê?

6. Resposta e comentários nas orientações ao professor.

Para enxergar os ambientes, é necessária a presença de luz. A luz ilumina os objetos e entra nos olhos, permitindo observar o que está ao redor.

Durante o dia, geralmente, a luz solar é utilizada para poder enxergar o que está ao redor. Já à noite, são as luzes artificiais de lâmpadas que ajudam a observar o ambiente.

A luz solar é importante para a realização de diversas atividades cotidianas, pois ela permite observar o ambiente ao redor.

Além disso, a luz e o calor fornecidos pelo Sol aquecem o planeta Terra, contribuindo para mantê-lo em uma temperatura adequada à existência de vida. A energia do Sol também é utilizada pelas plantas para produzirem seu alimento.

- Oriente os estudantes a observarem o que a foto representa. Verifique se perceberam que se trata do mesmo município da foto apresentada na página anterior, porém retratada durante a noite. Analise se eles identificam a presença de iluminação em partes do ambiente, proporcionada por fonte artificial de luz.

- Uma das diferenças que pode ser notada pelos estudantes para a questão **5** é que as fotos são de anos diferentes, porém chame a atenção deles para o que cada uma delas está apresentando. Deixe que se expressem livremente.

- Comente sobre a importância da presença de luz para que a imagem seja captada pelos olhos.

- Peça aos estudantes que citem uma situação que já vivenciaram em que a falta de iluminação atrapalhou no desenvolvimento de alguma atividade.

- Se julgar conveniente, peça aos estudantes que observem o que está ao redor deles na sala de aula. Em seguida, feche as cortinas e apague as luzes de modo que o ambiente fique escurecido. Pergunte-lhes se eles conseguem observar os mesmos elementos com tanto detalhe quanto com a presença de iluminação.

217

Mais estratégias

- Caso na sala de aula tenha algum estudante cego, peça-lhe para comentar com os colegas como percebe o ambiente ao redor. Deixe-o se expressar livremente sobre sua percepção com relação ao ambiente da sala de aula, de sua moradia e de outros que visita ou frequenta.
- Oriente os estudantes a ouvir com atenção e respeitar a fala do colega.

Resposta

6. Espera-se que os estudantes mencionem que, na foto da página anterior, é possível observar o ambiente com mais detalhes, pois, na foto desta página, determinados locais não recebem a luz artificial ou recebem em pouca quantidade, dificultando a observação dele.

- Antes de iniciar a abordagem com esta página, peça aos estudantes que observem a cena ilustrada e descrevam-na considerando os elementos presentes. Verifique se percebem as ações dos personagens; um está plantando e o outro está regando plantas. Pergunte-lhes o que ilumina a cena, onde se fixam as plantas, de que as plantas precisam para sobreviver. Deixe que expressem o que estão observando e liste na lousa as respostas dos estudantes para que sejam retomadas e complementadas, caso necessário, após a leitura.

- Pergunte aos estudantes quais são os elementos não vivos do ambiente que são importantes para os seres vivos. Espera-se que eles citem o calor e a luz solar, bem como o solo, a água e o ar.

- Leia o texto com a turma e, tendo em vista as questões, discuta a importância do solo para as plantas e os animais que se alimentam delas. Explique que o solo serve de abrigo para diversos animais e que os seres humanos também o utilizam para construir as bases de suas moradias.

Mais atividades

- Leve um espelho para a sala de aula e peça a um estudante que expire próximo dele, para que a turma veja o que acontece em alguns segundos. Explique que isso ocorre por causa da presença de água em nossa respiração. No ar, ela está no estado gasoso, mas, ao entrar em contato com a superfície do espelho, que está mais fria, passa para o estado líquido.

- Leve sacos de papel para a sala de aula. Peça aos estudantes que os encham e, em seguida, pergunte o que está no interior deles. Verifique se eles concluem que, ao assoprar, inserem ar nos balões, pois o ar passa do corpo da pessoa para seu interior.

A luz emitida pelo Sol é um dos componentes do ambiente.

Além da luz solar, o ambiente em que vivemos é formado por seres vivos e por outros componentes necessários à existência da vida no planeta Terra. Observe, na imagem, parte da casa de Teresa e Luciana.

O solo é muito importante para os seres vivos. Muitas plantas, como as árvores, fixam-se no solo.

Além disso, existem animais que vivem tanto sobre o solo como no seu interior, em tocas.

7. O solo também tem relação com as casas que o ser humano constrói?

8. Cite um ser vivo que é encontrado no interior do solo.

Imagem com elementos sem proporção entre si.

Parte externa da casa de Teresa e Luciana.

7. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que, geralmente, construímos nossas moradias sobre o solo e, em alguns casos, os tijolos das paredes são feitos de argila, extraída do solo.



LEONARDO DE MOURA AMARAL/ARQUIVO DA EDITORA

218

8. Resposta: Espera-se que os estudantes citem alguns animais como minhocas, formigas, tatus, entre outros.

9. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que percebem que há ar no interior do corpo humano.

O ar é outro componente do ambiente. Apesar de não ser visível, ele é indispensável para a existência da vida. O ar pode ser encontrado no solo, dissolvido na água, dentro de objetos, nas plantas e no corpo do ser humano e de outros animais.

9. Sopre sua mão. O que você percebe?

A água é o componente do ambiente que cobre grande parte da superfície do planeta Terra.

No planeta Terra, a água pode ser encontrada nos mares, nos rios, nos lagos, no solo, no ar, nas plantas e no corpo dos seres vivos.

10. Como podemos perceber a existência de água no corpo humano?

Parte externa da casa de Teresa e Luciana.

Imagem com elementos sem proporção entre si.



10. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que podem perceber na saliva, nas lágrimas, no suor e na urina.

219

Destaques BNCC

• As questões desta página incentivam os estudantes a explicarem fenômenos com base na observação do mundo real, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 1**.

• Ao destacar ações que indiquem cuidados com as plantas, aspectos relacionados à importância da água e da luz para a manutenção da vida de plantas podem ser retomados, contribuindo para abarcar a habilidade **EF02CI05**.

• Utilize as questões desta página para verificar se os estudantes percebem a presença de água e ar no próprio corpo. Informe a eles que os seres vivos necessitam de água para sobreviver. Sem beber água, uma pessoa sobrevive poucos dias, pois precisa dela em quantidades adequadas para se manter hidratada e saudável. A hidratação do corpo é mantida não apenas por sua ingestão direta, mas também de sucos naturais, alimentos que contêm água etc.

• Mencione aos estudantes outras situações em que utilizamos água em nosso dia a dia, por exemplo, lavar e preparar alimentos, tomar banho, escovar os dentes etc. Em muitas atividades que o ser humano realiza, ocorre o desperdício de água potável, própria para a ingestão humana. É o caso de pessoas que lavam a

(Continua)

(Continuação)

calçada, o quintal, a louça com a torneira aberta o tempo todo ou se ensaboam durante o banho com o chuveiro ligado. Pergunte aos estudantes se eles têm ou conhecem alguém que tem esse tipo de atitude. Comente sobre a importância de termos atitudes que evitem o desperdício. Eles devem perceber que somente com a cooperação de todos será possível evitar a escassez de água.

• Oriente os estudantes que aconselhem às pessoas a evitar o desperdício de água potável, porém respeitando os hábitos que elas têm. Com isso, evita-se uma abordagem "acusatória", garantindo o respeito e o acolhimento, mas reforçando atitudes adequadas, mais sustentáveis.

• Enfatize aos estudantes que o ar é essencial para a vida da maioria dos seres vivos, que não sobrevivem sem a presença dele. Nele, existem gases essenciais à vida, como o gás oxigênio, necessário para a respiração, e o gás carbônico, que participa da produção de alimentos pelas plantas fotossintetizantes, ou seja, que realizam fotossíntese.

Destaques BNCC

• A atividade **1** envolve observação e descrição da realidade com base no conhecimento construído a respeito do mundo físico, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 1**, além de ser possível reconhecer a importância do solo para a vida e as atividades humanas, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02GE11**.

• A atividade **2** trata de atividades sociais que os estudantes praticam com a presença e a ausência de luz, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02GE06**.

Acompanhando a aprendizagem

1. Objetivo

• Identificar a importância do solo e da luz solar.

Como proceder

• Oriente os estudantes a, primeiro, observarem atentamente a cena. Peça-lhes que a descrevam antes de realizar a atividade **1**. Caso tenham dificuldade em elencar a importância do solo e da luz solar, solicite que leiam as ações apresentadas e, em seguida, localizem sua representação na cena.

• Para o desenvolvimento da atividade **2**, oriente os estudantes a trocarem ideias entre si sobre atividades que desenvolvem no dia a dia, de modo que evidenciem as rotinas dos colegas e possam se aproximar e reconhecer diferenças entre elas. Entre as atividades comentadas, os estudantes deverão indicar uma que desempenham durante o dia. A resposta pode ser elucidada com poucas palavras, como nadar, brincar, dançar, entre outras ações.

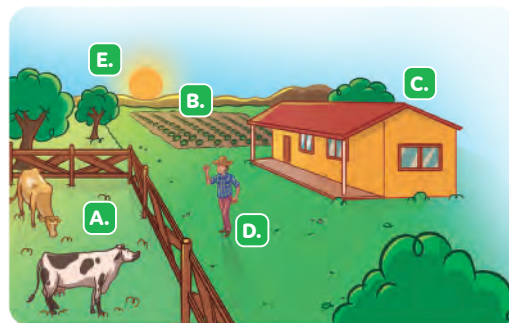
Confira nas **orientações ao professor** sugestões de uso dessas atividades como instrumento de avaliação.

ATIVIDADES

- 1.** O Sol e o solo são fundamentais para a realização da maioria das atividades humanas. Escreva, nos quadrinhos a seguir, as letras correspondentes às descrições de cada uma das atividades mostradas na imagem.

- ☐
- Construir moradias.
-
- ☐
- Deslocar-se.
-
- ☐
- Criar animais.
-
- ☐
- Cultivar plantas.
-
- ☐
- Iluminar e aquecer o ambiente.

Imagem com elementos sem proporção entre si.



Representação de um sítio.

- 2.** Escreva, no espaço a seguir, o nome de uma atividade que você costuma realizar somente durante o dia. Depois responda às questões.

2. Resposta pessoal. Esta questão tem como objetivo evidenciar quais atividades os estudantes costumam realizar durante o dia.

- a)** Por que você realiza essa atividade somente durante o dia?

2. a) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes argumentem sobre a disponibilidade de horário ou da necessidade da luz emitida pelo Sol.

- b)** Essa atividade poderia ser realizada à noite? Por quê?

2. b) Resposta pessoal. Verifique as respostas apresentadas pelos estudantes para identificar se são coerentes e se não há necessidade da presença da luz fornecida pelo Sol.

- c)** Caso essa atividade possa ser realizada à noite, é preciso adaptar algo para que ela possa acontecer?

2. c) Resposta pessoal. Dependendo da atividade escolhida, espera-se que os estudantes mencionem que precisariam de uma fonte de luz artificial para iluminar o ambiente e possibilitar a realização da atividade.

220

• Caso tenham dificuldade em analisar a viabilidade da atividade no período da noite, comente alguma atividade que você desenvolve durante o dia e que pode ser feita à noite, mas com adaptações.

Mais estratégias

Caso algum estudante apresente dificuldades para realizar as atividades desta página, elas podem ser realizadas de modo oral. Especialmente, a atividade **2** pode ser desenvolvida por meio de desenhos.

• A atividade desta página valoriza a pintura como manifestação artística, desenvolvendo o senso estético e contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 3**.

Saberes integrados

A atividade pode ser uma oportunidade de proporcionar uma integração com o componente curricular de **Arte**. Apresente aos estudantes técnicas e materiais interessantes para a representação do Sol em trabalhos artísticos.

• Comente com os estudantes que Vincent van Gogh viveu em um momento histórico de intensa transformação no mundo do trabalho e nos modos de produção. Ele foi um dos precursores do movimento pós-impressionista europeu. Em suas obras, observa-se o uso livre de cores, efeitos de luz e pinceladas fortes, além de grande carga de emoções, frutos de sua sensibilidade e de constantes períodos de depressão que assolaram sua saúde mental.

• Se considerar importante, você pode compartilhar mais informações a respeito da vida de Vincent van Gogh.

[...] Van Gogh nasceu em 1853 em Groot-Zundert (Holanda), filho de um vigário. Era um homem profundamente religioso, que trabalhava como pregador leigo na

(Continua)

3. O Sol é um elemento bastante frequente em obras de arte. Além dos efeitos de luz presentes em muitas pinturas, diversos pintores se inspiraram no Sol e o representaram em suas telas.

A imagem a seguir é a reprodução de uma pintura do artista holandês Vincent van Gogh (1853-1890).

Ele retratou a natureza e seus elementos em suas obras.



ATENÇÃO: Não olhe diretamente para o Sol.

Trigal com ceifeiro, de Vincent van Gogh. Óleo sobre tela, 73 centímetros × 92 centímetros. 1889.

Agora, você é o artista. No espaço a seguir, faça um desenho inspirado no Sol. Depois, explique a um colega o motivo que o levou a inserir cada um dos elementos no seu desenho.

EXPLICAR A UM COLEGA

3. Resposta pessoal. O objetivo desta atividade é que os estudantes representem a presença do Sol em algumas atividades do dia a dia.

221

(Continuação)

Inglaterra e entre os mineiros belgas. [...] Um irmão mais moço, Theo, que trabalhava na loja de um marchand, apresentou-o a pintores impressionistas. [...] [Em] dezembro de 1888, sucumbiu e teve um acesso de loucura. Em maio de 1889, foi internado num asilo psiquiátrico, mas ainda tinha intervalos lúcidos durante os quais continuou a pintar. A agonia durou mais quatorze meses. Em julho de 1890, Van Gogh pôs fim à vida – estava com 37 anos, [...], e sua carreira como pintor não durara mais de dez anos; os quadros em que assenta a sua fama foram todos pintados durante três anos que foram entrecorta-

dos de crises e desespero. [...]

GOMBRICH, E. H. *A história da arte*. 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1985. p. 434-435.

• Solicite aos estudantes que observem atentamente a pintura e descrevam os elementos naturais representados. Explique que essa obra é do artista holandês Vincent van Gogh, que viveu na segunda metade do século XIX. Diga que ele foi um dos pintores que questionaram radicalmente a representação da natureza como vinha sendo feita desde a Renascença, fornecendo as bases do Expressionismo.

• A estratégia de estudo **explicar a um colega** contribui para o desenvolvimento de habilidades de síntese, elaboração de raciocínio, relação entre conteúdos, comunicação e socialização. Os estudantes podem se organizar em duplas e ter seu momento de explicarem ao outro o motivo que os levou a inserir cada um dos elementos no desenho. Ao final das conversas, os estudantes podem debater de maneira mais ampla com a turma.

Destaques BNCC

• As questões desta página levam os estudantes a explicar o papel da luz na visão com base na observação de fatos, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 1**. Além disso, há reforço de bons hábitos associados à manutenção da saúde, o que desenvolve a **Competência geral 8**.

• No texto, são abordados efeitos da radiação solar (aquecimento e reflexão) em dois objetos de diferentes materiais, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI08**.

• Pergunte aos estudantes se eles enxergam melhor os objetos no claro ou no escuro e incentive-os a contar suas experiências.

• Solicite que observem com atenção as duas imagens e descrevam o que eles acham que deve ter acontecido. Em seguida, conte a história de Juliana e trabalhe as questões.

• A questão **2** tem como objetivo saber que atitudes os estudantes tomariam se não tivessem a presença de luz proveniente de uma fonte natural para encontrar algum objeto no escuro. Deixe que expressem o que julgarem mais adequado considerando suas realidades. Pode ser que alguns deles não tenham acesso a uma lanterna e respondam vela, lâmpião ou outro equipamento.

• Valorize suas respostas e oriente os demais a respeitar os colegas e ouvir o que eles têm a dizer.

• Converse com os estudantes sobre os hábitos deles em relação à proteção solar. Explique que, embora a luz solar seja importante para os seres vivos, incluindo os humanos, é necessário tomar alguns cuidados para evitar prejuízos à saúde, como a insolação e o câncer de pele.

Percebendo a luz e o calor fornecidos pelo Sol

Juliana estava brincando com uma bola no quintal de sua casa no final da tarde. Ao parar de brincar, ela se esqueceu de guardar a bola.

À noite, ela se lembrou da bola que tinha ficado no quintal e resolveu procurá-la. **1. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que a luz ilumina o ambiente, permitindo que Juliana enxergue o que está ao redor.**

Como não havia lâmpada elétrica no quintal, Juliana não conseguiu encontrar a bola.



1. Nessa situação, por que a luz é importante?

Imagens com elementos sem proporção entre si. Cores fantasia.

Juliana em seu quintal, às 21 horas.

2. Como você procederia para encontrar a bola nessa situação?

No dia seguinte, ao voltar da escola, Juliana procurou sua bola e a encontrou. Ao pegar a bola, sentiu que ela estava aquecida.



3. Por que Juliana conseguiu enxergar a bola no dia seguinte?

3. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que ela conseguiu porque o ambiente estava iluminado pela luz solar.

Juliana em seu quintal, às 13 horas.

4. O que aqueceu a bola? **4. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que foi o calor proveniente da luz solar que aqueceu a bola.**

Juliana também encontrou uma pá de jardim no quintal. Ela percebeu que a parte metálica da pá estava refletindo a luz solar.

Dica: Sempre que for se expor ao sol, lembre-se de usar protetor solar, buscar áreas com sombra e proteger-se com chapéus, óculos escuros e roupas adequadas. Evite se expor ao sol entre 10 h e 16 h.

222

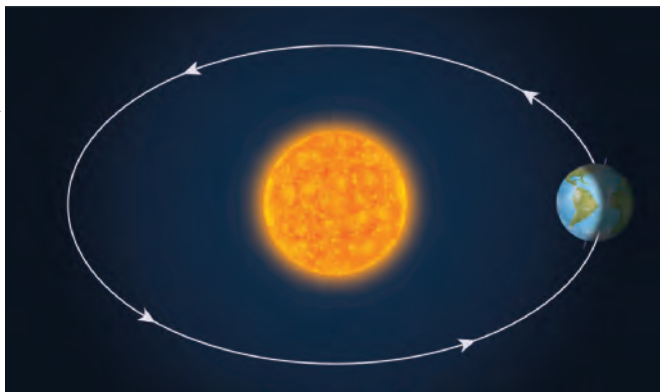
2. Resposta: Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que utilizariam uma lanterna ou outro equipamento que emite luz quando ligado.

• Enfatize a necessidade de utilizar protetor solar, usar boné, roupas claras e tomar bastante líquido quando se expuser à luz solar, além de evitá-la nos horários indicados no livro.

• Se julgar conveniente, para abordar os efeitos da radiação solar (aquecimento), trabalhe a atividade proposta na seção **Investigue e compartilhe** das páginas **228** e **229**. Para isso, providencie antecipadamente os materiais necessários.

O Sol é a estrela que forneceu a luz e o calor que iluminaram e aqueceram a bola de Juliana na situação da página anterior. A Terra gira ao redor do Sol. Assim, o planeta recebe luz e calor provenientes dessa estrela.

Movimento da Terra ao redor do Sol



Sol: cerca de 1,390 milhão de quilômetros de diâmetro.

Terra: cerca de 12756 quilômetros de diâmetro.

Imagem com elementos sem proporção entre si. Cores fantasia.

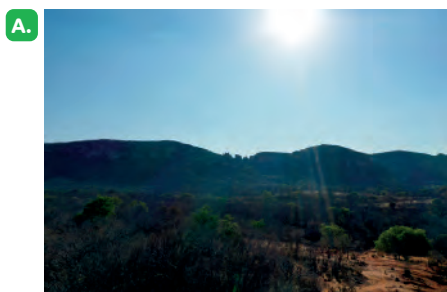
Representação do movimento da Terra ao redor do Sol.

Fonte: COMINS, Neil F.; KAUFMANN III, William J. *Descobrimos o Universo*. Tradução de Eduardo Neto Ferreira. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. p. 39.

A luz e o calor fornecidos pelo Sol são componentes do ambiente essenciais à vida na Terra.

A luz solar pode ser percebida por meio da claridade existente no ambiente durante o dia. Já o calor proveniente da luz solar pode ser percebido de diferentes maneiras, como na situação vivenciada por Juliana.

A intensidade de luz solar que atinge a Terra não é igual em todas as regiões do planeta ao mesmo tempo. Observe as fotos a seguir.



Vista parcial do Parque Nacional Serra da Capivara, no Piauí, em 2024.



Neve em Brandemburgo, na Alemanha, em 2025.

223

• O trabalho com esta página permite a construção de conhecimentos sobre o mundo físico para explicar a diferença de temperatura entre partes distantes do globo, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 1**.

• Peça aos estudantes que observem a imagem representando o Sol e a Terra. Pergunte o que eles notam em relação à luz do Sol que chega à Terra. Espera-se que eles percebam que uma parte da Terra não recebe luz. Explique que, na parte dela que está na sombra, é noite, e que, na parte iluminada, é dia.

• Comente que, além da Terra, existem outros sete planetas que giram ao redor do Sol e que dele recebem luz.

• Solicite aos estudantes que observem atentamente as duas fotos e as descrevam. Leia a legenda e pergunte se eles sabem em que parte do planeta Terra se situam esses lugares. Mostre em um globo a localização aproximada do estado do Piauí, no Brasil, e de Brandemburgo, na Alemanha, antes de promover uma discussão sobre qual desses ambientes está recebendo intensidade maior de luz e calor fornecidos pelo Sol. Durante a conversa, espere-se que citem Piauí. Comente que esse estado está localizado mais próximo da

(Continua)

(Continuação)

linha do equador do que a Alemanha. Com isso, a luz solar atinge a Alemanha de forma mais inclinada do que atinge Piauí e, por isso, com intensidade menor.

Mais atividades

• Sugira aos estudantes uma atividade com projeção de sombras formadas pelas mãos em uma parede. Para isso, apague as luzes da sala e utilize uma lanterna por grupo de estudantes. A lanterna deve apontar para a parede.

• Mostre como representar um coelho com o antebraço na vertical, fechando a mão sem dobrar os dedos médio e indicador, e um jacaré com o antebraço na horizontal, mantendo os dedos esticados e unidos, e o polegar sob o dedo médio. Incentive os estudantes a descobrirem outras formas de representar animais.

Destaques BNCC

• O trabalho com esta página permite a construção de conhecimentos sobre o mundo físico para explicar a diferença de temperatura entre partes do planeta Terra, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 1**.

• Explique que a Terra gira em torno de um eixo imaginário inclinado. Mostre o movimento de rotação em um globo e o eixo de inclinação no esquema da página.

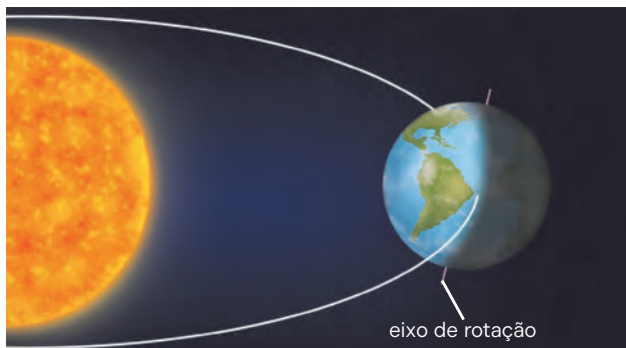
• Peça aos estudantes que observem a ilustração e avaliem a quantidade de luz recebida nos diferentes locais da Terra.

• Peça aos estudantes que observem o esquema **Representação do movimento da Terra em torno de si mesma** e digam o que representa a seta. Formalize o conceito de rotação com o auxílio do texto.

A diferença na intensidade de luz recebida nas diferentes partes do planeta ocorre graças à inclinação do eixo de rotação da Terra.

A imagem a seguir apresenta o eixo de rotação da Terra em relação ao seu movimento em torno do Sol.

Movimento da Terra em torno do Sol e seu eixo de rotação



Imagens com elementos sem proporção entre si. Cores fantasia.

Fonte: COMINS, Neil F.; KAUFMANN III, William J. *Descobrimo o Universo*. Tradução de Eduardo Neto Ferreira. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. p. 39.

■ Representação do movimento da Terra em torno do Sol e seu eixo de rotação.

Além de girar ao redor do Sol, a Terra gira ao redor de si mesma. Esse movimento é chamado **movimento de rotação**.

Rotação da Terra



ILUSTRAÇÕES: HELOÍSA PINTARELLI/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: COMINS, Neil F.; KAUFMANN III, William J. *Descobrimo o Universo*. Tradução de Eduardo Neto Ferreira. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. p. 39.

■ Representação do movimento da Terra em torno de si mesma.

No decorrer do dia, podemos observar o Sol, aparentemente, em diferentes posições no céu. Isso ocorre por causa do movimento de rotação da Terra.

Observe as fotos a seguir de uma mesma árvore retratada em diferentes horários.



Árvore e sua sombra no período da manhã.



Árvore e sua sombra ao meio-dia.



Árvore e sua sombra no período da tarde.

5. Converse com os colegas sobre a posição e o tamanho da sombra da árvore em cada período do dia.

5. Resposta: Espera-se que os estudantes comentem que a posição e o tamanho da sombra formada são diferentes em cada período.

PELO BRASIL

Relógio de sol de Tiradentes

Esculpido em pedra-sabão em 1758, o relógio de sol de Tiradentes é um dos mais antigos do Brasil. Ele está localizado na Igreja Matriz de Santo Antônio, na cidade histórica de Tiradentes, em Minas Gerais.

Uma haste de metal, chamada gnômon, projeta uma sombra sobre a pedra. Conforme o movimento aparente do Sol no céu, a sombra também se move, indicando as horas ao longo do dia.



Relógio de sol de Tiradentes, município de Tiradentes, em Minas Gerais, em 2016.

ALOBIO MAURICIO/FOTOLIBRIA

225

Destaques BNCC

• Nesta página, os estudantes são apresentados às variações de tamanho das sombras e sua relação com a posição do Sol, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI07**.

Atividade preparatória

• Oriente os estudantes a usarem o próprio corpo para descobrir a relação entre a posição aparente do Sol no céu e a formação das sombras. Organize-os em duplas.

• Em um local da escola onde o Sol esteja visível, solicite às duplas de estudantes que desenhem o contorno das sombras durante o período de aula (ao entrar, na hora do intervalo, um pouco antes do horário da saída), sempre no mesmo local. Para isso, um estudante fica parado e o outro desenha a projeção da sombra do colega. Em seguida, mudam de posição. Depois disso, peça que observem como as sombras foram formadas ao longo do dia.

• É importante que os estudantes estejam protegidos usando protetor solar e ficando expostos ao Sol apenas o suficiente para realizar a atividade.

• Retome, quando preciso, o fato de não ser saudável ficar exposto à luz solar por um longo período sem o uso de protetor solar. Isso evita irritações e doenças na

(Continua)

(Continuação)

pele. Diga-lhes para fazerem uso de boné e óculos escuros.

• Solicite aos estudantes que observem as imagens que representam as sombras de uma árvore e leiam as legendas com atenção. Em seguida, peça a eles que formem duplas para discutir o que essa sequência de fotos mostra em relação às sombras, respondendo à questão 5.

• Na seção **Pelo Brasil**, é apresentado um relógio de sol na cidade de Tiradentes, em Minas Gerais. Pergunte se algum estudante já tinha ouvido falar desse relógio

de sol e, com eles, localizem em um mapa do Brasil o estado de Minas Gerais.

Mais estratégias

O início do desenvolvimento do conteúdo abordado nesta página pode ser realizado por meio do desenvolvimento na prática da atividade 3 da página 227. Com isso, os estudantes poderão associar o que acontece de forma experimental com o cotidiano; a projeção de uma sombra varia de acordo com a posição aparente do Sol. Caso não seja possível realizar a

atividade na prática, uma abordagem de observação indireta pode ser feita com a atividade 3.

Deixe que os estudantes troquem ideias para concluir por si que há relação da posição da lanterna e a projeção da sombra da bola com a posição aparente do Sol em diferentes horários do dia e a projeção da sombra da árvore.

Destaques BNCC

• A atividade **1** envolve a percepção de que as posições aparentes do Sol no céu nos diferentes horários do dia estão relacionadas às sombras dos objetos, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI07**.

• Nas atividades **1** e **2**, os estudantes são questionados sobre o efeito da radiação solar na borracha do chinelo e da bola em diferentes situações. Isso contribui para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI08**.

• As atividades incentivam a explicação de um fenômeno cotidiano com base no conhecimento construído a respeito do mundo físico, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 1**.

• A atividade **1** permite avaliar a percepção dos estudantes a respeito das posições aparentes do Sol no céu nos diferentes horários do dia. Para responder às questões, peça-lhes que observem as cenas e levem-nos a perceber o que está acontecendo com a sombra. Deixe que analisem com cuidado e respondam.

• Se tiverem dificuldade na questão **a**, lembre com eles o que acontece com a sombra ao longo do dia. E, no caso da questão **b**, o que acontece quando deixamos um objeto exposto à luz solar.

Mais atividades

• Realize a atividade prática descrita na atividade **2** com os estudantes. Para isso, na aula anterior, solicite a eles que levem as duas bolas necessárias para a atividade. Providencie bolas extras para os que não tiverem o material. Este experimento deve ser realizado em um dia ensolarado. Os estudan-

tes devem discutir os resultados em duplas, com base nas questões. Comente que o material que forma a bola influencia o aumento de temperatura.

• Caso os resultados desta atividade experimental não tenham sido satisfatórios, questione os estudantes sobre o que pode ter ocasionado o fato: tempo de exposição, materiais utilizados, intensidade dos raios solares, entre outros motivos que possam ser levantados.

1. a) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que a sombra se deslocou porque a posição do Sol no céu, aparentemente, altera-se durante o dia por causa do movimento de rotação da Terra.

ATIVIDADES

1. Analise a situação a seguir e responda às questões no caderno.

Leonardo foi passar o dia na casa de seus avós para brincar na piscina. Ao chegar, ele passou protetor solar, tirou os chinelos e os deixou na sombra de uma mesa próxima à piscina.

Mais tarde, na hora de ir embora, Leonardo percebeu que seus chinelos não estavam mais à sombra e estavam aquecidos.



Leonardo indo à piscina.

Cuidado: Esteja acompanhado de um adulto quando for brincar na piscina. Use protetor solar sempre que ficar exposto ao Sol.



Leonardo saindo da piscina.

Imagens com elementos sem proporção entre si.

a) Por que os chinelos de Leonardo não se encontravam mais à sombra quando ele foi embora?

b) O que aqueceu os chinelos de Leonardo? **1. b) Resposta:** Espera-se que os estudantes respondam que o calor fornecido pelo Sol aqueceu os chinelos.

2. A professora de Cecília realizou com a turma a seguinte atividade.

Às 13 h 30 min de um dia ensolarado, a professora colocou uma bola vermelha na sombra de uma árvore e uma bola azul em um local que recebia luz solar direta.

As bolas permaneceram nesses locais por 40 minutos. **2. a) Resposta:** Espera-se que os estudantes respondam que a atividade pode representar uma maneira de perceber o calor fornecido pela luz solar.

Representação da atividade realizada pela turma de Cecília.



a) Escreva no caderno o que essa atividade pode representar.

b) Converse com um colega sobre o que aconteceu com as bolas após 40 minutos nesses locais.

226

2. b) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que a bola azul ficou mais aquecida em comparação com a bola vermelha, que permaneceu na sombra.

3. Analise os procedimentos realizados em uma atividade experimental.

- A.** As cortinas de uma sala de aula foram fechadas e as lâmpadas que estavam acesas foram apagadas.
- B.** Uma lanterna acesa foi posicionada à esquerda de um tubo de cola, como mostra a foto. Observe como ficou a sombra que se formou.

Foto que representa a etapa **B** da atividade.



- C.** Depois, a lanterna acesa foi posicionada acima do tubo de cola, conforme mostrado na foto.

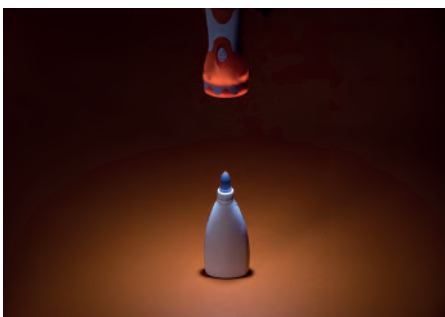


Foto que representa a etapa **C** da atividade.

- D.** Por último, a lanterna acesa foi posicionada à direita do tubo de cola, como mostra a foto.



Foto que representa a etapa **D** da atividade.

- a)** O que ocorreu com a sombra do tubo de cola quando foi alterada a posição da lanterna?

3. a) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que a sombra mudou de posição e de tamanho, conforme o movimento da luz da lanterna.

- b)** Com base no que você observou nesta atividade, converse com um colega sobre o que acontece com a sombra de um objeto na superfície da Terra com a movimentação aparente do Sol no céu ao longo do dia.
- 3. b) Resposta:** Espera-se que os estudantes respondam que, conforme a posição aparente do Sol se altera no céu, as sombras dos objetos na Terra também mudam de posição e de tamanho. No entanto, isso ocorre devido ao movimento de rotação da Terra.

227

(Continuação)

- Promova uma discussão a respeito do que eles observaram durante a atividade e anote na lousa as ideias levantadas. Explique o que ocorreu na atividade mostrando as posições com a lanterna apagada.
- Peça-lhes cuidado para não direcionar a luz da lanterna aos olhos uns dos outros, porque isso pode causar desconforto na visão.
- Observe atentamente e anote como foi a participação dos estudantes durante a realização da atividade prática. Anote também as dúvidas, os questionamentos e as conclusões deles. Motive-os a fazer comentários sobre suas conclusões. É

importante manter um bom relacionamento entre os estudantes, para que eles tenham liberdade para fazer perguntas e comentários. Ao final, verifique se todas as dúvidas foram esclarecidas.

Destaques BNCC

- A atividade desta página pode levar os estudantes a elaborarem hipóteses, realizarem experimentos e analisarem os resultados obtidos, apropriando-se da abordagem científica, o que contribui para o desenvolvimento da **Competência geral 2**.

- A abordagem da atividade pode ser associada às posições aparentes do Sol no céu nos diferentes horários do dia e às sombras dos objetos, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI07**.

- Proponha o desenvolvimento da atividade **3** na prática. Para isso, organize os estudantes em grupos. Solicite antecipadamente a cada grupo que leve uma lanterna e um tubo de cola para a sala de aula. Providencie algumas lanternas extras para aqueles que se esquecerem de levar.

- Cada grupo de estudantes deverá permanecer ao redor de uma carteira, onde ficará o tubo de cola, observando as sombras que serão formadas.

- Feche as janelas e apague a luz da sala, procurando deixar a sala de aula o mais escura possível para a atividade prática. Isso vai interferir nos resultados da atividade, possibilitando ter mais visibilidade das sombras.

(Continua)

Objetivos

- Reconhecer o efeito da radiação solar na temperatura em diferentes materiais: água, areia e terra vegetal.
- Manusear e ler um termômetro.

Destaques BNCC

• Nesta atividade prática, os estudantes devem comparar e registrar o efeito da radiação solar em diferentes superfícies e situações, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI08**.

• As atividades desta página trabalham a curiosidade científica, a elaboração de hipóteses, a experimentação e a análise de resultados, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 2**.

• Organize os estudantes em grupos com quatro ou cinco integrantes, para que discutam a questão inicial. Observe a discussão e anote na lousa as ideias que forem mencionadas.

• Leve os materiais necessários para cada grupo. Ensine os estudantes a manusearem e lerem os termômetros. Oriente-os a ter cuidado para não derrubar o termômetro. Não deixe que se exponham ao Sol mais do que o necessário.

• É muito importante retomar a questão inicial e pedir aos estudantes que analisem as ideias anotadas na lousa. Peça que as comparem com os resultados.

• Os copos de plástico podem ser substituídos por copos reutilizáveis de acrílico, por exemplo, ou por copos de vidro transparente; no entanto, é preciso ter cuidado com seu manuseio. Se isso acontecer, não permita que os estudantes os manipulem, ficando você responsável por inserir os materiais e auxiliar na medição da temperatura.



INVESTIGUE E COMPARTILHE

1. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que pode ocorrer o aumento na temperatura dos objetos. Alguns estudantes podem citar também que ocorrerá a reflexão e absorção de parte da luz incidente.

1. O que acontece com a temperatura de diferentes objetos quando a luz solar os atinge?

MATERIAIS

- 6 copos plásticos
- lápis grafite
- 6 pedaços de papel de 2 centímetros x 2 centímetros
- fita adesiva
- termômetro
- água
- areia
- terra vegetal

Atenção: Fique exposto à luz solar somente o tempo necessário para realizar a atividade e utilize protetor solar.

- Use o papel para fazer seis etiquetas, três delas com a letra **A** e as outras três com a letra **B**. Fixe-as em cada dupla de copos, com fita adesiva.
- Em um copo **A** e em um copo **B**, coloque água até quase enchê-los. Certifique-se de que ambos tenham a mesma quantidade de água.
- Repita o procedimento **B** com a areia e a terra vegetal, certificando-se de que todos os copos tenham a mesma quantidade de material.
- Coloque os copos com as etiquetas **A** em um local que receba incidência direta de luz solar, como mostrado para o copo com água.
- Coloque os copos com as etiquetas **B** em um local que não receba luz solar diretamente, ou seja, com sombra, como mostrado para o copo com água.



Imagem referente à etapa **D**.



Imagem referente à etapa **E**.

2. Quais dos materiais você acha que vai aquecer mais facilmente?

228

2. Resposta pessoal. O objetivo desta questão é permitir a interação entre os estudantes e a troca de experiências sobre como eles percebem o aquecimento de diferentes materiais no cotidiano.

- F.** Após uma hora, meça a temperatura dos materiais de cada conjunto de copos, utilizando o termômetro.



Atenção:

Tenha cuidado ao manusear o termômetro.

Imagem referente à etapa **F**.

REGISTRE O QUE VOCÊ OBSERVOU

1. Anote no quadro a seguir as temperaturas obtidas para os diferentes conjuntos de copos.

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

Temperatura em cada amostra de material

Copo	Água	Areia	Terra vegetal
A			
B			

2. Em qual dos conjuntos de copos os materiais estavam com maior temperatura?

2. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que é no conjunto **A**.

3. Qual é a diferença de temperatura entre os materiais do copo **A** e os materiais do copo **B**?

3. Resposta: Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

4. Como você explica essa diferença?

4. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

5. Converse com os colegas sobre o que aconteceria caso os copos de plástico fossem substituídos por copos de metal.

5. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

229

por meio de um gráfico de colunas as temperaturas encontradas em função do tempo. Para isso, eles podem fazer uso de papel quadriculado ou de um **software** de planilha eletrônica.

Respostas

1. A resposta para completar o quadro depende da temperatura da água, da areia e da terra vegetal de cada copo no momento da realização da atividade.

3. A resposta pode ser obtida por meio de uma subtração entre a temperatura registrada nos materiais do copo **A** e a temperatura registrada

nos materiais do copo **B**.

4. Espera-se que os estudantes expliquem que, ao atingir diretamente a água, a areia e a terra vegetal do copo **A**, a luz solar aqueceu esses materiais. Isso não aconteceu com os materiais do copo **B**, pois ele ficou em um local onde não recebeu luz solar diretamente.

5. Espera-se que os estudantes respondam que os copos de metal ficariam mais aquecidos do que os copos plásticos.

Saberes integrados

A leitura e a interpretação de temperatura em diferentes materiais permitem a integração com o componente curricular de **Matemática**.

Após os estudantes preencherem o quadro com as temperaturas dos materiais, na questão **1**, diga-lhes que essa é uma das formas de apresentar dados, pois também podem ser feitas outras representações, como gráficos.

Uma variação desse quadro é anotar as temperaturas das amostras em intervalos iguais de tempo, proporcionando aos estudantes a percepção do aumento da temperatura do material que ficar exposto ao Sol.

Para isso, reproduza na lousa um quadro como o apresentado a seguir para desenvolverem juntos essa coleta de dados. Então, peça aos estudantes que façam a leitura de dois em dois minutos, por exemplo, e anatem no quadro a temperatura no momento.

Variação de temperatura do material em função do tempo

Tempo (em minutos)	Temperatura (em graus Celsius)
2	
4	
6	
8	
10	
...	

Em seguida, representem

Destaques BNCC

• O assunto desta página possibilita contemplar aspectos da habilidade **EF02CI07**, pois incentivava os estudantes a compreenderem a relação da luz solar com as atividades humanas.

• Comente com os estudantes que o povo indígena Sateré-Mawé habita a região do médio Rio Amazonas, na divisa entre os estados do Amazonas e do Pará. São conhecidos como os “filhos do guaraná” por terem sido os primeiros a cultivar e utilizar essa planta em seus rituais e na alimentação. A sociedade dos Sateré-Mawé é organizada em clãs e se destaca pela produção artesanal chamada *teçume*, feita com fibras vegetais como arumã e caranã usadas na confecção de peneiras, cestos e outros utensílios do cotidiano.

• A estratégia de estudo de **sublinhar** contribui para o desenvolvimento de habilidades de leitura e para a identificação das informações mais importantes em um texto. Antes de iniciar a atividade, proponha uma leitura coletiva do poema, chamando a atenção para o som final das palavras. Em seguida, peça aos estudantes que identifiquem quais delas rimam com a palavra **começar** e oriente-os a sublinhá-las. Caso não mencionem todas, auxilie na identificação e solicite que façam o destaque.

Mais estratégias

Faça a leitura do texto sobre o cotidiano na aldeia do povo Sateré-Mawé de forma pausada, mais de uma vez, de frente para os estudantes. Reforce a entonação nas últimas palavras de cada verso, indicando as rimas. Repita a operação para a leitura da legenda.

Amplie seus conhecimentos

• RAMOS, Clarinda Maria. *Cantos e danças*: uma antropologia da musicalidade Sateré-Mawé. Manaus: Editora Valer, 2024.

Nesse livro, Clarinda Maria Ramos, pesquisadora indígena da etnia Sateré-Mawé, apresenta um estudo profundo sobre os cantos, as danças e as práticas musicais desse povo. A autora se baseia na própria vivência para registrar conhecimentos tradicionais que fazem parte da vida cotidiana e das cerimônias

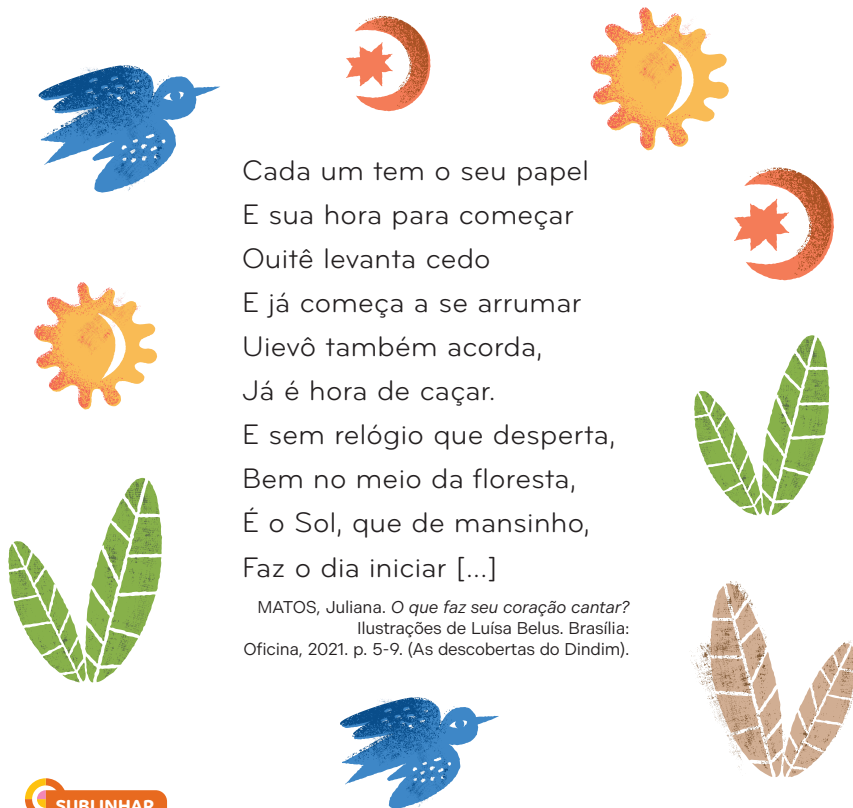
do povo Sateré-Mawé, como rituais de iniciação, celebrações e ensinamentos transmitidos oralmente entre gerações.

A LUZ SOLAR E AS ATIVIDADES DO DIA

O nascer do Sol marca o começo de um novo dia. A luz do Sol nos permite realizar muitas atividades, como estudar, brincar, comer e tomar banho.

Durante o dia, com a claridade e o calor fornecidos pela luz do Sol, temos mais facilidade para fazer nossas tarefas e aproveitar o tempo com outras pessoas.

Leia o texto a seguir, que descreve como é o início do dia na aldeia indígena onde vive a personagem Naná e seus pais, Ouitê e Uievô.



Cada um tem o seu papel
E sua hora para começar
Ouitê levanta cedo
E já começa a se arrumar
Uievô também acorda,
Já é hora de caçar.
E sem relógio que desperta,
Bem no meio da floresta,
É o Sol, que de mansinho,
Faz o dia iniciar [...]

MATOS, Juliana. *O que faz seu coração cantar?*
Ilustrações de Luísa Belus. Brasília:
Oficina, 2021. p. 5-9. (As descobertas do Dindim).



1. Sublinhe no texto as palavras que rimam com a palavra **começar**.

1. Resposta: Os estudantes devem sublinhar as palavras: **arrumar, caçar e iniciar**.

230

• As atividades desta página incentivam os estudantes a exercitarem noções relacionadas ao tempo (antes, ao mesmo tempo e depois), trabalhando a habilidade **EF02HI06**.

Saberes integrados

As atividades das páginas **230** e **231** permitem uma integração com o componente curricular de **Língua Portuguesa**. Na atividade **1**, sobre identificação de rimas, incentive os estudantes a perceberem os sons finais das palavras, desenvolvendo habilidades de leitura e oralidade. Nas atividades **2** e **3**, conduza uma conversa coletiva para observar como os estudantes interpretam o texto e elaboram inferências. Já na atividade **4**, instigue-os a registrar suas respostas com letra cursiva, para que exercitem o desenvolvimento da escrita. Caso necessário, ofereça apoio individualizado durante o processo.

• A atividade **3** exercita a noção de tempo com base em marcadores temporais (antes, ao mesmo tempo e depois). Explore com os estudantes o significado dessas expressões e incentive-os a pensar na ordem dos acontecimentos em sua própria rotina.

2. Leia a frase a seguir. Depois, responda às questões.

Na aldeia onde Naná e seus pais vivem, é o ■ que faz o dia iniciar.

2. a) Resposta: Os estudantes devem marcar um **X** na opção: Sol.

a) Marque um **X** na palavra que completa corretamente a frase.

☐

Relógio.

☐

Sol.

☐

Agenda.

☐

Sino.

b) Agora, escreva em letra cursiva a palavra que completa corretamente a frase. **2. b) Resposta:** Os estudantes devem escrever a palavra Sol em letra cursiva.

3. Marque um **X** nas atividades que os pais de Naná realizam quando começa um novo dia. **3. Respostas:** Os estudantes devem marcar um **X** nas atividades: se arrumar e caçar.

☐

Dormir.

☐

Ir ao mercado.

☐

Se arrumar.

☐

Caçar.

☐

Observar as estrelas.

4. Descreva uma atividade que você costuma fazer quando o dia começa.

4. Resposta pessoal. Antes de produzirem os textos, instigue os estudantes a

conversarem entre si sobre as atividades que costumam fazer quando o dia começa.

• Espera-se que os estudantes percebam a importância do senso de organização para realizar com sucesso as atividades, como arrumar a mochila, os materiais escolares e o uniforme no dia anterior.

• Oriente os estudantes na realização da atividade 1. Eles devem ligar os nomes dos períodos à cena correspondente ao momento do dia do personagem em sua rotina.

Atividade preparatória

• Antes de iniciar a leitura do texto da página, faça um reconhecimento prévio a respeito do domínio que eles têm sobre a organização da própria rotina. Aproveite o título da página para fazer as seguintes perguntas aos estudantes.

a) A que horas você chega à escola?

Resposta pessoal. Comente com os estudantes a importância de chegar no horário ou um pouco antes do início das aulas, para que possam se organizar antes de o professor entrar na sala de aula.

b) A que horas começa a primeira parte da aula?

Resposta pessoal. Auxilie os estudantes a responderem a esta questão, caso não se lembrem do horário.

c) Você considera o trajeto de sua moradia até a escola muito longo?

Resposta pessoal. Instigue-os a pensar no tempo que se passa entre a saída da moradia e a chegada à escola. Essa percepção poderá variar caso os estudantes façam esse percurso a pé, usando algum meio de transporte ou de acordo com o trânsito.

d) Você passa o dia todo na escola?

Resposta pessoal. Caso os estudantes respondam negativamente, questione-os sobre as atividades que eles realizam quando não estão na escola.

As atividades do dia a dia

O dia é dividido em períodos.

Manhã.

Tarde.

Noite.

Em cada um desses períodos, fazemos atividades diferentes. Observe as atividades que Paula realiza em cada período do dia.

Logo cedo, Paula vai à escola. Depois do almoço, ela brinca com seus amigos no quintal de casa. Após o jantar, ela dorme em seu quarto.

1. Ligue cada cena do dia de Paula com os períodos do dia em que eles ocorrem.

1. Resposta: A. Noite; B. Manhã; C. Tarde.

Imagens com elementos sem proporção entre si. Cores fantasia.

Manhã.

Tarde.

Noite.

A.



B.



C.



Enquanto Paula realiza diferentes atividades em cada período do dia, muitas pessoas realizam outras atividades. Vamos pensar em exemplos do seu dia a dia.

2. Anote a seguir uma atividade que você realiza:

de manhã: 2. Resposta pessoal. Oriente os estudantes a refletirem sobre atividades simultâneas que realizam, enquanto outras pessoas estão em seus afazeres cotidianos.

à tarde: _____

à noite: _____

232

• Na atividade 2, auxilie os estudantes no processo de escrita, se necessário. Sente-se próximo àqueles com dificuldades para fornecer uma orientação individualizada. Nesses casos, por exemplo, eles podem escrever apenas algumas palavras ou frases curtas que representem as atividades realizadas em cada período.

• Outra opção para ampliar esse trabalho é realizar com a turma atividades envolvendo agendas. Caso não utilizem esse tipo de recurso na escola cotidianamente, prepare com eles algumas folhas que simulem uma agenda. Para isso, junte algumas folhas de papel sulfite dobradas ao meio e as grampeie. Oriente os estudantes a

escreverem as datas dos próximos dias em cada folha e a inserirem alguns de seus compromissos, como tarefas ou responsabilidades que tenham no ambiente doméstico. Durante a semana, retome as produções das agendas para que possam acompanhar sua rotina com o auxílio desse instrumento.

ATIVIDADES

1. Desenhe uma das atividades que você descreveu na página anterior.

1. Resposta pessoal. Peça aos estudantes que apresentem seus desenhos aos colegas.

2. Junte-se a um colega e comparem as atividades do dia a dia de vocês. Anote e explique a ele:



- a) quais atividades diárias vocês têm em comum;

2. Respostas pessoais. Peça aos estudantes que relembrem sua rotina e escrevam as atividades principais em cada um dos períodos do dia. Depois, eles devem fazer as comparações e conversar.

- b) quais atividades diárias são diferentes;

- c) quais atividades vocês realizam nos mesmos períodos do dia.

3. Descreva uma ou mais atividades que você realiza no mesmo período que:

- a) os enfermeiros do hospital estão trabalhando no domingo à tarde;

3. Resposta pessoal. Peça aos estudantes que pensem na rotina e escrevam as atividades, considerando cada um dos períodos do dia. Depois, eles podem fazer comparações com as respostas dos colegas.

- b) o padeiro prepara o pão antes de abrir a padaria pela manhã.

233

(Continuação)

os próprios gostos e preferências. É importante destacar que tanto o planejamento quanto a disciplina são estratégias para podermos desfrutar melhor das atividades que realizamos e daquelas pelas quais somos responsáveis, por exemplo, arrumar o quarto ou fazer a lição de casa.

• Há alguma atividade que não possa ser realizada em outro período? Por quê? Por exemplo, na infância, fazer as tarefas e ir à escola são atividades mais difíceis de serem realizadas no período da noite.

Mais atividades

• Outro meio de abordar o cotidiano das pessoas é pedir aos estudantes que conversem com os familiares ou responsáveis a respeito do assunto. Peça a eles que perguntem aos mais velhos como é a rotina deles atualmente e o que fazem no dia a dia. Oriente-os a questionar também sobre o cotidiano deles quando crianças. Depois, solicite que comparem as duas respostas, de modo a entenderem que ocorrem mudanças no cotidiano das pessoas com a passagem do tempo.

Destaques BNCC

• Nas atividades 1, 2 e 3 desta página, os estudantes são convidados a refletir sobre a própria rotina e as atividades individuais e sociais, assim como sobre os períodos em que elas são desenvolvidas. Além disso, eles podem inferir sobre as atividades coletivas e aquelas que devem fazer sozinhos. Dessa forma, contribui-se com o desenvolvimento da habilidade **EF02GE06**, uma vez que se busca relacionar o dia e a noite a diferentes tipos de atividades sociais (horário escolar, lazer, sono etc.).

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Identificar as atividades que realizam diariamente e sua relação com os períodos do dia.

Como proceder

• Solicite aos estudantes que caracterizem os períodos do dia: o amanhecer com o predomínio da clareza solar ao longo do dia, o entardecer com o início da ausência de luz solar, e a noite com a presença da Lua e das estrelas no céu. É importante despertar a percepção ambiental, uma vez que eles passam a observar e a sentir o ambiente físico e suas mudanças.

• Nesta atividade, os estudantes podem reconhecer

(Continua)

Destaques BNCC

• Ao apresentar situações cotidianas realizadas pelos estudantes no dia a dia, a atividade desta página contempla aspectos da habilidade **EF02HI03**. Além disso, solicita aos estudantes que identifiquem e organizem ações cotidianas de forma temporal, como tomar banho, escovar os dentes e fazer a tarefa, desenvolvendo a habilidade **EF02HI06**.

Mais estratégias

Organize a turma em pequenos grupos, solicitando que cada um deles faça a descrição da imagem em voz alta, incluindo a legenda. Promova uma roda de conversa e peça aos estudantes de cada grupo que expliquem quando e como fazem as atividades que descreveram, reforçando a diversidade de vivências.

Saberes integrados

A atividade desta página possibilita aos estudantes desenvolverem os conceitos de antes e depois, fundamentais para que compreendam aspectos da cronologia. Tal proposta desenvolve noções temporais que podem ser articuladas com o componente curricular de **Matemática**.

• Na atividade **4**, oriente os estudantes pedindo a eles que observem algumas das atividades citadas na atividade **2** da página **232**.

4. Analise as imagens a seguir, que mostram diferentes atividades cotidianas realizadas por crianças. Marque um **X** naquelas que você realiza antes de ir à escola e/ou depois de voltar da escola.



Escovar os dentes.

☐

Antes de ir à escola.

☐

Depois de voltar da escola.



Lavar as mãos.

☐

Antes de ir à escola.

☐

Depois de voltar da escola.



Fazer a tarefa da escola.

☐

Antes de ir à escola.

☐

Depois de voltar da escola.



Brincar.

☐

Antes de ir à escola.

☐

Depois de voltar da escola.



Alimentar-se.

☐

Antes de ir à escola.

☐

Depois de voltar da escola.

Imagens com elementos sem proporção entre si.

234

4. Resposta pessoal. Confira nas **orientações ao professor** sugestões de uso dessa atividade como instrumento de avaliação.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Desenvolver noções temporais.

Como proceder

- Caso os estudantes tenham dificuldade nesta atividade, para ampliar a reflexão sobre o estudo do tempo e sua organização, elabore com eles uma linha do tempo com atividades do cotidiano deles, por exemplo: as atividades do dia a dia, as pausas para a alimentação e sonecas, a hora de acordar e a de dormir, as brincadeiras e os mo-

mentos em família e com amigos. Depois, faça uma comparação das linhas para analisar o que é semelhante e o que é diferente na organização do tempo de cada um deles. Esta atividade foi sugerida no livro do 1º ano. Realize-a novamente como instrumento de avaliação dos estudantes, pois ela possibilita várias aprendizagens sobre as noções de tempo, como sequência, duração e simultaneidade. Eles terão novas experiências vinculadas ao crescimento para adicionar à linha do tempo.



Representações do Sol

Em diversas sociedades antigas, os deuses eram representados por elementos da natureza, entre eles o Sol.

No Egito antigo, o deus-Sol era Rá. Ele era considerado o criador do mundo e dos outros deuses, sendo um dos mais importantes. Sua representação se vincula aos períodos do dia: ao nascer do Sol, é um besouro, que “empurra” a noite para fora; ao meio-dia, tem uma cabeça de falcão, mostrando sua força; ao pôr do sol, é um homem e, durante a noite, é um gato, uma fênix ou um leão.



1. Resposta: Ele foi representado como um homem com cabeça de falcão, que tem um Sol sobre a cabeça.

2. Resposta pessoal. Explique aos estudantes que a pessoa que aparece à direita da imagem é um escriba e ele está fazendo uma oferenda ao deus Rá. Destaque que essa ação indica a importância dessa divindade na sociedade do Egito antigo.

Pintura em rocha que representa o deus Rá sentado em um trono, feita por volta de 2900 anos atrás. Museu Metropolitano de Arte, em Nova York, nos Estados Unidos.

1. Como Rá foi representado na pintura?

2. Em sua opinião, o que a pessoa que aparece à direita na imagem está fazendo? Converse com os colegas.

235

(Continuação)

egípcio Sol. Leve-os a notar os elementos simbólicos presentes, como o Sol no alto da imagem (ligado à barca solar), os objetos ao redor (papiro, incenso, frutas e flores) e a atitude de oferenda do escriba Aafenmut, a figura em pé.

• A atividade 2 instiga a curiosidade e a habilidade de investigação histórica dos estudantes ao propor a análise de pintura do Egito antigo. Promova uma conversa na qual os estudantes possam levantar suas hipóteses a respeito da questão, incentivando o pluralismo de ideias.

• Leia o texto a seguir, que aborda o tema do culto ao Sol pelos incas, que viveram na América do Sul entre os séculos XV e XVI. [...]

Para os incas, o ouro representava as lágrimas de choro do Sol. Se utilizavam desse metal para uma conexão sagrada com o astro. Coricancha (lugar do ouro) é um templo sagrado do Sol (deus Inti), coberto de ouro. Sua construção foi realizada obedecendo a um alinhamento com o Sol, de forma a captar a luz vinda do ocidente, permitindo sua incidência na parede feita em

ouro. Nas proximidades do templo, os incas construíram pilares para servir de relógio de Sol; na época dos solstícios, quando o Sol estava a pino e não produzia sombra, dizia-se que Inti estava sentado com toda a sua luz sobre a coluna [...]

FERREIRA, Marcelo Augusto do Amaral; NADER, Rundsthen Vasques de; BORGES, Luiz Carlos. Astronomia cultural: diferentes culturas, diferentes céus. *Revista Scientiarum Historia*, v. 1, n. 7, 2019. p. 2. Disponível em: <http://teste.portallassistiva.com.br/revistas/index.php/RevistaSH/article/view/45>. Acesso em: 4 set. 2025.

Objetivos

- Desenvolver a leitura e a análise de fontes históricas.
- Conhecer a importância dos elementos da natureza na religiosidade do Egito antigo.

Destaques BNCC

- A análise da pintura egípcia contribui para o desenvolvimento da **Competência geral 3**, visto que os estudantes são incentivados a analisar e fruir uma manifestação artística de outra sociedade e época.
- O conteúdo também possibilita desenvolver o tema contemporâneo transversal **Diversidade cultural** ao abordar aspectos da cultura e da religiosidade egípcia durante a Antiguidade.

• Inicie a abordagem da seção propondo à turma uma conversa sobre a importância do Sol em diferentes culturas. Providencie previamente outras representações do Sol em culturas distintas, como as divindades Inti (inca) e Amaterasu (japonesa), para ampliar o repertório da turma.

• Na atividade 1, analise a pintura com os estudantes chamando a atenção para os dois personagens principais. Oriente-os a observar a figura sentada, com corpo enfaixado como uma múmia e cabeça de falcão com um disco solar. Explique que essa é a representação tradicional de Rá, o deus

(Continua)

Destaques BNCC

• A análise da situação apresentada envolve a apropriação de conhecimentos historicamente construídos sobre fotossíntese para explicar um resultado, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 1**.

• Além disso, o boxe **Atitude legal** leva os estudantes a compreenderem seu papel na manutenção da saúde do próprio corpo ao convidá-los a refletir sobre seus hábitos alimentares, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 8**.

• Pergunte aos estudantes por que a luz é importante para as plantas, recapitulando os conceitos já estudados. Peça a eles que leiam a situação descrita e discutam as questões **1 e 2**.

• Explique brevemente o conceito de fluxo de energia em uma cadeia alimentar, ou seja, que a energia luminosa é captada pelas plantas e por outros seres que realizam fotossíntese, e essa energia é passada para os animais por meio da alimentação. Diga que uma parte da energia é perdida ao longo da cadeia.



Atitude legal

Explique aos estudantes que as plantas têm vários nutrientes importantes para a manutenção da saúde do corpo. Assim, incentive-os a refletirem sobre seus hábitos alimentares, de modo que façam uma autoavaliação.

Mais atividades

• Organize a turma em grupos de três estudantes. Forneça dois copos plásticos e quatro grãos de feijão para cada grupo.

• Oriente-os a colocar um pedaço de algodão em cada copo e dois grãos de feijão

Luz e calor solar e os seres vivos

Luzia deixou uma caixa de papelão com a abertura voltada para baixo sobre a grama do quintal de sua casa. Após cinco dias, ela retirou a caixa.

1. O que aconteceu com a grama que estava coberta pela caixa de papelão?

2. Você acha que essa situação prejudicou a planta? De que maneira?

1. Resposta: A grama estava mais clara (amarelada).

As plantas utilizam a luz fornecida pelo Sol para produzir o próprio alimento, por meio de um processo chamado **fotossíntese**.

Os animais que se alimentam de plantas obtêm delas a energia de que necessitam para sobreviver.



Luzia retirando a caixa de papelão da grama.



Cavalo: pode atingir aproximadamente 2 metros de altura.

2. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que tal situação prejudicou a produção de alimento da planta, pois ela precisa de luz para realizar a fotossíntese e produzir o próprio alimento.

■ Cavalos se alimentando.

3. Podemos afirmar que os seres humanos dependem da luz solar em sua alimentação?



Procure incluir plantas, como folhas, frutos e raízes, em suas refeições.

Fotossíntese: processo realizado pela maioria das plantas em que gás carbônico e água são transformados em alimento com o auxílio da luz solar, resultando na liberação de gás oxigênio no ambiente.

3. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que sim, pois os seres humanos podem se alimentar de plantas, que utilizam a luz solar para produzir o próprio alimento, e de outros animais que, também se alimentam de plantas.

236

sobre cada algodão. Um copo deve ser colocado em um local com incidência de luz solar e outro em um local com sombra. Peça a eles que identifiquem seus copos com os nomes dos integrantes do grupo. Explique a eles que devem manter os pedaços de algodão sempre úmidos.

• Eles devem observar o que acontece com os grãos de feijão durante uma semana e anotar no caderno as observações por escrito ou com desenhos. Além disso, se for possível, podem fotografar as mudanças que estão ocorrendo com os grãos de feijão.

Se o ambiente tiver condições adequadas, as plantas crescem e se desenvolvem.

As etapas de crescimento e de desenvolvimento fazem parte do **ciclo de vida da planta**.

João plantou três grãos de feijão em um recipiente com terra úmida.

Durante sete dias, João manteve a terra úmida e percebeu que os grãos se desenvolveram.

João plantando grãos de feijão. ■



LIBLEY GOMES FEGEÁRIO DA EDITORA

No esquema a seguir é apresentada parte do ciclo de vida do feijoeiro plantado por João.

Parte do ciclo de vida do feijoeiro



Parte do ciclo de vida do feijoeiro. As legendas das imagens não foram inseridas para não comprometerem a realização da atividade.



Imagens com elementos sem proporção entre si.

ILUSTRAÇÕES: HELOISA PINTAFELLI/ARQUIVO DA EDITORA

4. Converse com os colegas sobre as transformações que ocorreram com o feijoeiro durante seu desenvolvimento. 4. Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor. Agora, escreva essas transformações no caderno.



Ouçá e respeite a opinião dos colegas.

237

Destaques BNCC

• A questão desta página trabalha o ciclo de vida das plantas, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade EF02CI04.

• Leia para a turma a situação vivenciada por João. Explique que **úmida** quer dizer "levemente molhada", ou seja, que contém um pouco de água. Instigue os estudantes a observarem as imagens e narrarem o que aconteceu.

• Se julgar conveniente, as anotações sobre o desenvolvimento do feijoeiro podem ser feitas em duplas, permitindo aos estudantes que troquem ideias e se auxiliem para elaborar o texto na questão 4.



Atitude legal

Diga aos estudantes que temos de respeitar a opinião dos colegas, mesmo que seja diferente da nossa. Caso haja alguma discordância, nossa opinião pode ser exposta com respeito e argumentos.

Resposta

4. Espera-se que os estudantes comentem que, após o feijoeiro germinar, surgiram as raízes, um pequeno caule e pequenas folhas. Em seguida, o feijoeiro cresceu e se desenvolveu, o caule cresceu e apareceram mais folhas; surgiram flores, frutos e sementes, que auxiliam na reprodução da planta.

Destaques BNCC

• O trabalho com esta página possibilita aos estudantes compreenderem seu papel na economia de recursos, desenvolvendo consciência socioambiental, o que contribui para o desenvolvimento da **Competência geral 7**.

• Explique a diferença entre aquecedores solares e painéis fotovoltaicos, mostrados nas fotos. Comente que os aquecedores solares utilizam o calor fornecido pelo Sol para esquentar a água. Já os painéis fotovoltaicos convertem a energia solar em energia elétrica. Além disso, o sistema de cada um desses equipamentos tem especificidades para cumprir suas funções. Enquanto os aquecedores solares necessitam de coletores, tubulações e reservatório térmico para o armazenamento da água, os painéis fotovoltaicos contam com células fotovoltaicas e conexão com a rede elétrica para que a energia elétrica seja disponibilizada. Pergunte aos estudantes se já viram esses dispositivos.

• Informe a eles que a energia elétrica utilizada para o funcionamento de uma casa provém, geralmente, de usinas, como as hidrelétricas. Todas as usinas têm impacto ambiental. Leve para a sala de aula fotos de hidrelétricas para que percebam o que acontece com o ambiente ao redor dela. É importante que eles discutam sobre os impactos ambientais provenientes das usinas hidrelétricas. Eles podem associá-los, por exemplo, às inundações, à perda de habitat de diversos seres vivos e ao deslocamento obrigatório das pessoas que habitavam a região.

• Explique que a utilização de energia solar é uma forma alternativa de manter o funcionamento da casa. Peça aos estudantes que

O calor fornecido pelo Sol contribui para manter a temperatura da Terra adequada ao desenvolvimento da maioria dos seres vivos. Além disso, o calor solar participa na formação do vento e do ciclo da água no ambiente.

Além de serem importantes para a vida, a luz e o calor fornecidos pelo Sol têm sido utilizados pelo ser humano em diversas atividades, como na produção de energia elétrica e no aquecimento da água.

Os aquecedores solares são utilizados para aquecer a água por meio da energia solar, que depois é armazenada. A água aquecida pode ser utilizada no banho e em outras atividades da residência.

Os painéis solares, chamados fotovoltaicos, convertem a luz solar em energia elétrica.

Esses mecanismos ajudam a conservar o ambiente, pois podem reduzir o uso de outros tipos de energia cuja produção pode gerar poluentes, por exemplo.

Imagens sem proporção entre si.



Aquecedor solar em uma residência no município de Itanhandu, em Minas Gerais, em 2022.



Painéis solares em uma residência no município de Cachoeira de Minas, em Minas Gerais, em 2025.

5. Você observa aquecedores solares de água ou painéis fotovoltaicos de produção de energia no município onde você vive? Conte aos colegas e ao professor.

5. Resposta pessoal. Incentive os estudantes a relatarem o que observam sobre esses mecanismos no município onde vivem.

6. Qual é a importância econômica de utilizar a energia proveniente do Sol?

6. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que a utilização da energia proveniente do Sol pode reduzir significativamente o valor cobrado na fatura de energia elétrica.

238

discutam as questões em grupos de quatro ou cinco integrantes.

• Aproveite as imagens dos coletores solares e dos painéis fotovoltaicos sobre o telhado das casas para conversar com os estudantes sobre o desenvolvimento tecnológico que permitiu utilizar a energia luminosa tanto para aquecer água quanto para gerar energia elétrica. Trata-se de usar um recurso natural renovável e diminuir os impactos no ambiente.

• Peça aos estudantes que citem dicas que dariam aos colegas ou familiares para ajudar na economia de energia elétrica. Os estudantes podem citar dicas como:

- aproveitar a luz solar para iluminar os ambientes durante o dia abrindo as cortinas e janelas;
- tomar banhos rápidos;
- desligar os aparelhos elétricos que não estão sendo utilizados e retirá-los da tomada;
- apagar as lâmpadas elétricas ao sair dos ambientes;
- comprar aparelhos elétricos mais eficientes e que tenham baixo consumo de energia elétrica.

A LUZ SOLAR E OS RIBEIRINHOS PELO BRASIL

Os ribeirinhos são povos que vivem em pequenas comunidades, em sua maioria, próximo aos rios. A atividade principal dos ribeirinhos é a pesca artesanal.

Por morarem em locais afastados das cidades, muitas vezes, de difícil acesso, muitos ribeirinhos não têm acesso à energia elétrica proveniente da rede elétrica.

Imagens sem proporção entre si.



Comunidade ribeirinha no município de Portel, no Pará, em 2024.



Painel solar instalado em residência no município de Melgaço, no Pará, em 2024.

No entanto, já existem comunidades em que foram instalados painéis solares para gerar energia elétrica por meio da luz solar.

Destaques BNCC

- Esta seção apresenta uma solução viabilizada para uma comunidade ribeirinha. O conhecimento a respeito dessa iniciativa e dessa tecnologia contribui para o desenvolvimento da **Competência geral 2**.

- Peça aos estudantes que observem atentamente as fotos e pergunte a eles quais devem ser os assuntos tratados no texto. Espera-se que eles citem: energia solar, eletricidade, rio, comunidade, tecnologia entre outros. Em seguida, leia o texto e promova uma discussão sobre o que eles compreenderam. Valorize as comunidades ribeirinhas e diga que as ações apresentadas são exemplos de medidas que visam à sustentabilidade.

- Peça aos estudantes que, com os pais ou responsáveis, procurem iniciativas que auxiliem na geração de energia elétrica por meio de painéis fotovoltaicos. Comente que essa energia é limpa, não prejudica o ambiente e é renovável. Porém, para que seja utilizada no período noturno, é necessário o uso de baterias carregadas durante o dia para que forneçam energia à noite.

Mais atividades

- Caso ache interessante, monte uma lâmpada de garrafa PET. Adicione água e algumas colheres de água sanitária à garrafa e, em um dia ensolarado, mostre aos estudantes o efeito de refração do objeto. Explique que esse mesmo efeito ocorre ao instalar a garrafa em um buraco no teto de um local fechado.

- Comente com os estudantes que o ser humano tem desenvolvido tecnologia para levar energia elétrica para comunidades distantes de centros urbanos. De forma geral, essas tecnologias utilizam um recurso natural que está acessível para essas comunidades. Converse sobre a importância do uso de tecnologias para melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Destaques BNCC

• A atividade 1 trabalha o ciclo de vida das plantas, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade EF02CI04.

Acompanhando a aprendizagem

1. Objetivo

• Evidenciar o ciclo de vida de uma planta – o feijoeiro.

Como proceder

- Organize os estudantes em duplas e peça a eles que, juntos, observem a foto e digam qual fase da vida da planta é mostrada. Em seguida, oriente-os a completar as palavras com as vogais adequadas.
- Caso tenham dificuldade, solicite-lhes que leiam a palavra considerando as vogais que seriam inseridas e analisando se faz sentido.
- Para finalizar, peça a eles que leiam em voz alta as frases formadas.

2. Objetivo

• Identificar a interferência da luz solar em uma espécie de animal.

Como proceder

- Oriente os estudantes a lerem o enunciado da atividade e observarem a foto que está ao lado. Verifique se conseguem perceber que os filhotes de tartaruga marinha estão se deslocando sobre a areia com o objetivo de chegar à água do mar.
- No fim da atividade, analise se os estudantes intuam que as fontes artificiais de luz podem desorientar o trajeto desse animal.

ATIVIDADES

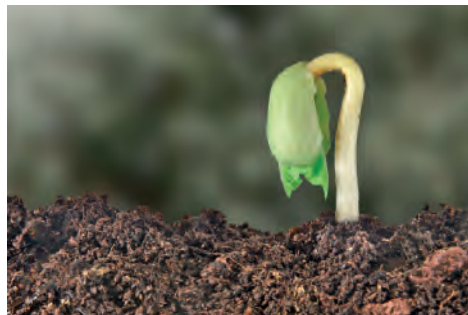
1. Observe a foto a seguir.

Feijoeiro: pode atingir aproximadamente 60 centímetros de altura.

Germinação: processo de crescimento de uma planta a partir de uma semente.

Imagens sem proporção entre si.

Feijoeiro após seis dias de **germinação**.



ARKA38/SHUTTERSTOCK

Agora, complete as palavras das frases a seguir com as vogais que estão faltando. Conheça algumas transformações que, possivelmente, vão ocorrer com o feijoeiro durante seu ciclo de vida.

- a) O feijoeiro vai cr____sc____r. 1. a) Resposta: **crescer**.
- b) Aparecerão mais f____lh____s. 1. b) Resposta: **folhas**.
1. c) Resposta: **flores; frutos**.
- c) Com o tempo, surgirão fl____r____s e fr____t____s.
1. d) Resposta: **sementes**.
- d) Dentro dos frutos, estarão as s____m____nt____s de feijão.

2. Os filhotes de tartarugas marinhas, ao sair dos ninhos, são atraídos pela luz solar que é refletida na água do mar, ajudando-os a encontrar a direção que devem seguir.



LUIS SALVATORE/PULSAR IMAGENS

Tartaruga marinha: pode atingir aproximadamente 2 metros de comprimento.

Filhotes de tartarugas marinhas a caminho do mar em uma praia do município de Camaçari, na Bahia, em 2023.

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

- a) Nesta situação, de que modo a luz fornecida pelo Sol se relaciona com a tartaruga marinha?

2. a) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que a luz fornecida pelo Sol serve de orientação para os filhotes de tartarugas marinhas chegarem ao seu ambiente natural.

- b) O que pode acontecer aos filhotes que estão indo em direção do mar se fontes artificiais de luz forem inseridas próximo ao ninho?

2. b) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que os filhotes podem ficar desorientados e não conseguirem chegar ao mar, morrendo de desidratação ou sendo capturados por predadores.

3. O pai de Daniel pediu para instalarem placas de aquecimento solar sobre o telhado de sua casa.



KOSTAS/SHUTTERSTOCK

Placas solares no telhado da casa de Daniel.

- a) Como essa atitude pode contribuir para a conservação do ambiente?

3. a) Resposta: Ao economizar energia elétrica, reduz-se a demanda por energia gerada em usinas hidrelétricas. Além disso, o pai de Daniel pode economizar dinheiro na conta de energia elétrica.

241

• As atividades desta página convidam os estudantes a refletirem sobre os benefícios da utilização da energia solar, promovendo a consciência ambiental, o que contribui para o desenvolvimento da **Competência geral 7**.

• Abordar o uso da radiação solar em situações do dia a dia auxilia no desenvolvimento da habilidade **EF02CI08**.

• Veja a seguir um texto que trata da energia solar.

A Energia Solar Fotovoltaica é a energia obtida através da conversão direta da luz em eletricidade (Efeito Fotovoltaico). O efeito fotovoltaico, relatado por Edmond Becquerel, em 1839, é o aparecimento de uma diferença de potencial nos extremos de uma estrutura de material semicondutor, produzida pela absorção da luz. A célula fotovoltaica é a unidade fundamental do processo de conversão.

Inicialmente o desenvolvimento da tecnologia apoiou-se na busca, por empresas do setor de telecomunicações, de fontes de energia para sistemas instalados em localidades remotas. O segundo agente impulsionador foi a "corrida espacial". A célula solar era, e continua sendo, o meio mais adequado (menor custo e peso) para fornecer a quantidade de energia necessária para longos períodos de permanência no espaço. Ou-

(Continua)

(Continuação)

tro uso espacial que impulsionou o desenvolvimento das células solares foi a necessidade de energia para satélites.

A crise energética de 1973 renovou e ampliou o interesse em aplicações terrestres. Porém, para tornar economicamente viável essa forma de conversão de energia, seria necessário, naquele momento, reduzir em até 100 vezes o custo de produção das células solares em relação ao daquelas células usadas em explorações espaciais. Modificou-se, também, o perfil das empresas envolvidas no setor. [...]

CENTRO de Referência para as Energias Solar e Eólica Sérgio de S. Brito. *Tutorial de Energia Solar Fotovoltaica*. Disponível em: <https://cresesb.cepel.br/index.php?section=content&lang=pt&catid=4>. Acesso em: 31 ago. 2025.

• Para a atividade 3, peça aos estudantes que discutam em duplas, antes de escrever a resposta. Para saber mais sobre a utilização de energia solar por meio de painéis solares, leia o texto citado na lateral das orientações. Nesse texto, são apresentadas mais informações sobre o funcionamento das células fotovoltaicas.

Destaques BNCC

- A radiação solar pode ajudar na desinfecção da água por meio de um sistema chamado SODIS. Ao entender essa funcionalidade da radiação solar, os estudantes mobilizam a habilidade **EF02CI08**.

- Os avanços em pesquisas sobre meios para auxiliar a sobrevivência humana e evitar maiores danos ao planeta Terra permitem o exercício da curiosidade intelectual, incluindo a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, promovendo a abordagem da **Competência geral 2**.

- Explique aos estudantes que o SODIS, também conhecido como Purificador Solar da Água, trata-se de uma tecnologia considerada de baixo custo e com aplicação fácil que tem como objetivo desinfetar água para torná-la própria para o consumo. Em garrafas plásticas transparentes, a água é inserida e exposta à luz solar de modo que o calor convertido da radiação solar funcione como germicida, eliminando grande parte de seres vivos microscópicos que podem causar algumas doenças.

- Porém os procedimentos utilizados, de modo geral, são lentos e desinfectam uma quantidade pequena de água. Com isso, pesquisas têm sido realizadas com o intuito de aprimorar a técnica, como a apresentada no box **Avanços no sistema SODIS**.

- Oriente os estudantes a observarem as fotos que aparecem nesta página e compararem os dois sistemas apresentados.

4. a) Resposta: O calor fornecido pelo Sol é o responsável por aumentar a temperatura da água e, assim, eliminar alguns seres vivos causadores de doenças.

4. Em alguns países em que há escassez de água potável, é realizado um tratamento que utiliza a luz fornecida pelo Sol. Esse tratamento da água é chamado SODIS.

A água é exposta à luz fornecida pelo Sol em recipientes de vidro ou plástico transparentes sobre uma superfície escura. A incidência dos raios solares eleva a temperatura da água, o que elimina grande parte de seres vivos causadores de doenças.



Tratamento SODIS, em Togo, em 2011.

Resultados de pesquisas mostraram que, por meio do uso desse tratamento, houve redução de problemas de saúde causados por água contaminada, como diarreia, cólera e disenteria.

a) Escreva no caderno como o calor fornecido pelo Sol ajuda no tratamento da água no sistema SODIS.

b) Converse com os colegas sobre quais benefícios o sistema SODIS pode trazer aos seres humanos.

4. b) Resposta: O tratamento de água por meio desse tipo de tratamento pode auxiliar em locais em que há escassez de água potável, bem como prevenir problemas de saúde, como diarreia, cólera e disenteria.

AVANÇOS NO SISTEMA SODIS

O pesquisador moçambicano Beni Chaúque (1987-), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), avançou nos estudos sobre o sistema SODIS.

Ele e outros pesquisadores da UFRGS produziram um **protótipo** que tem um conjunto de espelhos no sistema, desinfetando 1 litro de água em 90 segundos. O método usual faz o mesmo processo em 6 horas.

Protótipo: criação utilizada para testar ideias e verificar, na prática, o que funciona bem e o que precisa ser ajustado.

Protótipo idealizado por Beni Chaúque na UFRGS.



• O estudo sobre as estufas pode contribuir para os estudantes perceberem a importância da luz solar para a manutenção da vida de plantas, promovendo o desenvolvimento da habilidade **EF02CI05**.

• A organização de procedimentos para a construção de uma estufa permite valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, permitindo abordar a **Competência geral 1**.

5. Algumas plantas são cultivadas em um ambiente fechado chamado estufa.

A estufa controla a intensidade da luminosidade, alterando as condições de temperatura e umidade do ar em relação ao ambiente externo. Nas estufas de jardim, geralmente a luz fornecida pelo Sol é utilizada para essas funções.

Estufa de jardim no município de Ubatuba, em São Paulo, em 2025.



- a)** Com a ajuda de um colega, elaborem procedimentos para construir uma pequena estufa, utilizando materiais recicláveis, para o cultivo de uma planta. Anotem os procedimentos no caderno, ilustrando o passo a passo. **5. a) Resposta pessoal. Confira comentários nas orientações ao professor.**



PELO BRASIL

“Estufas Abertas” em Holambra

Estufas Abertas é um evento que ocorre uma vez por ano no município de Holambra, no estado de São Paulo. Holambra é conhecida como “Cidade das Flores”.

Durante o evento, que ocorre em um dia específico, as pessoas podem visitar as estufas dos produtores locais e conhecer as técnicas de cultivo.

Para isso, é realizada uma visita autoguiada, seguindo um mapa de orientação do percurso.

Pessoas visitando estufas no município de Holambra, em São Paulo, em 2025.



Imagens sem proporção entre si.

243

(Continuação)

removido para que a planta receba água, sempre que necessário.

O aparato precisa ser mantido em um local com luminosidade.

• A seção **Pelo Brasil** permite que os estudantes conheçam um local em que estufas são utilizadas na produção em larga escala de plantas. Comente que esse empreendimento valoriza a comunidade local de Holambra, localizada no estado de São Paulo, por meio das negociações comerciais e do turismo. Se julgar conveniente, visite com os estudantes um *site* que aborda as estufas abertas de Holambra para que

tenham mais conhecimento sobre o trabalho desenvolvido pelos profissionais. Uma possibilidade é o *Portal de Holambra*, disponível em: <https://portaldeholambra.com.br/estufas-abertas-2025/>. Acesso em: 31 ago. 2025.

(Continua)

Resposta

5. a) Neste item, espera-se que os estudantes organizem procedimentos de levantamento de hipóteses e de elaboração de uma estrutura para a análise empírica, bem como a possibilidade de desenvolvimento para que possam aproximar o que foi estudado das ações de cientistas quando empreendem seu trabalho. Uma possibilidade de abordagem é construir uma estufa com uma garrafa plástica transparente. Para isso, basta cortá-la ao meio e usar a parte inferior como vaso para o plantio de sementes ou mudas de plantas.

Para produzir o efeito de estufa, o vaso precisa ser tampado encaixando a parte superior da própria garrafa que foi cortada ou utilizando um pedaço de plástico filme fixado com a ajuda de um elástico que pode ser

Destaques BNCC

• O texto desta página é voltado para o estudo das principais partes de uma planta (raiz e caule) e suas funções, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade EF02CI06.

Atividade preparatória

• Explique aos estudantes que muitas plantas são formadas por raiz, caule, folha, flor, fruto e semente. Divida a turma em grupos de três estudantes e distribua uma folha de papel *kraft* para cada trio.

• Peça aos grupos que desenhem uma árvore frutífera (sugestões: jabuticabeira, amoreira, limoeiro etc.) indicando suas partes. Auxilie na execução da atividade e esclareça eventuais dúvidas. Peça aos grupos que mostrem suas produções para a turma e verifique se eles identificaram corretamente as partes da planta. Incentive a participação de todos. Pergunte se todas as plantas têm flor e fruto e explique-lhes que algumas plantas como as samambaias, os pinheiros e os musgos não apresentam essas estruturas. Em seguida, pergunte-lhes qual é a importância do fruto e da flor.

• Após a atividade, exponha os desenhos produzidos pelos estudantes em um mural.

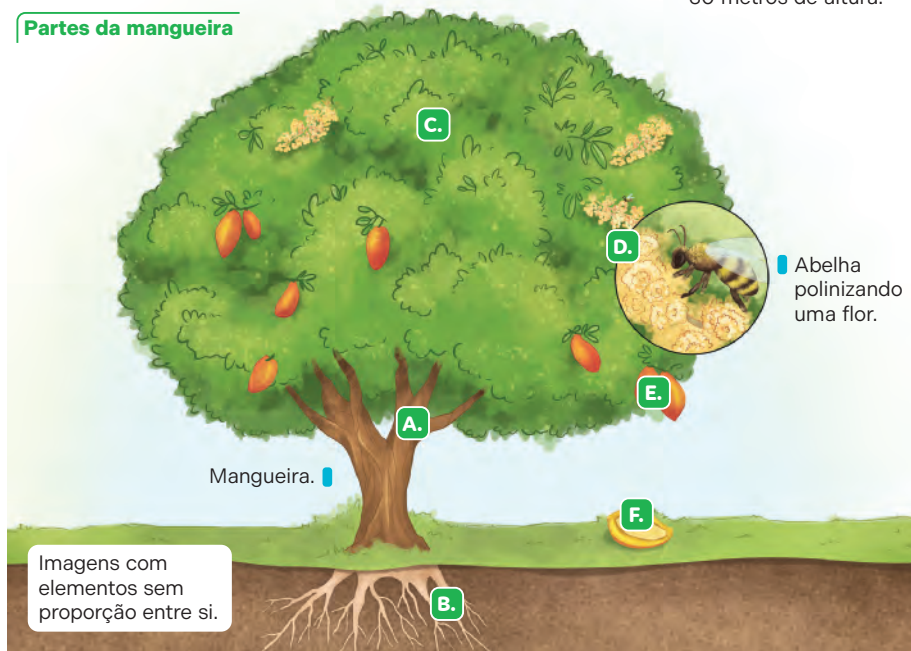
• Caso seja possível, leve partes de plantas para a sala de aula e utilize-as para ilustrar o texto. Escolha plantas que os estudantes possam manipular sem perigo. Colete partes caídas no chão, para não prejudicar as plantas.

• Chame a atenção dos estudantes para a figura da abelha ilustrada no esquema indicada pela letra **D**.

Partes das plantas

A maioria das plantas, como a mangueira, tem raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.

Partes da mangueira



Mangueira: pode atingir aproximadamente 30 metros de altura.

Abelha polinizando uma flor.

A. O **caule** é a parte da planta que, em geral, sustenta as folhas, as flores e os frutos. Além disso, ele transporta água e sais minerais da raiz até as folhas e o alimento que é produzido, principalmente, nas folhas.



Caule. Aumento aproximado de 1,4 vez em relação à imagem da mangueira.

B. A **raiz** é a parte da planta que absorve água e sais minerais e transporta essas substâncias até o caule. Em muitas espécies, a raiz fixa a planta no solo. As raízes das plantas são, em sua maioria, subterrâneas, ou seja, encontram-se abaixo da camada superficial do solo. Existem raízes que ficam mergulhadas na água e raízes que se fixam em outros substratos, como outras plantas e rochas.



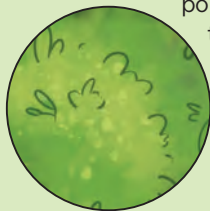
Raízes. Aumento aproximado de 1,4 vez em relação à imagem da mangueira.

244

Diga-lhes que, para melhorar a visualização, foi utilizado o recurso ampliação para mostrar um inseto polinizador que ajuda no desenvolvimento do fruto da mangueira.

• Você pode realizar com os estudantes uma atividade de observação direta de algumas partes das plantas. Para isso, promova um passeio pelo pátio da escola e oriente-os a observar as partes das plantas que encontrarem, anotando no caderno as características dessas partes e o nome das plantas.

C. A **folha** é a principal responsável pela produção de alimento na planta. Além disso, a folha realiza as trocas gasosas entre a planta e o ambiente e elimina água por meio da transpiração.



Folhas. Aumento aproximado de 1,4 vez em relação à imagem da mangueira.

D. A **flor** é a parte responsável pela reprodução de algumas espécies de plantas. O formato, a cor e o cheiro de diversas flores atraem animais polinizadores, principalmente os insetos.



Muitos desses animais contribuem para a reprodução da planta.

Abelha polinizando uma flor.

E. O **fruto** é a parte da planta que abriga e protege a(s) semente(s). Além disso, ele pode contribuir para espalhar as sementes, ajudando o surgimento de novas plantas em outros locais.



Frutos. Aumento aproximado de 1,4 vez em relação à imagem da mangueira.

F. A **semente** tem a função de originar uma nova planta. Geralmente, ela é encontrada dentro do fruto. Há frutos que apresentam várias sementes e frutos que têm apenas uma semente (caroço).



Fruto aberto mostrando a semente em seu interior. Aumento aproximado de 1,4 vez em relação à imagem da mangueira.

Imagens com elementos sem proporção entre si.

1. Descreva a raiz do aguapé mostrado nesta foto.
2. Localize o inseto que aparece na cena da página anterior.

Aguapé: pode atingir aproximadamente 1 metro de altura.

1. Resposta: Os estudantes podem comentar que o aguapé tem suas raízes mergulhadas na água e são bastante ramificadas.

Aguapé.

2. Resposta: Os estudantes devem localizar a abelha na cena. Oriente-os a contornarem esse inseto.



FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTÓGRAFO

245

• O texto desta página é voltado para a compreensão de algumas das principais partes de uma planta (folha, flor, fruto e semente) e suas funções, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI06**.

• Caso seja possível, leve folhas, flores e frutos diversos para a sala de aula e utilize essas partes para ilustrar o texto. Escolha plantas que os estudantes possam manusear sem perigo. Ao manipular essas partes das plantas, oriente-os a não tocar nos olhos nem no nariz. Ao final, peça-lhes que lavem bem as mãos.

• Explique que as trocas gasosas a que o texto se refere são as trocas de gases (como gás oxigênio e gás carbônico) entre a planta e o ambiente, realizada por estruturas chamadas estômatos.

• Além da forma, das cores e do cheiro, as flores contêm substâncias como o néctar, que atraem abelhas, borboletas, besouros, moscas, entre outros animais, que contribuem com sua polinização.

• Peça aos estudantes que observem a foto do aguapé e realizem a atividade. As raízes de plantas aquáticas têm a função de retirar da água os sais minerais de que as plantas necessitam. Em alguns casos, elas também servem para fixar a planta no fundo dos rios, como ocorre com a vitória-régia.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Reconhecer as partes de uma planta completa.

Como proceder

- Acompanhe as respostas que os estudantes derem às questões das páginas **245** e **246**. Verifique se eles identificam e reconhecem funções das partes da planta. Oriente-os a associar os textos com as imagens indicadas de forma que reconheçam tais funções.

- Caso algum estudante tenha dificuldade em desenvolver as questões, peça-lhe que sente com outro colega e troquem ideias entre si.

Destaques BNCC

• As questões desta página trabalham a compreensão sobre as principais partes de uma planta (raiz, caule, folha, flor, fruto e semente), contribuindo para o desenvolvimento da habilidade EF02CI06.

• Mostre aos estudantes fotos de angiospermas diversas, com ou sem frutos ou flores, e indique com a ajuda deles as partes estudadas. Verifique se compreenderam a separação do corpo das plantas em suas partes principais.

• Trabalhe o texto com a turma. Explique que, além das avencas, as samambaias não têm flor, fruto ou semente. Já a araucária e o pinheiro têm sementes, mas não produzem frutos nem flores.

• Avencas e samambaias são pteridófitas, grupos basais das traqueófitas (plantas com vasos condutores). A semente está presente nas fanerógamas, isto é, gimnospermas, como a araucária, e angiospermas, como a laranjeira. Já as flores e os frutos estão presentes apenas nas angiospermas.

• As briófitas, como os musgos, são plantas sem órgãos vegetais por definição, pois não têm sistema vascular.

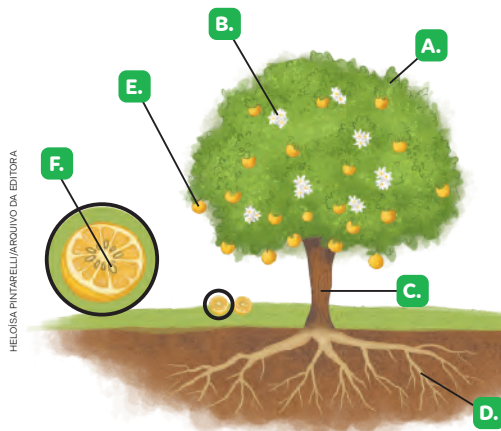
• Veja a seguir um quadro comparativo entre briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas.

A laranjeira é um exemplo de planta que tem raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.

3. Localize e escreva o nome de cada uma dessas partes na imagem a seguir.

Imagens com elementos sem proporção entre si.

Laranjeira na época da floração e frutificação



Representação das partes da laranjeira.

3. Resposta: Os estudantes devem

escrever: A – folha;

B – flor; C – caule;

D – raiz; E – fruto;

e F – semente.

A. _____
B. _____
C. _____
D. _____
E. _____
F. _____

Laranjeira: pode atingir aproximadamente 8 metros de altura.

4. Cite outra planta que tem raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.

4. Resposta: Os estudantes podem citar jabuticabeira, limoeiro, mamoeiro, mangueira, pitangueira, goiabeira, entre outras plantas.

AVENCAS E SAMAMBAIAS

Algumas plantas, como as avencas e as samambaias, não têm algumas das partes citadas anteriormente. A avenca, por exemplo, não tem flor, fruto nem semente.

Avenca: pode atingir aproximadamente 60 centímetros de altura.



Avenca.

246

Partes que as plantas apresentam

	Raiz	Caule	Folha	Semente	Flor	Fruto
Briófitas						
Pteridófitas	X	X	X			
Gimnospermas	X	X	X	X		
Angiospermas	X	X	X	X	X	X

• As **briófitas** são plantas pequenas avasculares que vivem em ambientes úmidos e podem ser encontradas nas margens de rios e lagos, sobre rochas ou em troncos de árvores. Não possuem raiz, caule ou folha, mas sim estruturas primitivas chamadas rizoide, caulóide e filoide, respectivamente.

ATIVIDADES

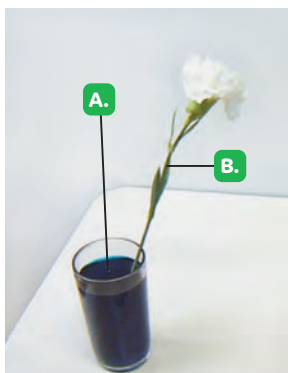
1. Professor, professora: Confira nas **orientações ao professor** sugestões de uso dessa atividade como instrumento de avaliação.

1. Isabel realizou o seguinte procedimento.

A. Ela misturou água e corante azul em um copo.

B. Em seguida, colocou um cravo branco com a parte cortada do caule mergulhada na água com corante.

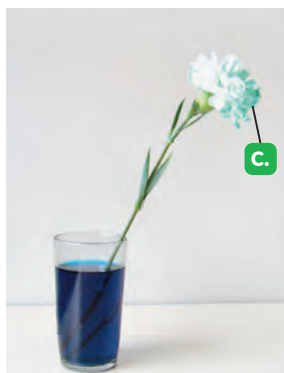
C. Depois de 5 horas, Isabel percebeu que as **pétalas** do cravo ficaram com algumas partes azuis.



Cravo branco em copo com corante.

Pétalas: partes das flores que geralmente apresentam formas e cores variadas.

Cravo: pode atingir aproximadamente 60 centímetros de altura.



Cravo branco em copo com corante, após 5 horas.

FOTOS: JOSÉ VITOR ELORZA/ASC IMAGENS

a) Por que isso aconteceu?

1. a) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que isso aconteceu porque a mistura de água e corante foi absorvida pelo caule, que a transportou até as pétalas.

b) Após uma semana, Isabel percebeu que as pétalas e as folhas estavam murchas e o caule estava seco. Em sua opinião, por que isso aconteceu?

1. b) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que as pétalas e as folhas estavam murchas e o caule seco porque o cravo foi retirado da planta original.

c) Realize essa atividade prática com um colega, com o auxílio de um adulto. Desenhe no caderno o início e o final do experimento.

1. c) Resposta: Esta questão tem como objetivo que os estudantes organizem e desenvolvam os procedimentos para a realização de uma atividade experimental.

247

(Continuação)

para as folhas, as flores e os frutos. A turma precisa reconhecer que o caule é o responsável.

- Explique aos estudantes que mesmo que o caule ainda realize suas funções por um período, as raízes são importantes para a planta. Assim, sem a presença da raiz, o caule seca, bem como as folhas e flores, como esperado para a resposta ao item **b**.

- O desenvolvimento do item **c** pode ser realizado em sala de aula. Para isso, providencie antecipadamente os materiais necessários. Oriente os estudantes a registrarem por meio de desenhos ou fotos os avanços do experimento.

Destaques BNCC

- A atividade promove a construção de conhecimento com base na observação da realidade, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 1**.

- Além disso, envolve análise de situação, levantamento de hipóteses e proposta de solução, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 2**.

Acompanhando a aprendizagem

1. Objetivo

- Reconhecer a função do caule.

Como proceder

- Incentive os estudantes a tentarem, com base na imagem e nas instruções, desenvolver o experimento. Discuta com eles as questões e façam o experimento. O caule deve ser cortado com estilete por um adulto e mergulhado na água. Caso eles não obtenham o resultado esperado, possivelmente deve ter entrado ar nos vasos condutores do caule, dificultando a absorção da mistura de água e corante. Nesse caso, a atividade deverá ser refeita, observando se o corte do caule está sendo realizado de modo que a extremidade fique mergulhada na mistura.

- Caso tenham dificuldade em responder à questão **a**, pergunte-lhes qual parte da planta leva os nutrientes

(Continua)

Destaques BNCC

• As atividades desta página convidam os estudantes a observarem e a explicarem a realidade com base nos conhecimentos historicamente construídos, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 1**.

• Comente de forma breve sobre as espécies de plantas apresentadas na atividade 2. Para isso, pesquise e apresente informações pertinentes ao tema por meio de *slides*, que podem ser projetados com outras imagens.

• Explique aos estudantes que a colonização de novos lugares pelas sementes depende de sua dispersão, que pode ser feita pela água, pelo vento ou pelos animais. Muitas vezes, os animais comem frutos e descartam as sementes em outro local, distante da planta que as originou. Peça aos estudantes que observem a imagem da atividade 3 e indiquem outra forma de dispersar sementes por meio dos animais. Depois, solicite a eles que respondam à questão.

• Diga aos estudantes que os carrapichos também se prendem às nossas roupas.

• Se possível, leve para a sala de aula frutos de uma planta que tenha adaptações que auxiliam na dispersão de sementes. Todavia, se os frutos apresentarem adaptações pontiagudas, não permita aos estudantes que os manuseiem, evitando acidentes.

2. Resposta: Espera-se que os estudantes escrevam AE para o caule da araucária; AQ para o caule da vitória-régia; SU para o caule da batata-inglesa.

2. As plantas das fotos apresentam caules de diferentes tipos: aquático, aéreo e subterrâneo. Analise cada foto e classifique o tipo de caule, escrevendo (AE) para os aéreos, (SU) para os subterrâneos e (AQ) para os aquáticos.



Araucária.



Vitória-régia.



Batata-inglesa.

Imagens com elementos sem proporção entre si.

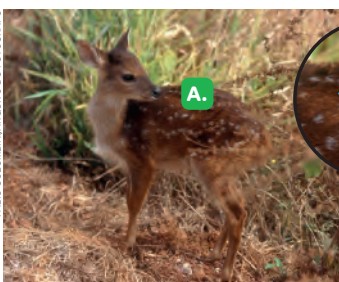
Araucária: pode atingir aproximadamente 35 metros de altura.

Vitória-régia: folhas podem atingir aproximadamente 2 metros de diâmetro.

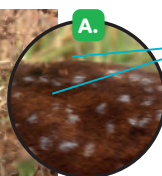
Batata-inglesa: pode atingir aproximadamente 60 centímetros de altura.

3. Existem espécies de plantas que têm frutos com adaptações que ajudam a espalhar as sementes. Alguns frutos podem ser levados pelo vento, outros podem prender-se à pele ou ao pelo de animais. E há aqueles que podem lançar as sementes para longe da planta. Na foto a seguir é apresentado o carrapicho.

FABIO COLIMINI/ARQUIVO DO FOTÓGRAFO



Veado-catingueiro.



Frutos do carrapicho.

Frutos do carrapicho presos ao corpo do veado-catingueiro. Aumento aproximado de 3 vezes em relação à imagem A.

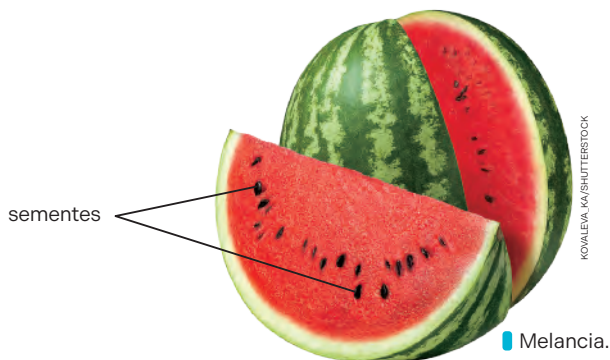
Fruto do carrapicho: pode atingir aproximadamente 9 milímetros de diâmetro.

Veado-catingueiro: pode atingir aproximadamente 1 metro de comprimento.

Escreva em seu caderno de que maneira as sementes do carrapicho podem ser espalhadas. 3. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que os frutos do carrapicho poderão prender-se ao pelo do veado-catingueiro e ser transportados para outro local, espalhando as sementes.

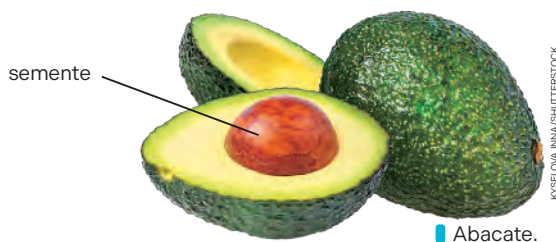
248

4. Nas fotos são apresentados frutos com uma semente e frutos com várias sementes.



Melancia: pode atingir aproximadamente 60 centímetros de comprimento.

Imagens com elementos sem proporção entre si.



Abacateiro: pode atingir aproximadamente 20 metros de altura.

- a) Qual desses frutos têm:

- uma semente?

4. a) Resposta: Os estudantes devem responder "abacate" para uma semente e "melancia" para mais de uma semente.

- mais de uma semente?

- b) Escreva o nome de outro fruto, diferente dos apresentados nas fotos, que tenha:

- uma semente:

- várias sementes:

4. b) Resposta: Os estudantes podem responder açaí, manga, entre outros, para frutos com uma semente; goiaba, limão, araçá, mamão, entre outros para frutos com várias sementes.

249

• Ao trabalhar a atividade com os estudantes, diga a eles que tanto a semente do abacate quanto a da manga, que aparece no esquema da página 245, podem ser chamadas de caroço.

• Se julgar conveniente, leve para a sala de aula alguns frutos para os estudantes identificarem as sementes. Organize a mesa colocando uma toalha ou filme plástico cobrindo-a e distribua os frutos sobre ela. Peça-lhes que se posicionem ao redor da mesa para observar os frutos sendo partidos ao meio e identificando suas sementes. Utilize uma faca com pontas arredondadas e não permita que os estudantes a manuseiem. Após a observação direta da quantidade de sementes, aproveite os frutos para o lanche ou para o preparo de uma salada de frutas. Pergunte se algum estudante tem alergia ou restrição alimentar a uma ou mais frutas utilizadas na observação para que uma parte da sala de frutas não contenha esse(s) ingrediente(s).

• Verifique se eles estão atentos para o fato de que os frutos apresentados nesta atividade são utilizados pelo ser humano na alimentação.

Mais atividades

• Forme trios para esta atividade. Na sequência, distribua para cada trio ilustrações com alimentos que consumimos e que são retirados das diferentes partes da planta, como: mandioca (raiz), cenoura (raiz), beterraba (raiz), batata-inglesa (caule), palmito (caule), batata (caule), couve (folha), alface (folha), agrião (folha), brócolis (flor), alcachofra (flor), couve-flor (flor), laranja (fruto), tomate (fruto) e manga (fruto). Em seguida, peça

aos estudantes que classifiquem as imagens de acordo com as partes das plantas que elas representam colando-as em folhas de papel sulfite e separando uma folha para cada parte da planta.

Objetivos

- Reconhecer a importância de elementos não vivos como luz, solo e água para os seres vivos.
- Conhecer os procedimentos gerais necessários para o plantio de mudas.

Destaques BNCC

• Com a atividade desta seção, é possível levar os estudantes a perceberem que a luz e a água são condições necessárias para a vida das plantas, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI05**.

• A atividade desenvolvida envolve a elaboração de hipóteses, análise experimental e discussão de resultados, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 2**.

• Leve os materiais para os estudantes. Entre as plantas indicadas para cultivo, temos samambaias, avenças, begônias, musgos, fitônias, peperômias, pequenas orquídeas e violetas-africanas. Essas plantas devem ter raízes ou rizoides para se fixarem no substrato. Para que o ecossistema seja mais durável, explique aos estudantes que devemos lavar bem as garrafas plásticas, secá-las e limpá-las com álcool 70%. Esses procedimentos auxiliam no desenvolvimento da planta no ambiente que será representado.

• Se houver possibilidade de fotografar as etapas do desenvolvimento da atividade, isso ajudará na organização e na observação do encaminhamento. Providencie uma máquina fotográfica ou um telefone celular para fazer os registros.

• Solicite aos estudantes que discutam, em duplas, a questão inicial. A mesma dupla deve fazer o experimento sugerido. Auxilie a turma na montagem. Quando os vasos estiverem prontos,

peça aos estudantes que conversem sobre os resultados esperados.

• Ao final das observações, discuta as questões com os estudantes e oriente-os a replantar os vegetais em local apropriado, com cuidado para não danificar as raízes ou os rizoides.



INVESTIGUE E COMPARTILHE

1. O que pode acontecer com uma planta se ela não receber algum dos componentes essenciais para sua sobrevivência?

1. Resposta: Espera-se que os estudantes troquem ideias sobre esta questão e concluam que a planta pode morrer ou não terá um desenvolvimento adequado.

MATERIAIS

- 2 garrafas plásticas transparentes de 2,5 litros
- tesoura com pontas arredondadas
- régua
- cascalho
- areia
- terra vegetal
- borrifador com água
- pá de jardinagem ou colher grande
- mudas de plantas pequenas
- filme de PVC
- elástico

- A. Peça a um adulto que corte as garrafas plásticas, deixando-as com cerca de 25 centímetros de altura. Indique uma garrafa com o número 1 e a outra com o número 2.

Atenção: Apenas o adulto deve manusear a tesoura.

- B. No fundo de cada garrafa cortada, coloque uma camada de cascalho e, em seguida, uma de areia, ambas com cerca de 3 centímetros de altura.
- C. Cubra a camada de areia de cada garrafa com uma camada de 8 centímetros de terra vegetal.



Imagem que representa a primeira parte da etapa B.



Imagem que representa a etapa C.

2. Por que é preciso utilizar areia com a terra vegetal?

250

2. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que a areia mantém o substrato mais úmido.

- D.** Utilizando a pá, plante as mudas, com cuidado, na terra vegetal de cada garrafa.
- E.** Borrife água no solo apenas da garrafa **1**, até que ele fique úmido, mas não encharcado. **3. Resposta:** Espera-se que os estudantes respondam que as raízes podem apodrecer e as mudas de plantas podem não se desenvolver ou, ainda, morrer.
- 3.** O que acontece se o solo ficar encharcado?

- F.** Cubra a garrafa **1** com filme de PVC, prendendo-o com o elástico.

- G.** A garrafa **1** deverá ser mantida em um local com luminosidade, mas sem a incidência direta de luz solar, por cerca de 20 dias. Já a garrafa **2** deverá ficar em um local escuro, que não recebe luz solar.

Dica: Lave bem suas mãos após manusear a terra e plantar as mudas.

Imagem que representa a etapa **F.**



JOSÉ VITOR ELORZI/ASC IMAGES

REGISTRE O QUE VOCÊ OBSERVOU

- 1.** O interior das duas garrafas se manteve úmido? Descreva o que aconteceu. **1. Resposta:** Espera-se que os estudantes respondam que somente a garrafa **1** ficou úmida, pois recebeu água e o filme plástico preso à borda da garrafa impediu a saída do vapor de água.
- 2.** O que ocorreu com a planta da garrafa **2**?
- 3.** Retome a questão a que você respondeu antes de iniciar esta atividade e verifique se precisa complementar sua resposta após os resultados obtidos. **3. Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.**
- 4.** Converse com seus colegas sobre os resultados obtidos.

2. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que não teve um bom desenvolvimento. Comentários nas **orientações ao professor.**

Respostas

2. Espera-se que os estudantes respondam que a planta da garrafa **2** teve seu desenvolvimento prejudicado, quando comparado à planta da garrafa **1**, pois esta não recebeu água e luz solar em quantidade suficiente.

3. O objetivo desta questão é levar os estudantes a perceberem que a luz solar e a água são essenciais para o desenvolvimento das plantas.

4. Espera-se que os estudantes percebam que o ambiente fornece condições necessárias à vida, como luz e umidade.

- Replante com os estudantes as plantas dos ambientes em um local espaçoso para que tenham um bom desenvolvimento.

Mais atividades

- Após o experimento, podem ser realizadas variações desta atividade por meio da representação de outros ambientes. Em uma garrafa, simule um ambiente mais úmido e, em outra, um mais seco. Nesse caso, escolha as plantas adequadas para cada tipo de ambiente, simulando uma Floresta Tropical úmida ou uma Savana.

Destaques BNCC

• As questões desta página utilizam uma história em quadrinhos como recurso gráfico para apresentar informações, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 4**.

• Além disso, o tema incentiva os estudantes a discutirem questões ambientais, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 7** e a abordagem do tema contemporâneo transversal **Educação ambiental**.

• A história em quadrinhos é uma forma de narração que envolve interação entre imagens e textos sequenciais.

• Peça aos estudantes que observem e descrevam os quadrinhos. Em duplas, eles devem discutir sobre a história apresentada, mas sem ler os balões. Em seguida, é preciso que os estudantes observem principalmente as ações e escolham uma palavra como tema da tirinha – pode ser **ambiente**, **árvore**, **desmatamento**, entre outras.

• Oriente os estudantes a lerem os quadrinhos em sequência, individualmente.

• Após a leitura, pergunte a eles se a história é parecida com a que eles haviam imaginado e se o tema escolhido está correto.

• Discuta a questão ambiental implícita na história em quadrinhos, o desmatamento, que significa perda de habitat para muitos animais.

• Proponha à turma uma troca de ideias em grupo. Incentive todos os estudantes a participarem da discussão e verifique a que conclusões eles chegaram.

As plantas e os outros seres vivos

A ave que aparece na história a seguir se chama Sabiá. Leia uma situação vivida por ele.



© CAULOS/ARQUIVO DO ILUSTRADOR

1. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que ela está assim porque a maioria das árvores das árvores foi cortada e sobrou apenas aquela para as aves construírem seus ninhos.

CAULOS. *Vida de Passarinho*. Porto Alegre: L&PM, 1989. p. 29.

1. Por que a árvore que aparece na história está cheia de ninhos de aves?

2. Qual é o problema ambiental mostrado nessa história em quadrinhos?

2. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que é a retirada de árvores ou o desmatamento.

3. Quem é o responsável pelo problema ambiental que aparece nessa história?

3. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que é o ser humano.

4. Resposta: O que deve ser feito para evitar esse problema ambiental? Espera-se que os estudantes respondam que o ser humano deve evitar o desmatamento e replantar outras plantas semelhantes às que foram retiradas dos ambientes.

252

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

As plantas são importantes para que outros seres vivos sobrevivam. Além de servir de abrigo para muitas espécies, como as aves, as plantas servem de alimento e suporte.

O sabiá que aparece na história da página anterior utiliza as árvores como abrigo. Além disso, para construir seu ninho, ele utiliza partes secas de plantas.

Sabiá: pode atingir aproximadamente 25 centímetros de altura.

Sabiá. 



FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTÓGRAFO

5. Você já viu o ninho de alguma ave sobre uma planta? Conte aos colegas como ele era.

Existem espécies de animais que se alimentam de plantas. A girafa, apresentada na foto, está comendo folhas de uma planta.

6. Cite o nome de outro animal que se alimenta de plantas.
5. e 6. Respostas pessoais. Comentários nas orientações ao professor.

Imagens com elementos sem proporção entre si.

Girafa: pode atingir aproximadamente 6 metros de altura.

Girafa. 



TUNART/ISTOCK/GETTY IMAGES

Muitas plantas também servem de suporte para outras espécies de plantas.

As bromélias, por exemplo, fixam suas raízes no caule das árvores.

Bromélia: pode atingir aproximadamente 1 metro de altura.

Bromélia. 



WILD NEIRD PX/SHUTTERSTOCK

Destaques BNCC

- Nesta página, os estudantes são convidados a refletir sobre as relações entre as plantas e os demais seres vivos, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI06**.

- Pergunte aos estudantes por que as plantas são importantes para os animais. Leve-os a perceber que as plantas servem de alimento, mas também de abrigo para muitos animais, a exemplo do passarinho da página anterior.

- Conduza-os à observação das duas primeiras fotos desta página, a fim de perceberem como as plantas estão sendo utilizadas pelos animais. Em seguida, solicite aos estudantes que discutam as atividades em duplas.

- Explique que as árvores podem ser suportes para outras plantas, como as bromélias, que, por sua vez, servem de abrigo a anfíbios.

Respostas

5. O objetivo desta questão é evidenciar se os estudantes já viram um ninho. Peça-lhes que digam onde o viram, do que era formado e como era sua construção.

6. Espera-se que os estudantes respondam vaca, cavalo, coelho, carneiro, búfalo, elefante, coala, entre outros animais herbívoros. Se for preciso, corrija caso eles citem animais não herbívoros, questionando-os sobre o tipo de alimentação desses animais.

Destaques BNCC

• Os itens da questão desta página recapitulam o estudo sobre as principais partes de uma planta (raiz, caule, folha, fruto, semente e flor) e trabalham a relação entre plantas e seres humanos, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI06**.

• Peça aos estudantes que observem as imagens. Caso seja possível, leve para a sala de aula algumas das plantas nelas indicadas, para que eles possam examiná-las diretamente.

• Ajude-os a perceber as partes dessas plantas antes de questioná-los sobre quais delas são usadas na alimentação.

• Após identificarem quais são utilizadas na alimentação, pergunte aos estudantes qual eles já ingeriram e de que forma ela foi preparada.

• Se julgar conveniente, inicie o desenvolvimento das atividades **9, 10 e 11** apresentadas nas páginas **276 e 277**. Estas atividades consistem em uma abordagem de coleta de dados empíricos, de observação, feita pelos estudantes durante uma semana. Para isso, elabore um recado para que eles se concentrem em observar os alimentos que ingerem e que são de origem vegetal para organizar os dados tanto no quadro quanto no gráfico.

Os seres humanos utilizam partes de plantas em diversas situações, como na alimentação e na fabricação de diversos produtos.

7. Observe as fotos a seguir e escreva qual é a parte de cada uma das plantas apresentadas que geralmente utilizamos em nossa alimentação.

INFOGRÁFICO CLICÁVEL

AS PARTES DAS PLANTAS QUE COMEMOS

A.



Mandioca:
pode atingir
aproximadamente
2 metros de altura.

Mandioca.

Parte utilizada na alimentação:

B.



Cana-de-açúcar:
pode atingir
aproximadamente
6 metros de altura.

Cana-de-açúcar.

Parte utilizada na alimentação:

C.

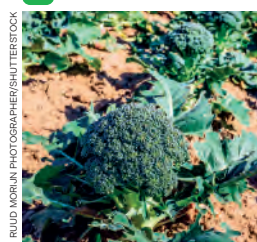


Alface:
pode atingir
aproximadamente
30 centímetros de
altura.

Alface.

Parte utilizada na alimentação:

D.



Brócolis:
pode atingir
aproximadamente
60 centímetros de
altura.

Brócolis.

Parte utilizada na alimentação:

E.



Pepino:
pode atingir
aproximadamente
20 centímetros de
comprimento.

Pepino.

Parte utilizada na alimentação:

F.



Soja: pode atingir
aproximadamente
1 metro de altura.

Soja.

Parte utilizada na alimentação:

7. E. Resposta: Fruto e sementes.

7. F. Resposta: Sementes.

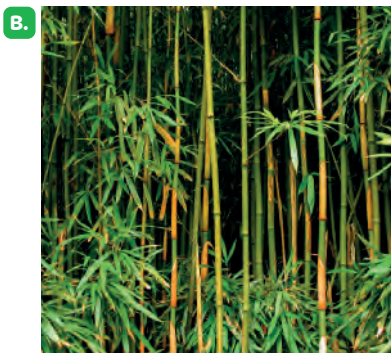
O ser humano utiliza plantas ou parte delas para fabricar produtos.

Seringueira: pode atingir aproximadamente 30 metros de altura.



Planta: seringueira.
Produto: borracha.

Bambu: pode atingir aproximadamente 35 metros de altura.



Planta: bambu.
Produtos: móveis e cestas.

Imagens com elementos sem proporção entre si.

HERANÇA INDÍGENA: FARINHA DE MANDIOCA

A farinha de mandioca é um alimento comum nas residências de muitos brasileiros. Ela também é utilizada no preparo de alimentos, como o tutu de feijão e a farofa.

Mas o que muitos não sabem é que a farinha de mandioca é um alimento tradicional indígena.

Em diversas comunidades indígenas, o preparo da farinha de mandioca é uma atividade tradicional, com participação predominante das mulheres. Após a colheita, a mandioca é descascada, ralada, prensada e secada.



Indígenas da etnia Waurá preparando farinha de mandioca no município de Paranatinga, no Mato Grosso, em 2024.

255

(Continua)

• O assunto explorado nesta página trabalha a relação entre plantas e seres humanos, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI06**.

• O texto sobre a mandioca na cultura brasileira apresenta o conhecimento historicamente construído sobre os alimentos e as técnicas envolvidas em seu preparo, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 1**.

• O texto apresentado permite o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Diversidade cultural**, pois valoriza o saber tradicional indígena e evidencia sua importância na cultura brasileira, contribuindo para a superação da discriminação desses povos.

• Pergunte aos estudantes se as plantas são utilizadas apenas como alimento. Deixe que eles se expressem e chame a atenção para os objetos de madeira da sala de aula e para os papéis dos cadernos e livros. Explique que o papel e a madeira são provenientes de caules de plantas. Antes de os estudantes responderem à questão, apresente as imagens da seringueira e do bambu.

(Continuação)

• A atividade **9** da página **276** apresenta algumas das etapas da produção de papel, se julgar conveniente, aborde esta atividade com os estudantes neste momento.

• Pergunte se os estudantes gostam de mandioca e se conhecem alguns pratos que são preparados com esse alimento. Explique que a mandioca é uma raiz e leve-os a observar a foto que mostra o preparo da farinha de mandioca. Leia o texto com a turma valorizando a presença desse alimento na culinária brasileira e a herança cultural indígena.

Mais atividades

• Se possível, promova uma feira de alimentos. Para isso, cada estudante deve trazer um prato que tenha mandioca como ingrediente: farofa, bobó, tutu, paçoca de carne-seca (paçoca nordestina), tapioca ou simplesmente mandioca frita ou cozida. Frutas também são bem-vindas.

Destaques BNCC

• As atividades desta página abordam algumas relações entre as plantas e os demais seres vivos, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI06**.

• A observação indireta estabelecida via fotos na atividade **1** pode se configurar como um meio que proporciona exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, o que contempla a **Competência geral 2**.

• Nas fotos da atividade **1**, oriente os estudantes a localizarem o animal e a planta cuja relação está em destaque, para então desenvolverem o que é solicitado. Verifique se os estudantes apresentam dificuldade em alguma delas e os auxilie por meio de questionamentos que os permitam resolver a atividade.

• Na atividade **2**, peça aos estudantes que leiam, em conjunto, as frases e tentem identificar a ordem em que acontecem, de modo colaborativo. Deixe que cheguem a uma conclusão. Ao final do desenvolvimento da atividade, sugira que representem por meio de um desenho as relações estabelecidas entre a cotia e as sementes enterradas. Caso os estudantes não conheçam uma cotia, leve para a sala de aula uma foto desse animal.

• Pergunte aos estudantes se eles já plantaram alguma semente e deixe-os explicar que procedimentos utilizaram.

ATIVIDADES

1. Professor, professora: As legendas não foram inseridas para não comprometerem a realização da atividade.

1. Anote no quadrinho de cada foto a letra correspondente à sua legenda.

WILADMIER LOPES/SHUTTERSTOCK



Animal adulto: pode atingir aproximadamente 33 centímetros de comprimento.

RUBENS/SHUTTERSTOCK



Animal adulto: pode atingir aproximadamente 1 metro de comprimento.

CLAUDIO ANTUNES/SHUTTERSTOCK



Animal adulto: pode atingir aproximadamente 60 centímetros de comprimento.

FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTÓGRAFO



Animal adulto: pode atingir aproximadamente 7 centímetros de envergadura.
Planta adulta: pode atingir aproximadamente 2 metros de altura.

Imagens com elementos sem proporção entre si.

- A. A borboleta obtém das flores uma substância açucarada chamada néctar, que é utilizada como alimento.
- B. A capivara se alimenta de partes de plantas, como as gramíneas.
- C. O pica-pau constrói seu ninho no tronco das árvores.
- D. A preguiça vive em árvores.

1. Resposta: Os estudantes devem inserir a letra A no quadrinho da quarta foto; a letra B no quadrinho da segunda foto; a letra C no quadrinho da primeira foto; e a letra D no quadrinho da terceira foto.

2. Numere as descrições ordenando a sequência dos eventos que se iniciam com a alimentação da cotia e terminam com o surgimento de uma nova planta. 2. Resposta: A ordem de numeração dos eventos fica: 4, 1, 3, 2.

Com o tempo, nasce uma nova planta no lugar.

A cotia encontra algumas sementes no chão e come uma delas.

Chove e a semente enterrada começa a germinar.

A cotia guarda uma das sementes encontradas, enterrando no solo para comer depois, e se esquece de onde enterrou.

3. Leia a tirinha a seguir.



BECK, Alexandre. *Armandinho quatro*. Florianópolis: A. C. Beck, 2015. p. 6.

- a) O que o pai de Armandinho quis dizer com a frase “Quando se plantam árvores frutíferas, logo os passarinhos aparecem!”?

3. a) Resposta: Espera-se que os estudantes mencionem que muitos pássaros se alimentam de frutos e que, quando há disponibilidade de frutos, eles se aproximam para se alimentar.

- b) Como vocês responderiam à pergunta feita por Armandinho no último quadrinho? Explique a um colega.



3. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes mencionem que a construção de ciclovias pode reduzir a circulação de automóveis, reduzindo o barulho e a poluição. Isso pode favorecer o aumento de pássaros no local, caso tenha atrativos para eles, como árvores frutíferas.

4. No prato apresentado na foto, há partes de algumas plantas que são utilizadas na alimentação do ser humano, como cenoura, espinafre, pepino e brócolis. Identifique cada uma dessas partes, escrevendo-as nos quadros correspondentes.



Partes de plantas utilizadas na alimentação.

4. Resposta: Espera-se que os estudantes indiquem que a cenoura é uma raiz, o espinafre é uma folha, o pepino é um fruto e o brócolis são flores.

257

• As atividades desta página abordam algumas relações entre as plantas e os demais seres vivos, como pássaros e seres humanos, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI06**.

• A história em quadrinhos corresponde a uma linguagem verbo-visual para ser interpretada pelos estudantes, compreendendo a abordagem da **Competência geral 4**.

• Peça aos estudantes que, em duplas, resolvam a atividade **3**. Para isso, eles precisam ler a história em quadrinhos e tentar identificar a temática envolvida. Verifique se eles perceberam que se trata de arborização com árvores frutíferas, na qual os frutos podem servir de alimento para animais como os passarinhos. Peça-lhes que também digam que outra relação pode existir entre as árvores e os pássaros, como abrigo e proteção.

• Deixe que os estudantes conversem livremente sobre o segundo quadrinho. Caso não saibam o que é uma **ciclovía**, diga-lhes que se trata de um espaço pavimentado destinado especificamente para a circulação de pessoas com bicicletas. Mostre uma foto de ciclovía para os estudantes perceberem que esse espaço se para os veículos automotivos dos ciclistas.

(Continua)

(Continuação)

• A estratégia de estudo **explicar a um colega** contribui para o desenvolvimento de habilidades de síntese, elaboração de raciocínio, relação entre conteúdos, comunicação e socialização. Oriente os estudantes a refletirem sobre o assunto estudado.

• Após desenvolverem a atividade **3**, oriente os estudantes a, em duplas, produzirem um desenho do espaço que resultaria da construção de ciclovias e plantação de árvores frutíferas.

• A foto da atividade **4** apresenta partes de plantas utilizadas na alimentação, como cenoura, espinafre, pepino e brócolis. Se possível, leve para a sala de aula as partes dessas plantas que são utilizadas na alimentação para que os estudantes as observem *in natura* e tirem suas conclusões.

Objetivos

- Conhecer as etapas da produção de uma exsicata.
- Reconhecer a importância de um herbário.

Destaques BNCC

• A produção de um herbário permite exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, oportunizando trabalhar a **Competência geral 2**.

• Explique aos estudantes que uma forma de preservar as plantas para estudos posteriores é a produção de exsicatas. Leia o texto com eles e oriente-os na atividade.

• Para que a atividade possa ser realizada, caso os estudantes não tenham condições de providenciar os materiais necessários, verifique a possibilidade de a direção da escola fornecê-los.

• Se possível, planeje uma visita a um herbário da região onde os estudantes moram.

• Oriente-os a atentar para a conservação das plantas e a coletar partes delas que já estejam caídas no chão. Para isso, eles devem utilizar luvas para a segurança contra animais e farpas.

• A sugestão de construir um herbário em casa sob a supervisão e o auxílio de um adulto ajuda a integrar a família ao contexto escolar, além de possibilitar aos estudantes uma construção física para cada um.



PARA FAZER JUNTOS

Montando um herbário

Herbário é uma coleção de plantas ou partes de plantas prensadas e secas para preservar suas estruturas. Geralmente, os herbários são utilizados para obter informações sobre as plantas em estudos e pesquisas científicas.

Para montar um herbário, são necessários alguns materiais, como:

MATERIAIS

- partes de plantas
- luvas para a coleta das partes de plantas
- páginas de jornais
- livros de diferentes espessuras
- cartolina branca
- cola
- lápis grafite

Confira a seguir como fazer um herbário.

Imagens com elementos sem proporção entre si.



Coletar folhas ou flores de plantas para seu herbário. Procure coletar partes que se encontram caídas no chão e que não estejam danificadas ou secas. Além disso, colete partes de plantas das quais você sabe o nome.

CUIDADO: Utilize luvas para coletar as partes das plantas para evitar que se machuque ou que seja picado por insetos e aranhas.



Imagem referente à etapa 1.



Colocar algumas partes de plantas entre duas páginas de um jornal.



Evite retirar folhas e flores das plantas.



Imagem referente à etapa 2.

258



Atitude legal

Comente com os estudantes que as folhas são a principal parte da planta na produção de alimentos, a qual acontece por meio da fotossíntese. Ao retirar folhas diretamente da planta, pode-se prejudicar o seu desenvolvimento.

3

Deixar alguns livros pesados sobre os jornais durante aproximadamente três semanas. Após esse período, as partes das plantas estarão prensadas e secas.



Imagem referente à etapa 3.

4

Retirar as partes das plantas do jornal com cuidado e colar cada uma delas na cartolina.



Imagens com elementos sem proporção entre si.

5

Escrever o nome da planta próximo a cada parte que você colou na cartolina.

Folha da mangueira: pode atingir aproximadamente 31 centímetros de comprimento.



Folha da mangueira.



Folha da mamoneira.

Folha da mamoneira: pode atingir aproximadamente 50 centímetros de comprimento.

AGORA É COM VOCÊS

Vamos colocar em prática essas dicas e montar um herbário das plantas que existem na sua casa.

Com os colegas, recolham folhas de plantas que estão na casa de vocês e pesquisem informações sobre elas, como nome, medida, se são plantas terrestres, aquáticas, entre outras informações.

Organizem, com o professor, uma exposição dos herbários. Comparem os herbários montados e analisem semelhanças e diferenças entre as folhas recolhidas e expostas.

259

• Uma atividade interessante é apresentar à turma um herbário virtual, disponível em: <https://reflora.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual/ConsultaPublicoHVUC/ConsultaPublicoHVUC.do>. Acesso em: 31 ago. 2025. Nele, é possível acessar conteúdo sobre exsicatas de plantas do Brasil e de outros países. Explique aos estudantes que muitas exsicatas de plantas brasileiras foram feitas ao longo dos anos e várias delas estão localizadas em instituições europeias. Para mais informações sobre a importância dos herbários *on-line*, bem como dos projetos atuais desenvolvidos nesse âmbito, leia o texto a seguir.

[...]

“Antes, tínhamos de fazer longas viagens para ver as coleções em outros países, sem saber o que poderíamos encontrar”, diz Rafaela Forzza, pesquisadora do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. “Agora, com os herbários virtuais, podemos planejar melhor e selecionar o que queremos estudar antes de viajar.” Rafaela coordena o Reflora [...], programa de repatriação de informações sobre plantas brasileiras iniciado em 2010, com apoio do governo federal, fundações de apoio à pesquisa e empresas. O Reflora liberou para acesso público *on-line* cerca de 100 mil imagens de plantas brasileiras do Jardim Botânico de Kew, próximo a Londres, e outras 75 mil do Museu de História Natural de Paris.

[...]

FIORAVANTI, Carlos. Milhões de plantas *on-line*. *Pesquisa Fapesp*, mar. 2015. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/milhoes-de-plantas-on-line/>. Acesso em: 31 ago. 2025.

Objetivos

- Perceber que partes de plantas são descartadas, mesmo tendo alguma utilidade.
- Reconhecer formas de aproveitar partes de plantas.
- Conhecer receitas que fazem uso de partes de plantas que seriam descartadas.

Destaques BNCC

- Identificar partes de plantas que poderiam ser utilizadas na alimentação do ser humano mas são descartadas pode contribuir para a construção da cidadania e para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI06**.
- Informar-se sobre os descartes de alimentos, bem como sobre a possibilidade de aproveitamento, permite a elaboração de argumentos com base em fatos, dados e informações confiáveis, oportunizando trabalhar a **Competência geral 7**, bem como os temas contemporâneos transversais **Educação para o consumo** e **Educação alimentar e nutricional**.
- A temática abordada nesta seção permite estabelecer uma discussão sobre os objetivos do desenvolvimento sustentável **2 – Fome zero e agricultura sustentável** e **12 – Consumo e produção responsáveis**.
- Peça aos estudantes que leiam o título da seção e digam o que entendem por reaproveitamento. Deixe que eles se expressem livremente sobre o assunto e questionem se já tiveram atitudes em que evitaram desperdício de partes de plantas utilizadas na alimentação. Esta abordagem inicial tem como objetivo evidenciar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre a temática.



O MUNDO QUE QUEREMOS

Reaproveitamento de partes das plantas na alimentação

Você sabia que a casca da banana, o talo da couve ou as folhas da cenoura também podem ser consumidos?

Muitas vezes, jogamos fora partes dos alimentos que ainda estão boas para o consumo.

Quando usamos tudo o que a planta oferece, fazemos o aproveitamento integral dos alimentos e seus nutrientes. Isso significa aproveitar ao máximo cada parte, sem desperdício!

Questão inicial. Você já viu alguém jogar fora partes de alimentos que ainda estavam boas? Por que será que isso acontece?

Quando jogamos fora partes de frutas, legumes ou verduras que poderiam ser utilizadas, estamos desperdiçando alimentos. Além disso, é importante lembrar que para plantar, colher e transportar os alimentos, usamos água e energia elétrica, além de preparar o solo. Por isso, quando desperdiçamos, também estamos gastando mais recursos da natureza.

Por questões culturais ou por falta de conhecimento, muitas famílias jogam fora partes de alimentos como cascas, talos, folhas e sementes. Essas partes são vistas como “restos”, mesmo, em alguns casos, sendo nutritivas e saborosas.

Partes de plantas descartadas por não apresentar boa aparência, em feira livre na cidade do Rio de Janeiro, em 2021.



Questão inicial. Resposta pessoal. O objetivo desta questão é aproximar o tema abordado das vivências dos estudantes e levá-los a refletir que, muitas vezes, por questões culturais ou falta de conhecimento, desperdiçamos parte dos alimentos que poderia ser consumida.

260

- Em seguida, oriente-os a se reunirem em trios, conversar sobre o texto e, principalmente, trocar ideias sobre a **Questão inicial**, associando-a com a foto.
- Verifique se algum estudante já foi a uma feira livre ou a outro local em que partes de plantas são comercializadas e se perceberam o descarte como o da foto.

Ao preparar uma refeição, podemos pensar em receitas que incluam todas as partes comestíveis dos vegetais, como cascas, sementes, folhas e talos.

Dá para fazer bolo com casca de banana, sopa com folhas de beterraba, refogado com talo de brócolis e até chá com casca de abacaxi.

Conheça uma receita de suco de casca de abacaxi com capim-cidreira.

Aproveitar os alimentos de forma integral também mostra respeito por quem trabalhou para que eles chegassem até a nossa mesa.

USO DO DICIONÁRIO

3. Resposta pessoal. O objetivo desta questão é que os estudantes reflitam

e proponham soluções sobre como podem melhorar o aproveitamento dos alimentos por meio da conscientização e do conhecimento de receitas que utilizam partes de plantas que seriam descartadas.

1. Procure no dicionário o significado das palavras que você não conhece. 1. Resposta pessoal. Auxilie os estudantes a selecionarem e encontrarem as palavras no dicionário, se necessário.

2. Por que o aproveitamento integral dos alimentos é importante para as pessoas e para o ambiente?

2 e 4. Respostas e comentários nas orientações ao professor.

3. Na sua residência, as pessoas costumam aproveitar cascas, talos ou folhas dos alimentos? Se não, quais atitudes poderiam ser tomadas para mudar ou melhorar isso?

4. Pesquise, com um adulto, uma receita que utilize partes não convencionais das plantas e anote em uma folha de papel sulfite. Com a ajuda do professor, juntem todas as receitas da turma e criem um livro para ficar disponível na biblioteca.

Suco de casca de abacaxi com capim-cidreira.

Ingredientes

- cascas de 1 abacaxi
- 1 xícara (chá) de capim-cidreira
- 1 litro de água potável
- açúcar ou adoçante

Modo de preparo

- Lavar bem as cascas do abacaxi.
- Bater no liquidificador as cascas do abacaxi, o capim-cidreira e a água.
- Coar o suco produzido com uma peneira e adoçar a gosto.

HELOISA PINTARELLI/ARQUIVO DA EDITORA

• Pergunte se os estudantes conhecem receitas em que partes de alimentos sejam aproveitadas, como o suco de casca de abacaxi com capim-cidreira.

• A estratégia de estudo de **uso do dicionário** contribui para a ampliação do vocabulário dos estudantes e o desenvolvimento de habilidades de identificação e reconhecimento de novas palavras.

Saberes integrados

A elaboração de um livro de receitas colaborativo, sugerida na questão 4, pode ser uma oportunidade de integração com o componente curricular de **Arte**, principalmente para a elaboração da decoração para cada página de receita.

Junte todas as páginas produzidas e, com os estudantes, elaborem uma capa para o livro coletivo. Esta abordagem pode ser feita por meio de diferentes recursos artísticos.

(Continuação)

Respostas

2. Espera-se que os estudantes mencionem em suas respostas que o aproveitamento integral dos alimentos pode tornar a refeição mais nutritiva, além de evitar o desperdício e reduzir o gasto com novos alimentos. Além disso, reduz a necessidade de produção de novos alimentos, já que há o consumo integral, diminuindo, assim, os impactos no ambiente causados pelo cultivo e transporte de vegetais.

4. Oriente os estudantes a decorarem as receitas e a produzirem uma capa para o livro. Inclua nele uma página explicando a importância do aproveitamento integral dos alimentos. O objetivo desta atividade é socializar os conhecimentos aprendidos, conscientizando a comunidade sobre a importância do aproveitamento integral dos alimentos e dando dicas de como se pode fazer isso.

Destaques BNCC

• A proposta de trabalho desenvolvida nestas páginas incentiva os estudantes a cuidarem da saúde física pessoal e coletiva, possibilitando o desenvolvimento da **Competência geral 8**. Além disso, a discussão sobre a necessidade de prevenção de acidentes domésticos desenvolve a habilidade **EF02CI03**.

Atividade preparatória

- Providencie um cartaz com a planta de uma casa.
- Pergunte aos estudantes se eles já sofreram algum acidente em casa.
- Divida a lousa em duas partes: um lado para os tipos de acidentes domésticos e o outro para as possíveis medidas de prevenção.
- Mostre a eles os cômodos da casa, perguntando quais são os possíveis acidentes que podem acontecer neles. Registre na lousa exemplos de acidentes que eles citarem.
- Depois de registrar as respostas para cada um dos cômodos da casa, peça aos estudantes que sugiram formas de prevenir tais acidentes. As medidas de prevenção podem ir desde a supervisão de um adulto até o uso de equipamentos de segurança. Registre as informações na lousa e peça a eles que as copiem no caderno.

• Analise com os estudantes a imagem de abertura do tema e questione-os se reconhecem os motivos de cada um dos cuidados mencionados na orientação.

1. Resposta pessoal. O objetivo desta questão é que os estudantes troquem vivências entre si e reflitam sobre diferentes tipos de acidentes, suas consequências e, principalmente, como poderiam ser evitados.

OBSERVANDO O QUE ESTÁ AO NOSSO REDOR E NOS PREVENINDO DE ACIDENTES

Existem vários objetos ao nosso redor. No entanto, alguns deles podem causar acidentes. Esses acidentes podem ocorrer em casa, na escola, na rua ou em outros locais. Muitos acidentes ocorrem dentro de casa, principalmente, com crianças e idosos.

Os acidentes podem prejudicar a nossa saúde. Em alguns casos, eles podem ser fatais, ou seja, podem levar a pessoa à morte.



Os medicamentos devem ser utilizados somente com orientação de um médico e com o acompanhamento de um adulto.

1. Você já sofreu algum acidente? Em caso afirmativo, fale sobre esse acidente aos colegas e explique o que poderia ter sido feito para evitá-lo.

Geralmente, os acidentes ocorrem por falta de atenção e cuidado. Observe alguns dos cuidados que podemos ter em algumas situações.

A. Adulto: guarde os produtos de limpeza e os medicamentos longe do alcance de crianças e de animais.
Criança: não mexa, não cheire, não toque nem ingira produtos de limpeza e medicamentos, pois esses produtos podem ocasionar danos à saúde, como a **intoxicação**.

B. Adulto: cubra, com protetor ou fita adesiva, as tomadas que estão ao alcance de crianças.
Criança: não coloque a mão nem objetos nas tomadas, pois você poderá levar um choque elétrico.

C. Adulto: evite ligar vários aparelhos elétricos em uma mesma tomada.

Intoxicação: entrada de substância tóxica no organismo

Representação da cozinha de uma casa.

Imagem com elementos sem proporção entre si.

262



Atitude legal

Explique a eles que os medicamentos devem ser utilizados apenas quando orientados por médicos, pois cada pessoa tem suas necessidades individuais, como dose e tempo de medicação.

- Promova uma discussão coletiva com base na abordagem sugerida na questão 1. Aproveite para fazer um levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes sobre identificação do que é um acidente e de como preveni-lo. Pergunte o que sabem sobre acidentes. Deixe que apresentem seus conhecimentos e, em segui-

da, diga-lhes que as chances de acidentes serem evitados aumentam quando há prevenção. Questione se conhecem medidas que previnem acidentes como: atravessar a rua na faixa de pedestres, obedecer à sinalização de trânsito, não brincar com fogo, entre outras relacionadas à realidade dos estudantes. Liste na lousa as medidas citadas por todos.



Imagem com elementos sem proporção entre si.

D. Adulto: no preparo de alimentos, mantenha os cabos das panelas voltados para dentro do fogão.

Criança: não se aproxime do fogão nem mexa em panelas que estão sobre o fogão, pois você pode se queimar.

E. Adulto: mantenha objetos pontiagudos ou cortantes, como facas, tesouras e alfinetes, longe do alcance de crianças.

Criança: não mexa nem brinque com facas, tesouras ou outros objetos pontiagudos ou cortantes, pois você poderá se machucar.

Representação da cozinha de uma casa.

Imagem com elementos sem proporção entre si.

Além dos cuidados apresentados, existem outros que podem ajudar a evitar acidentes, como os apresentados a seguir.

- Ligue a lâmpada elétrica ou outra fonte artificial de luz quando for se deslocar à noite.
- Não suba em móveis, como sofá, cômoda ou mesa para pegar algo que está fora de seu alcance. Peça ajuda a um adulto.
- Tenha cuidado ao atravessar a rua. Utilize a faixa de pedestres, respeite a sinalização e esteja acompanhado de um adulto.
- Não brinque com fogo ou com substâncias químicas que podem causar queimaduras ou intoxicações.
- Não suba em árvores, muros, janelas ou outros locais onde há risco de queda.
- Tenha cuidado ao subir e descer escadas.
- Utilize tesoura com pontas arredondadas ao realizar trabalhos manuais.

2. Entre esses cuidados apresentados, quais deles você e sua família costumam ter? Converse com seus familiares em casa, anote os cuidados no caderno e, depois, conte aos colegas. **2. Resposta pessoal. O objetivo desta questão é que os estudantes e seus familiares façam uma autoavaliação de suas atitudes e também compartilhem boas práticas e experiências de vida.**

• Complemente o conteúdo desta página discutindo com os estudantes cuidados que também devemos ter em outros locais, como no laboratório da escola, ao realizar as atividades práticas; no trânsito, como pedestres; ao brincar no parque; entre outras situações.

• As respostas da questão 2 podem ser organizadas em um quadro como o apresentado a seguir.

Cuidados que previnem acidentes

Cuidado adotado	Acidente evitado

Mais atividades

- Façam um levantamento sobre cuidados que devem ser tomados no ambiente escolar para evitar acidentes, dentro e fora da sala de aula. Usar tesouras com pontas arredondadas e não descer escadas correndo podem ser algumas atitudes apontadas por eles.
- Sugira aos estudantes que elaborem cartazes utilizando lápis de cor e diferentes estilos de letra, como a cursiva, a fim de exercitar o desenvolvimento da escrita e chamar a atenção para os cuidados abordados. Os cartazes podem ser expostos em sala de aula ou nos murais da escola.

Destaques BNCC

• As placas com os símbolos indicam ações relacionadas à prevenção de acidentes domésticos, contribuindo para a abordagem da habilidade **EF02CI03**.

• Peça aos estudantes que interpretem os símbolos sem recorrer aos textos explicativos. Verifique se eles ao menos se aproximam do significado de cada pictograma e, então, valide as respostas ou explique a representação de cada símbolo.

• Se possível, traga para a sala de aula embalagens e/ou rótulos de produtos que contenham os símbolos apresentados nesta página ou outros que estejam presentes em produtos de uso cotidiano. Oriente-os a respeito de onde encontrar as informações tanto na forma de símbolos quanto na forma de textos.

Mais atividades

• Para cada um dos símbolos apresentados, peça aos estudantes que indiquem o local ou o produto em que já o viram estampado. Caso encontrem dificuldade para responder a esta questão, oriente-os a pesquisar produtos que tenham em casa. Com o auxílio de um adulto responsável, eles devem procurar aparelhos e produtos que apresentem alguns desses símbolos e anotar a resposta. O trabalho com um adulto que mora na mesma residência amplia a integração da família com o contexto escolar. Combine um dia para que todos tragam os resultados obtidos e conversem em sala de aula

Em placas e embalagens de produtos, existem alguns símbolos que têm como objetivo informar as pessoas sobre possíveis acidentes. A seguir são apresentados alguns desses símbolos e o acidente que se espera evitar com cada um deles.



SCHOTTU/SHUTTERSTOCK

Onde pode ser encontrado: no rótulo de alguns produtos.

O que significa: o produto deve ser mantido fora do alcance de crianças.

Que acidente pretende evitar: intoxicação pela inalação ou ingestão do produto.



SUDWOOD/SHUTTERSTOCK

Onde pode ser encontrado: em locais onde há circulação de pessoas.

O que significa: o piso próximo à placa está escorregadio.

Que acidente pretende evitar: queda.



STANDARD STUDIO/SHUTTERSTOCK

Onde pode ser encontrado: no rótulo de alguns produtos e em locais específicos.

O que significa: o produto é inflamável, ou seja, pode pegar fogo.

Que acidente pretende evitar: queimadura.



LINDAAS/SHUTTERSTOCK

Onde pode ser encontrado: em alguns aparelhos elétricos ou locais específicos.

O que significa: há risco de choque elétrico.

Que acidente pretende evitar: choque elétrico.

Brincar com pipas é muito divertido, mas é preciso procurar um ambiente em que não há rede elétrica nem trânsito de veículos.

Imagem com elementos sem proporção entre si.

ESTUDO EM GRUPO

3. Que tipos de acidente é possível prevenir ao brincar com pipa em local adequado? Forme um grupo com mais dois ou três colegas e, juntos, reflitam e anatem as respostas para essa pergunta no caderno. Depois, contem aos colegas.

Além de evitar brincar próximo aos fios elétricos, existem outros cuidados que devemos ter com a eletricidade. Observe a seguir.



Crianças brincando de pipa.

CUIDADO:

3. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam choque elétrico e atropelamento.

- Não subir em postes da rede elétrica. Qualquer reparo deve ser feito por funcionários da companhia de energia elétrica.
- Não tocar em fios caídos, pois eles podem estar ligados à rede elétrica.
- Ao desligar um aparelho elétrico da tomada, puxe o plugue, e não o fio.
- Antes de um adulto limpar um aparelho elétrico, é preciso desligá-lo da tomada.
- Evite conectar vários aparelhos elétricos em uma mesma tomada.
- O adulto deve desligar o chuveiro antes de mudar a chave quente/morno/frio.
- Antes de um adulto realizar qualquer conserto em instalações elétricas internas de um local e trocar uma lâmpada elétrica, ele deve desligar a chave geral.
- Ao trocar uma lâmpada elétrica, o adulto não pode tocar na parte metálica.

4. Quais dos cuidados você e seus familiares costumam ter para evitar acidentes envolvendo energia elétrica? 4. Resposta pessoal. O objetivo desta questão é que os estudantes façam uma autoavaliação sobre os cuidados que eles e seus familiares têm para evitar acidentes envolvendo a eletricidade.

265

Destaques BNCC

• Os cuidados com eletricidade mencionados nesta página se relacionam com a **Competência geral 10**, pois sugerem ações pessoais e coletivas para a segurança das pessoas com base nos conhecimentos construídos. Também trabalham a habilidade **EF02CI03** ao permitirem aos estudantes que debatam sobre os cuidados necessários à prevenção de acidentes.

• Para iniciar o estudo desse assunto, foi apresentada uma situação em que as pessoas têm atitudes que evitam acidentes com choque elétrico. Informe aos estudantes a importância de termos cuidado em relação à energia elétrica, pois, em muitos casos, um acidente elétrico pode ser fatal.

• Informe aos estudantes que a **pipa** também é conhecida por outros nomes, como papagaio, arraia, pandorga, cangula, estrela, cafifa, curica, maranhão, entre outros.

• Diga a eles que até mesmo os profissionais de companhias de energia elétrica adotam atitudes para evitar acidentes com choque elétrico e quedas. Para isso, utilizam equipamentos adequados como capacete, luvas, cinto de segurança, escadas, detectores de tensão, vara de manobra e ferramentas eletricamente isoladas.

(Continua)

(Continuação)

- A estratégia de **estudo em grupo** contribui para o desenvolvimento de habilidades de argumentação, comunicação e socialização. Ressalte aos estudantes que, nessa estratégia, a convivência respeitosa, aberta a diferentes opiniões, e o cuidado no modo de se comunicar são essenciais.
- As precauções com eletricidade citadas procuram preservar a integridade física dos estudantes, pois os leva a compreender quais equipamentos eles podem e quais não podem manusear.

Mais atividades

- A fim de ampliar a análise da imagem do início da página, proponha aos estudantes as questões a seguir.

1. Por que as crianças estão soltando pipa longe da rede elétrica?

Resposta: Para evitar acidentes com a rede elétrica.

2. Por que as crianças estão soltando pipa longe do trânsito de veículos?

Resposta: Para evitar atropelamento.

Destaques BNCC

- Nesta página, os estudantes são apresentados ao efeito da radiação solar em superfícies escura e clara. Isso contribui para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI08**.

- A situação apresentada nesta página incentiva os estudantes a descobrir seu papel na manutenção da saúde do próprio corpo ao convidá-los a refletir sobre os cuidados em relação à luz solar, contribuindo para o desenvolvimento da **Competência geral 8**.

- Leia o texto com os estudantes ressaltando a importância de se protegerem da luz solar. Diga aos estudantes que precoce é algo que acontece antes do tempo próprio, ou seja, adiantado.

- Durante a leitura, é essencial que eles percebam a importância desses cuidados e desenvolvam a capacidade de se autoanalisarem, para verificar se eles têm essas precauções.

- Explique que materiais de cores escuras absorvem uma quantidade maior de luz. Essa característica é resultado do fato de que superfícies claras refletem mais raios solares do que superfícies escuras. Para que eles percebam essa interferência, leve para a sala de aula uma camiseta de cor preta e uma camiseta de cor branca, coloque-as sob a incidência da luz solar e, após 15 minutos, recolha-as. Oriente os estudantes a tocarem-nas para sentir a diferença de temperatura.

- Explique também que os protetores têm diferentes fatores de proteção e que eles são feitos de substâncias que minimizam os efeitos prejudiciais da exposição ao Sol. Leve para a sala de aula uma embalagem de protetor solar para que os estudantes observem seus componentes.

Cuidados com a luz e o calor fornecidos pelo Sol

A luz e o calor fornecidos pelo Sol, em horários adequados, são importantes para nossa saúde. Ficar exposto à luz solar por muito tempo e em horários inadequados pode causar alguns problemas de saúde, como queimaduras na pele, irritações nos olhos, envelhecimento precoce da pele e até câncer de pele.

Dessa maneira, devemos ter alguns cuidados para evitar esses problemas.

Imagem com elementos sem proporção entre si.



Pessoas em momentos de lazer na praia.

Evite ficar exposto ao Sol entre 10 horas e 16 horas.

Ao ficar exposto por muito tempo ao Sol, utilize chapéu ou boné para proteger a cabeça dos raios solares.

Não olhe diretamente para o Sol, pois os raios solares podem prejudicar a visão.

Em épocas de calor, procure usar roupas leves e de cores claras.

Beba bastante água para manter o organismo hidratado.

Passe protetor solar em todo o corpo quando for ficar exposto ao Sol durante muito tempo.

Espalhe creme hidratante sobre a pele após uma longa exposição ao Sol.

ATIVIDADES

1. Professor, professora: Confira nas **orientações ao professor** sugestões de uso dessa atividade como instrumento de avaliação.

1. Ligue as situações da coluna da esquerda aos cuidados que previnem acidentes na coluna da direita.

A. Sílvia tem um bebê de 8 meses de idade e ele já engatinha. Em sua casa, há muitas tomadas ao alcance do bebê.

B. André quer soltar pipa com os colegas.

C. A mãe de Vânia está preparando o jantar.

D. Celso tem 8 anos e quer brincar com sua bola, mas ela está em cima do guarda-roupas.

1. Procurar um local onde não haja fios elétricos e trânsito de veículos.

2. Manter os cabos das panelas voltados para dentro do fogão.

3. Pedir ajuda a um adulto para pegar a bola e brincar em um local que não ofereça perigo.

4. Cobrir as tomadas com protetores ou fita adesiva.

1. Resposta: Os estudantes devem ligar a situação A ao cuidado 4; a situação B ao cuidado 1; a situação C ao cuidado 2; e a situação D ao cuidado 3.

2. A foto a seguir representa uma placa de trânsito.

a) Em sua opinião, o que essa placa informa aos motoristas?

2. a) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que a placa informa que há travessia de escolares e que, por isso, os motoristas devem reduzir a velocidade ou até parar o veículo.

b) Você já viu uma placa de trânsito como essa? Onde?

2. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que viram essa placa próximo a uma escola.



Placa de trânsito.

267

(Continuação)

- Após a realização da atividade 2, mostre aos estudantes algumas placas de regulamentação e de advertência para verificar se eles identificam a informação.
- Você pode encontrar mais informações sobre essas placas em sites de Departamentos de Trânsito. Peça aos estudantes que realizem uma pesquisa sobre uma dessas placas e levem para a sala de aula as informações encontradas. Eles podem pedir ajuda aos pais ou responsáveis.

- A seguir, estão listados outros cuidados, além dos já apresentados, que podem evitar acidentes com energia elétrica.
- Não mexa em eletrodomésticos quando você estiver com as mãos ou os pés molhados.
- Cuidado ao manusear varas ou galhos perto de rede elétrica.

Destaques BNCC

- A atividade 1 se relaciona com a habilidade **EF02CI03**, pois permite aos estudantes que reflitam sobre os cuidados necessários para prevenir acidentes envolvendo as situações exemplificadas.
- A atividade 2 permite uma abordagem do tema contemporâneo transversal **Educação para o trânsito** ao levar os estudantes a reconhecerem placas de sinalização próximas de escolas.

Acompanhando a aprendizagem

1. Objetivo

- Reconhecer cuidados para evitar acidentes domésticos.

Como proceder

- Caso os estudantes tenham dificuldade em associar as situações com um cuidado que se deve ter para evitar acidentes, retome com eles a abordagem apresentada nas páginas 262 e 263. Com isso, algumas precauções já estudadas podem ser revisitadas.

2. Objetivo

- Reconhecer cuidados para evitar acidentes de trânsito.

Como proceder

- A atividade 2 apresenta uma placa de trânsito próximo a escolas e universidades. Leve uma foto da placa com esse símbolo que está perto da escola de vocês.

(Continua)

Destaques BNCC

• As atividades **3** e **4** se relacionam com a habilidade **EF02CI03**, pois permitem aos estudantes que reflitam sobre os cuidados necessários para prevenir acidentes envolvendo as situações exemplificadas.

• O item **b** da atividade **4** trabalha as **Competências gerais 8 e 9**, pois propicia aos estudantes conhecerem-se e cuidarem da saúde física, ao mesmo tempo que exercem o diálogo com os colegas.

Acompanhando a aprendizagem

3. Objetivo

• Avaliar atitudes para evitar acidentes diante da situação apresentada.

Como proceder

• Se os estudantes não entenderem ou mesmo não souberem que atitudes devem ter diante da situação, oriente-os a perceber que um fio arrebitado ligado à rede elétrica pode causar um choque elétrico que pode ser fatal.

• Verifique se eles observam os detalhes da imagem, a fim de entenderem o que os raios representam. Comente que a água é um bom condutor de eletricidade e oriente-os a se distanciarem o máximo que conseguirem se virem um fio arrebitado perto de uma poça de água ou se estiver chovendo.

• Se possível, entre em contato com a companhia de energia elétrica de seu município e verifique se há pôsteres ou cartazes sobre cuidados com energia elétrica para mostrar aos estudantes.

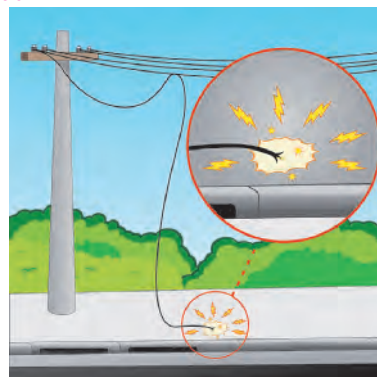
3. Professor, professora: Confira nas **orientações ao professor** sugestões de uso dessa atividade como instrumento de avaliação.

3. Roberta viu um fio elétrico solto na calçada da rua.

ATENÇÃO: Não toque em fios elétricos que estejam ligados à rede elétrica, pois você pode levar um choque elétrico que, em muitos casos, pode ser fatal.

Imagem com elementos sem proporção entre si. Cores fantasia.

Fio elétrico danificado.



LUCIANO COSMO/SHUTTERSTOCK

Em sua opinião, o que Roberta deve fazer nessa situação?

3. **Resposta pessoal.** Espera-se que os estudantes respondam que Roberta não deve tocar no fio e deve avisar um adulto para contatar a companhia responsável.

4. Douglas sempre coloca capacete, joelheiras e cotoveleiras para andar de skate no parque perto de sua casa.

a) O que a atitude de Douglas previne?

4. a) **Resposta:** Espera-se que os estudantes respondam que essa atitude evita que ele machuque a cabeça, os cotovelos e os joelhos, caso sofra uma queda.

b) Você também usa equipamentos de proteção para realizar atividades como andar de patins, patinete, bicicleta ou skate, por exemplo? Comente com seus colegas.

4. b) **Resposta pessoal.** Comentários nas **orientações ao professor**.



Douglas andando de skate.

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

CAUE ZUNCHIN/ARQUIVO DA EDITORA

268

• Na atividade **4**, é apresentada uma situação que pode ser conhecida e fazer parte da realidade dos estudantes. Verifique se algum estudante já andou de skate ou patins e peça-lhe que comente como foi e se fez uso de equipamentos de segurança.

• Destaque a importância do uso do protetor solar e de realizar as atividades ilustradas em horários em que os raios solares não são muito intensos.

• Verifique se os estudantes também atentam para os equipamentos de segurança utilizados pela menina da imagem ao andar de bicicleta. Chame a atenção deles para o uso de capacete.

Resposta

4. b) Espera-se que os estudantes comentem sobre a importância de utilizar equipamentos de proteção em muitas atividades que desempenhamos em nosso cotidiano, como andar de bicicleta, praticar determinados esportes, entre outros.

• As situações vivenciadas pelos personagens apresentados nesta página possibilitam abordar a habilidade **EF02CI03**, pois permite discutir os cuidados necessários para prevenir acidentes, bem como destacar os efeitos que a radiação solar pode ter sobre o organismo humano, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade **EF02CI08**.

• Para o desenvolvimento das atividades sugeridas nesta página, oriente os estudantes a fazerem a leitura da situação-problema e observarem as imagens relacionadas. Com isso, eles poderão se apoiar no texto e na imagem para fazerem uma interpretação e chegar às próprias conclusões.

• Se julgar conveniente, organize os estudantes em duplas para trocarem ideias entre si.

5. a) a d) Respostas e comentários nas orientações ao professor.

- 5.** Júlia e seu pai Otávio estão indo ao clube brincar na piscina às 17 horas. Responda às questões a seguir em seu caderno.

- O que Júlia e seu pai devem fazer antes de ficarem expostos à luz solar?
- O que a atitude citada na questão anterior ajuda a prevenir?
- Júlia ainda está aprendendo a nadar, quais cuidados ela deve ter na piscina?
- Que acidente os cuidados que você citou na questão anterior ajudam a prevenir?

Imagens com elementos sem proporção entre si.



Júlia e Otávio no clube.

- 6.** Após saírem do clube, às 19h30min, já estava noite, e Júlia e seu pai voltaram para casa de carro. Responda às questões a seguir em seu caderno.

- Quais cuidados Júlia e seu pai precisam ter antes de sair com o veículo?
- Durante o trajeto do clube até a casa, quais cuidados o pai de Júlia deve ter?
- Que tipo de acidente os cuidados que você citou na questão anterior previnem?



Júlia e Otávio se preparando para ir para casa.

6. a) a c) Respostas e comentários nas orientações ao professor.

269

Respostas

- Espera-se que os estudantes respondam que Júlia e o pai devem passar protetor solar.
- Espera-se que os estudantes respondam que o uso de protetor solar evita queimaduras na pele.
- Espera-se que os estudantes respondam que Júlia deve brincar em uma parte da piscina que não seja funda, utilizar boia, se preciso, e sempre estar acompanhada do pai.
- Espera-se que os estudantes respondam que os cuidados ajudam a prevenir afogamento.

- Espera-se que os estudantes respondam que Júlia deve se sentar no assento elevado e usar cinto de segurança e seu pai também deve usar cinto de segurança.
- Espera-se que os estudantes respondam que o pai de Júlia deve manter acesos os faróis do veículo, respeitar o limite de velocidade e as placas de trânsito.
- Espera-se que os estudantes respondam atropelamento.

Objetivo

- Reconhecer a importância de se proteger da luz solar.

Destaques BNCC

- Esta seção aprofunda os conhecimentos a respeito da proteção em relação à radiação solar, levando os estudantes a refletirem sobre seu papel na manutenção da saúde do próprio corpo, o que contribui para o desenvolvimento da **Competência geral 8**.

- Abordar a importância de proteger a pele dos efeitos da radiação solar permite estabelecer relações com o objetivo do desenvolvimento sustentável **3 – Saúde e bem-estar**, pois indica ações para promover o bem-estar a todos, em todas as idades.

- Verifique se os estudantes, ao responderem à **Questão inicial**, recordam-se do conteúdo estudado até o momento. Analise se eles indicam os cuidados já estudados, como os discutidos nas atividades da página **268**.

- Aproveite a situação da cena e discuta com os estudantes que, ao brincar na praia ou na piscina, é importante ter um adulto responsável acompanhando, para cuidar tanto da segurança ao brincar quanto dos cuidados com a pele e o que deve ser feito ao finalizar a brincadeira.

- Leia o texto com os estudantes, acrescentando informações sobre os protetores solares. O fator de proteção solar se relaciona com o tempo que a pele fica protegida ao ser exposta à luz solar. Por exemplo, o fator 15 significa que a pele fica protegida durante um tempo 15 vezes maior do que ficaria sem a proteção. Ou seja, se a pele de uma pessoa exposta à luz solar sem protetor solar ficaria sem sintomas visíveis de



O MUNDO QUE QUEREMOS

A luz do Sol e os cuidados com a pele

Os seres humanos precisam de luz solar para a produção de vitamina D, uma substância importante que participa de diversas funções no organismo, como a absorção de cálcio para composição dos ossos e dentes. Porém, precisamos ter alguns cuidados quando nos expomos à luz solar.

Questão inicial. Resposta: Espera-se que os estudantes mencionem que sempre que formos nos expor à luz solar é preciso passar protetor solar, usar chapéus ou bonés, roupas claras, óculos escuros com lentes adequadas para proteger os olhos e ingerir líquidos para evitar a desidratação.

Além disso, não devemos nos expor à luz solar entre 10h e 16h.

Questão inicial. Quais cuidados precisamos ter ao nos expor à luz solar?

Imagem com elementos sem proporção entre si.

Conheça a seguir alguns cuidados que Jean e sua família têm sempre que vão à praia ou fazem passeios em que ficam expostos à luz solar.

Como gosta de brincar na água, Jean sempre pede aos seus pais que reapliquem o protetor solar.

Os cuidados que Jean e sua família têm são necessários porque a exposição da nossa pele à luz solar pode causar doenças graves, como o câncer de pele.

A melhor maneira de prevenir o câncer de pele é utilizar protetor solar todos os dias, e não apenas na praia ou na piscina.

Sempre que vai à praia, Jean espera seus pais passarem protetor solar em seu corpo antes de brincar.



Mãe de Jean aplicando protetor solar nele.

LISLEY GOMES FERREIRA/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

270

queimadura por 2 minutos, com protetor fator 15, esse tempo seria de 30 minutos.

- Leve embalagens de protetor solar para a sala a fim de, com os estudantes, identificar o fator de proteção desse protetor associando-o ao tempo de exposição. Se não for possível levar a embalagem, providencie alguns panfletos de farmácia, supermercados ou mesmo sites da internet que mostrem imagens de frascos de protetor solar para realizar o procedimento de observação indireta.

Quantidade de protetor solar que deve ser aplicada no corpo

- A. 1 colher de chá de protetor solar na cabeça, rosto e pescoço.
- B. 2 colheres de chá de protetor solar no tórax, abdome e costas.
- C. 2 colheres de chá de protetor solar em cada perna.
- D. 1 colher de chá de protetor solar em cada braço.

Os protetores solares se diferenciam pelo fator de proteção solar (FPS) com valores que variam de 6 a 100.

Fonte: SBD – Sociedade Brasileira de Dermatologia.

Dica: Quando ficar exposto à luz solar, lembre-se de ingerir água para manter o corpo hidratado.

Imagem com elementos sem proporção entre si.

Esquema que representa a quantidade de protetor solar que deve ser aplicada no corpo.

Os médicos recomendam o uso de protetores com fator de proteção de no mínimo 30. A aplicação deve ser feita pelo menos 30 minutos antes de se expor à luz solar, nas quantidades indicadas no esquema anterior, para crianças e adultos.

Agora, responda às questões.

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

1. Você usa protetor solar, óculos escuros e chapéu para se proteger quando fica exposto à luz solar?
2. No caderno, faça um texto explicando a importância do cuidado com a pele ao se expor à luz solar e do uso do protetor solar.
3. Em dupla, confeccionem um panfleto ilustrado sobre os cuidados que devemos ter ao nos expor à luz solar. Para isso, utilizem uma cartolina, canetas coloridas e lápis de cor. Se preferirem, também podem fazer colagens. Depois, organizem com o professor e os colegas uma exposição das produções na escola.

3. Resposta pessoal. O objetivo desta atividade é que os estudantes sistematizem o conteúdo estudado e compartilhem com a comunidade escolar os conhecimentos científicos apreendidos. Acompanhe a elaboração das produções, avaliando a coerência delas, e retome alguns conceitos estudados, se necessário.

271

Saberes integrados

Aproveite a abordagem da questão 3 para estabelecer relações com o componente curricular de **Língua Portuguesa**, trabalhando em conjunto para a elaboração dos panfletos informativos.

Deixe que as duplas expressem o que julgam ser mais relevante para o panfleto em elaboração. Leve para a sala de aula ou solicite aos estudantes que providenciem imagens relacionadas aos cuidados que devemos ter ao nos expormos à luz solar. Para isso, anote na agenda dos estudantes a solicitação das imagens para que os pais ou responsáveis tenham conhecimento e ajudem na pesquisa e escolha das fotos.

A exposição das produções pode ser realizada na escola ou na própria sala de aula. Pode-se também solicitar aos estudantes das outras turmas que visitem a exposição para que as duplas expliquem a abordagem que foi feita em cada panfleto produzido.

Os panfletos também podem ser virtuais, mas devem conter as fontes de pesquisa.

Respostas

1. O objetivo desta questão é fazer os estudantes refletirem sobre seus hábitos e a importância dos cuidados com a pele para evitar o câncer de pele.

2. Espera-se que, no texto, os estudantes relacionem os cuidados com a proteção da pele à menor probabilidade de a luz solar provocar câncer de pele, uma doença grave.

1. Objetivo

- Identificar seres vivos e elementos não vivos em um ambiente.

Como proceder

- Na questão **a**, os estudantes podem, ao observarem a foto, indicar seres vivos que podem ser vistos a olho nu – as plantas e os seres humanos. Peça-lhes que identifiquem esses seres vivos na foto.
- Na questão **b**, os estudantes podem indicar construções humanas presentes no ambiente.
- Já a questão **c** tem como objetivo evidenciar se os estudantes conseguem reconhecer sons de um ambiente que desconhecem. Deixe que eles levantem algumas possibilidades.

2. Objetivo

- Reconhecer atitudes de conservação de ambientes.

Como proceder

- Caso os estudantes tenham dificuldades em mencionar atitudes que ajudem a conservar um ambiente, oriente-os por meio de questionamentos a identificar o que podem fazer quando visitam um local e fazem alguma refeição. Comente com eles que é preciso deixar o ambiente do modo como o encontramos.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

1. No mirante do morro do Cristo, em Juiz de Fora, há vários elementos no ambiente. A foto mostra alguns deles.



1. Confira nas **orientações ao professor** sugestões de uso dessas atividades como instrumento de avaliação.

Pessoas no mirante do morro do Cristo no município de Juiz de Fora, em Minas Gerais, em 2022.

- a) Que seres vivos podem ser observados nesse ambiente?
1. a) Resposta: Os estudantes podem responder que podem ser observadas plantas e pessoas.
- b) Quais elementos não vivos podem ser observados nesse ambiente?

1. b) Resposta: Os estudantes podem responder casas, postes de iluminação, piso de concreto e corrimão de concreto, entre outros.

- c) Que sons podem ser ouvidos nesse ambiente?

1. c) Resposta: Os estudantes podem responder sons da natureza, como de animais, do vento movimentando as plantas, de pessoas conversando.

2. Em visita a um parque, uma família fez um piquenique. O que eles devem fazer com os restos de alimentos e suas embalagens?

2. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que a criança e seus pais devem separar as embalagens para a reciclagem e destinar os restos de alimentos em uma lixeira de orgânicos.

Mais atividades

- Para trabalhar com seres vivos e elementos não vivos, solicite aos estudantes que levem duas imagens – uma de paisagem e outra de ambiente interior –, recortadas de revistas ou jornais, que apresentem plantas e animais. Para cada uma das fotos, eles devem nomear os seres vivos e os elementos não vivos, avaliar se os ambientes estão bem cuidados ou não e quais devem ser as atitudes para conservá-los.

3. A foto a seguir representa o desenvolvimento de um feijoeiro.

3. a) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que há presença de um pequeno broto.

3. b) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que há presença de raiz, caule e folhas.

3. c) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que há desenvolvimento do caule e aumento na quantidade de folhas.



Representação do desenvolvimento de um feijoeiro.

- Quais transformações você observou em cada etapa do desenvolvimento do feijoeiro?

a) Etapa A:

b) Etapa B:

Imagens sem proporção entre si.

4. Vanessa foi viajar e se esqueceu de colocar água no solo do vaso de sua planta. Ela também a deixou em um local que não recebia luz solar. Observe o que aconteceu.

a) O que aconteceu com a planta?

4. a) Resposta: A planta murchou e algumas de suas folhas secaram.

b) Por que a planta ficou assim?

4. b) Resposta: Porque a planta precisa de água e luz fornecida pelo Sol para sobreviver, mas Vanessa a deixou em um local escurecido e se esqueceu de regar o solo.

c) O que Vanessa deve fazer para que sua planta não morra?

4. c) Resposta: Vanessa deve colocar água no solo da planta e deixá-la em um local que receba luz solar em um período do dia.

3. d) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que a raiz está mais profunda, a planta está maior e há presença de mais folhas.



Vaso com planta após Vanessa voltar de viagem.

3. Objetivo

- Reconhecer ciclo de vida de uma planta – o feijoeiro.

Como proceder

- Se os estudantes tiverem dificuldade em identificar as transformações representadas em **A**, **B**, **C** e **D**, oriente-os a mencionar as partes da planta que estão aparecendo em cada fase. Deixe que escrevam da maneira que julgarem mais pertinente. Esta atividade também promove o desenvolvimento da produção de escrita.

4. Objetivo

- Perceber a importância da água para o desenvolvimento da planta.

Como proceder

- A questão **a** pode ser respondida por meio da observação da foto e de considerações sobre o aspecto que a planta apresenta. Já a questão **b** permite evidenciar se os estudantes reconhecem que a falta de água provocou esse aspecto na planta, destacando a importância desse componente do ambiente. Por fim, a questão **c** solicita aos estudantes que indiquem qual atitude Vanessa deve adotar para ajudar na reconstituição da planta, ou seja, a inserção do componente do ambiente água, que é essencial para seu desenvolvimento.

Mais atividades

- Peça aos estudantes que planejem o cultivo de plantas em um terreno. Primeiro, eles devem escolher entre horta, pomar ou jardim e, em seguida, quais plantas gostariam de plantar e em qual posição. Para isso, imprima um quadro com 40 quadradinhos ao todo, distribuídos em cinco fileiras com 8 quadradinhos cada uma, representando o terreno. Os estudantes devem escrever o nome das plantas nos quadradinhos onde gostariam de plantá-las.

5. Objetivo

- Evidenciar a movimentação aparente do Sol por meio das sombras.

Como proceder

- Se os estudantes tiverem dificuldade em representar a posição aparente do Sol nas imagens, peça-lhes que observem a posição das sombras. Comente que o Sol está na posição contrária, visto que a sombra se forma quando há um objeto opaco que a bloqueie.

6. Objetivo

- Reconhecer o efeito da radiação solar (aquecimento) em diferentes tipos de superfície.

Como proceder

- Oriente os estudantes a observarem os detalhes da cena, de forma que percebam que Paulo está sob a incidência direta de luz solar, e as meninas estão próximas de uma árvore de onde recolhem as amostras de solo.
- Caso tenham dificuldade em responder à questão **a**, diga que ela está associada ao efeito da radiação solar sobre o solo. A amostra de Paulo está sendo coletada de um local que está recebendo incidência direta de luz solar; já Olívia e Sofia estão recolhendo solo de um local que no momento não estava recebendo luz solar diretamente.
- Na questão **b**, os estudantes precisam associar as vestimentas das crianças aos cuidados com a exposição à luz solar.

5. Observe a sombra de um cone na escola de Júlio e desenhe a posição aparente do Sol em cada momento do dia.



5. Professor, professora: As legendas das imagens não foram inseridas para não comprometerem a realização da atividade.

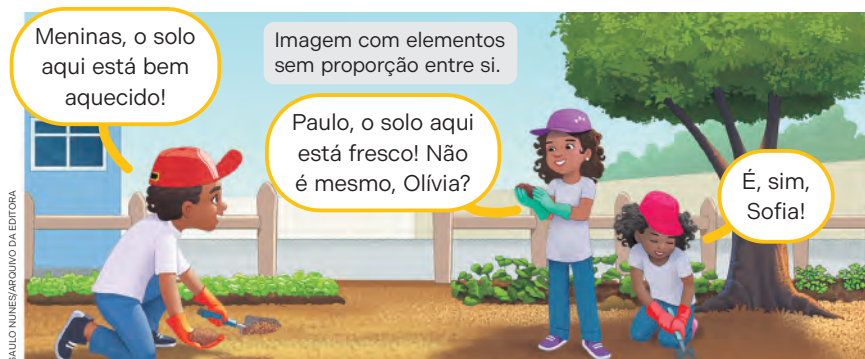


5. Resposta: Os estudantes devem desenhar o Sol no céu com base nas sombras do cone no desenho considerando a posição aparente do Sol no céu e tomando como base sua projeção vista nas imagens.



6. a) Espera-se que os estudantes respondam que o solo coletado por Paulo está recebendo maior quantidade de irradiação solar do que as amostras coletadas por Sofia e Olívia à sombra.

6. Paulo e seus colegas coletaram amostras de solo da horta da escola para desenvolverem um experimento. Analise a situação e responda às questões em seu caderno.



1 Crianças na horta da escola coletando amostras de solo.

- a) Como você explicaria a situação vivenciada pelas crianças?
- b) Você acha que as crianças estão se protegendo da luz e do calor fornecidos pelo Sol? Por quê? 6. b) Espera-se que os estudantes respondam que sim, pois as crianças estão utilizando roupas claras, bonés e, possivelmente, aplicaram protetor solar antes de se exporem ao sol.

274

Mais atividades

- Peça aos estudantes que tragam brinquedos diversos, que serão colocados em uma caixa. Um estudante deve escolher um brinquedo e indicá-lo ao professor, que vai descrevê-lo a outro estudante (cor e forma).
- Com as luzes apagadas e o auxílio de uma lanterna, esse estudante deverá encontrar o brinquedo descrito dentro da caixa. Após a brincadeira, pergunte-lhes se ela poderia ser feita em ambiente ensolarado e por quê. Espera-se que eles respondam que a luz solar permite a visão dos objetos. Discuta com eles que outros

fenômenos decorrem do calor e da luz que recebemos do Sol.

ILUSTRAÇÕES: SAULO NUNES/ARQUIVO DA EDITORA

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

7. Desenhe a atividade que você mais gosta de fazer em diferentes períodos do dia.

Manhã.

7. Resposta pessoal. Oriente os estudantes a pensarem em suas rotinas para responderem a essa questão. Diga-lhes que algumas atividades podem ser realizadas em mais de um período do dia.

Tarde.

Noite.

7. Objetivo

- Relacionar as diferentes atividades cotidianas ao ritmo do dia e da noite e à passagem do tempo.

Como proceder

- Peça aos estudantes que reflitam sobre as atividades que costumam realizar no dia a dia. Solicite que associem cada uma delas ao período do dia em que ocorrem, por exemplo, o horário em que frequentam a escola, fazem as tarefas escolares, brincam com os amigos ou passam tempo com familiares ou responsáveis. Explique que muitas atividades cotidianas podem ser realizadas em mais de um período do dia, a depender da rotina da família. Dê exemplos de seu dia a dia ou do cotidiano de outro profissional.

8. Objetivo

- Identificar a matéria-prima com base em um produto feito de uma planta.

Como proceder

- Proponha aos estudantes a observação e a descrição das imagens desta atividade e explique as etapas da produção de papel. Comente que as árvores mais utilizadas são os eucaliptos e os pinheiros, cujo plantio exige o desmatamento de grandes áreas de vegetação nativa. Nas indústrias, os caules são picados e triturados. A eles são acrescentados elementos que possibilitam a produção de uma massa, como mostrado na imagem. Após vários processos industriais, tem-se a produção do papel, que segue organizado em bobinas.
- Para a questão a, oriente os estudantes a analisarem em que parte da planta está o foco da primeira foto. Verifique se eles percebem que o caule do eucalipto é longo.
- Na questão b, os estudantes devem conversar e trocar ideias para chegarem a uma conclusão.

Resposta

8. b) Espera-se que os estudantes respondam que poderiam utilizar o papel mais de uma vez; usar frente e verso; aproveitar as folhas limpas de um caderno até preencher todo o espaço, além de separar os papéis usados para a coleta seletiva; evitar imprimir imagens e textos que podemos ler e analisar na tela do computador; entre outras atitudes positivas.

8. A **celulose** é utilizada na produção de papel e outros produtos. Observe a seguir algumas etapas da produção de papel.

Imagens com elementos sem proporção entre si.



Corte de árvores para a produção de papel.



Massa que dará origem ao papel.



Bobina de papel.

- a) De que parte da planta é retirada a celulose para a produção do papel? Responda em seu caderno. 8. a) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que é retirada do caule.
- b) Converse com os colegas sobre quais atitudes poderiam ser tomadas para diminuir o uso de papel, contribuindo para evitar o **desmatamento** realizado, muitas vezes, para o plantio de pinheiros e eucaliptos. 8. b) Resposta pessoal. Comentários nas orientações ao professor.

Celulose: tipo de açúcar encontrado nas plantas.
Desmatamento: retirada permanente da vegetação de um ambiente.

9. Durante uma semana, anote no quadro a seguir os nomes de algumas plantas que fizeram parte de sua alimentação e identifique qual parte da planta foi consumida. 9. Resposta pessoal.

Partes das plantas utilizadas na minha alimentação

Dia da semana	Alimentos	Partes da planta
Domingo		
Segunda-feira		
Terça-feira		
Quarta-feira		
Quinta-feira		
Sexta-feira		
Sábado		

276

9. Objetivo

- Reconhecer as partes de plantas utilizadas na alimentação.

Como proceder

- Se algum estudante tiver dificuldade em identificar a parte da planta ingerida, oriente-o a fazer uma pesquisa.
- Caso algum estudante tenha dificuldade na escrita, oriente-o a solicitar a ajuda de um adulto para o desenvolvimento da atividade solicitada. Esta atividade pode promover uma aproximação da família ou dos responsáveis com o conteúdo que está sendo estudado.

Resposta

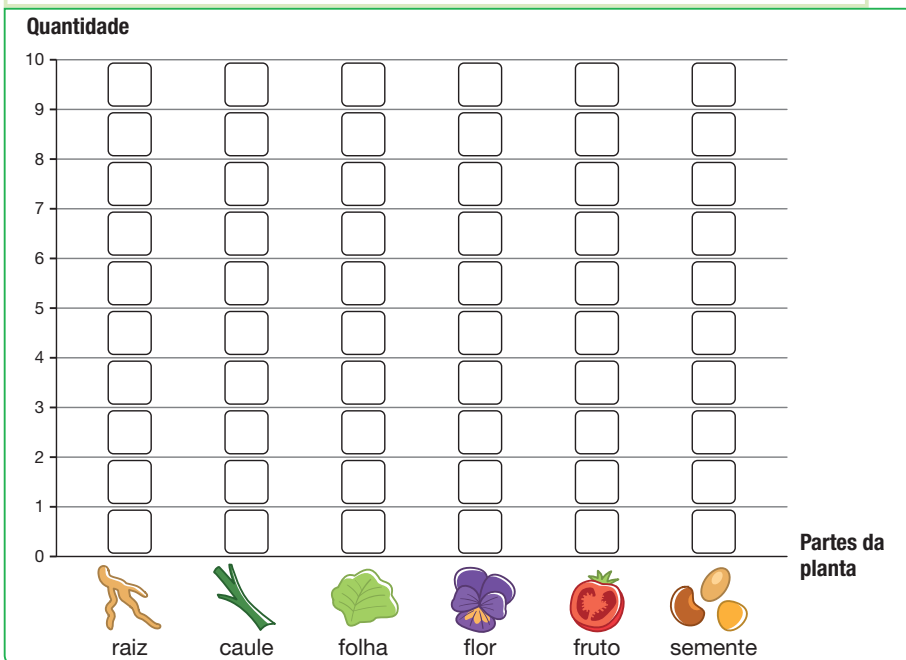
9. Oriente os estudantes a observarem as refeições que realizam durante uma semana e a preencherem o quadro apresentado na atividade. Diga-lhes que, caso o espaço para a escrita não seja suficiente, o quadro pode ser reproduzido no caderno ou em uma folha de papel sulfite.

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

10. Com os dados do quadro preenchido na atividade **9**, construa uma representação gráfica quantificando as partes de plantas que foram ingeridas na semana escolhida por você. Para isso, pinte um quadrinho para a quantidade de vezes que você ingeriu cada uma das partes. Por exemplo, se você comeu alface e agrião na segunda-feira e, na quarta-feira, alface e almeirão, pinte quatro quadradinhos para representar as folhas, mesmo que alguns alimentos se repitam.

10. Resposta pessoal. Oriente e acompanhe essa atividade com os estudantes, se possível, envolvendo seus familiares ou responsáveis.

Partes de plantas ingeridas por _____



Fonte de pesquisa: Rotina alimentar de _____

11. Analise o gráfico que você construiu e responda às questões em seu caderno.

- Quais partes de plantas você mais consumiu durante a semana?
- Tem alguma parte de planta que você não consumiu durante a semana? Qual?

11. a) e b) Respostas pessoais. Auxilie os estudantes na construção do gráfico. Confira mais informações sobre essa atividade nas orientações ao professor.

277

10. Objetivo

- Representar em um gráfico as partes de plantas utilizadas na alimentação em uma semana.

Como proceder

- Para o desenvolvimento desta atividade, os estudantes deverão ter em mãos o quadro preenchido da atividade **9**.
- A primeira ação dos estudantes é completar o título e a fonte do gráfico com o nome deles. Comente que título e fonte são alguns dos elementos de um gráfico que representa informações quantitativas na forma de um pictograma.
- Orientar os estudantes a escolher seis cores diferentes de lápis para que cada uma represente uma parte indicada no eixo vertical da representação gráfica. Se tiver alguma parte de planta utilizada que supere os 10 quadradinhos, peça aos estudantes que a insiram no gráfico ou dividam cada quadradinho na metade, alterando a escala. Com isso, também é importante alterar os números que constam no eixo vertical, que determina a quantidade ingerida.
- Ao finalizar a atividade, os estudantes podem realizar comparações entre as representações produzidas, analisando o que percebem de diferença.

11. Objetivo

- Analisar o gráfico que representa as partes de plantas utilizadas na alimentação em uma semana.

Como proceder

- Para que os estudantes respondam à questão **a**, orientar os estudantes a observar a altura das barras pintadas na questão anterior. Aquela que apresenta maior altura, ou seja, maior quantidade de quadradinhos pintados, corresponde às partes de plantas que os estudantes mais consumiram durante a semana.

- Já para a questão **b**, eles precisam analisar a coluna mais baixa, ou seja, que teve a menor quantidade de quadradinhos pintados. Isso representa que a parte da planta foi menos consumida pelos estudantes durante a semana.

Saberes integrados

As atividades **9**, **10** e **11** podem ser abordadas de modo que haja uma integração com o componente curricular de **Matemática**, visto que as representações tabular e gráfica são formas de apresentar de forma sucinta e visual dados quantitativos.

1. Objetivos

• Analisar imagens e identificar objetos representados nas visões (pontos de vista) vertical, oblíqua ou frontal.

Como proceder

• Os estudantes devem observar as imagens e, de acordo com essa observação, identificar sob qual ponto de vista o objeto está sendo mostrado. Caso isso não ocorra, providencie diferentes imagens ou demonstre esses conceitos com objetos da sala de aula para que os estudantes consigam responder ao que se pede.

2. Objetivos

• Identificar diferentes documentos pessoais com base em suas funções.

Como proceder

• Caso os estudantes tenham dificuldades para associar cada documento à sua função, retome com eles os conteúdos das páginas **108 e 109**. Na sequência, leia cada alternativa da questão em voz alta, enfatizando a lacuna, e incentive os estudantes a utilizarem os nomes dos documentos para encontrar a resposta. Após a conclusão, promova uma correção coletiva da questão, ressaltando a função de cada documento para reforçar o aprendizado.

3. Objetivos

• Compreender as regras de trânsito para veículos e pedestres, exemplificando-as por meio de desenhos e frases.

Como proceder

• Antes de realizar a atividade, peça aos estudantes que se lembrem das placas e dos sinais de trânsito que existem nas ruas e vias nas proximidades da escola e do lugar onde moram para que, assim, possam fazer seus desenhos.

O QUE VOCÊ JÁ APRENDEU?

1. Relacione no caderno as imagens dos objetos ao ponto de vista em que foram representados. 1. Resposta: A – 2; B – 3; C – 1.

A.



ERIANA/SHUTTERSTOCK

1. Vista de cima para baixo.

B.



PHOTO ON LIFE/SHUTTERSTOCK

2. Vista do alto e de lado.

C.



ANTON STARIKOV/SHUTTERSTOCK

3. Vista de frente.

2. Nesta unidade, você conheceu a função de alguns documentos pessoais. Com base nisso, complete corretamente as frases com os nomes dos documentos a seguir.

Carteira Nacional de Habilitação • Título de Eleitor
Passaporte • Carteira de Trabalho e Previdência Social

- a) A 2. a) Resposta: Carteira de Trabalho e Previdência Social.
registra informações sobre a vida profissional de uma pessoa e garante direitos como seguro-desemprego e aposentadoria.
- b) O 2. b) Resposta: Passaporte. geralmente
é exigido para viajar para outros países.
- c) O 2. c) Resposta: Título de Eleitor.
garante a uma pessoa o direito de votar e permite que ela se candidate a um cargo político.
- d) A 2. d) Resposta: Carteira Nacional de Habilitação.
permite a uma pessoa dirigir veículos.

3. Desenhe e descreva no caderno uma sinalização de trânsito que deve ser respeitada por pedestres. Depois, mostre sua produção aos colegas.
3. Resposta pessoal. Os estudantes podem representar, por exemplo, uma rua com faixa de segurança ou um semáforo para pedestres.

278

4. Objetivo

• Reconhecer as propriedades do material usado em um objeto que pode ser de uso cotidiano.

Como proceder

• Caso algum estudante tenha dificuldade em reconhecer as propriedades do material usado na fabricação da capa de chuva, leve para a sala de aula um modelo de capa de chuva, se possível, parecida com a apresentada na foto. Permita que os estudantes a manuseiem.

5. Objetivos

• Compreender as tradições e os costumes do bairro ou do lugar onde residem.

Como proceder

• Conduza a atividade de forma que ela seja registrada no caderno ou em folha separada. Caso os estudantes não saibam um costume do seu bairro, eles podem elencar um costume relacionado à cidade onde vivem e descrever como tiveram acesso a essa tradição.

5. Resposta pessoal. Organize uma roda de conversa para que os estudantes expressem suas opiniões sobre a importância de valorizar as histórias e tradições dos bairros, dando ênfase

4. A foto apresenta uma capa de chuva. Marque um **X** nas características do material utilizado em sua fabricação.

☐

Rígido.

☐

Opaco.

☐

Transparente.

☐

Flexível.



SAGIR/SHUTTERSTOCK

4. Resposta: Flexível; Opaco.

ao bairro onde moram. Em seguida, solicite que registrem os pontos principais elencados.

5. Os bairros são partes da cidade: têm nomes específicos, histórias e tradições. Converse com o professor e os colegas sobre a importância do respeito a essas histórias e tradições.

6. Escreva no caderno uma atitude que podemos ter para conservar a água ou o solo.

6. Resposta pessoal. Os estudantes podem escrever atitudes que ajudam a economizar água, como tomar banhos rápidos e fechar a torneira, ou que evitam a poluição da água e do solo.

7. Utilize as palavras a seguir para completar as sentenças.

domesticado

silvestre

oceanos

estimação

- a) A tartaruga é um animal _____ que vive nos

7. a) Resposta: Silvestre; oceanos.

- b) O cão é um animal _____, que nos faz companhia, por isso é conhecido como animal de _____.

7. b) Resposta: Domesticado; estimação.

8. Desenhe em uma folha avulsa dois tipos de atividade econômica. Não se esqueça de registrar os nomes delas e pelo menos um produto ou serviço derivado de cada atividade.

9. Marque um **X** nas frases referentes à maneira como a Terra recebe a luz solar e à importância dessa luz para o planeta.

☐

9. Resposta: Os estudantes devem marcar um **X** em todas as frases.

A Terra não é iluminada ao mesmo tempo em todas as suas regiões, por causa do movimento de rotação do planeta.

☐

Sem a luz e o calor do Sol, não haveria vida na Terra.

☐

A intensidade da luz solar varia nas diferentes regiões do planeta.

8. Resposta pessoal. Os estudantes podem representar atividades como pesca ou agricultura, que geram alimentos, e o comércio, que oferece vários produtos para as pessoas consumirem.

279

(Continuação)

de estabelecimentos comerciais, indústrias, áreas de lavoura com pessoas trabalhando ou atividades relacionadas ao turismo e ao lazer, como museus, centros históricos e cinemas. Em seguida, peça aos estudantes que analisem e identifiquem qual atividade econômica está representada em cada imagem e os produtos e serviços envolvidos em sua realização.

9. Objetivos

- Reconhecer que a luz solar é um componente do ambiente e essencial à vida na Terra.
- Compreender a influência do movimento de rotação na maneira como a Terra recebe luz e calor solar.

Como proceder

- Caso algum estudante deixe de assinalar uma das alternativas, leve-o a refletir sobre o que aconteceria com a água da Terra se ela não fosse aquecida pelo Sol, como os animais sobreviveriam sem água líquida e como as plantas conseguiriam obter os nutrientes de que precisam para sobreviver.
- Em seguida, mostre imagens de diferentes locais do planeta, durante o dia e durante a noite, e localize com o estudante, usando um globo terrestre, esses locais, questionando se eles receberiam ao mesmo tempo a mesma intensidade de luz solar.

6. Objetivos

- Elencar atitudes positivas com relação à preservação do meio ambiente, principalmente do solo e da água.

Como proceder

- Espera-se que os estudantes destaquem, por meio de frases, alguma atitude positiva com relação aos cuidados que devemos ter com a natureza, com foco no solo e na água. Caso eles tenham dificuldades, oriente-os a pensar em atitudes simples e que possam ser realizadas por todos na própria moradia, como o uso correto da água e o descarte correto de resíduos sólidos.

7. Objetivo

- Identificar animais domesticados e animais silvestres, além dos ambientes onde vivem.

Como proceder

- Caso algum estudante tenha dificuldade nos itens **a** e **b**, mostre imagens de animais criados pelos seres humanos e de animais silvestres em seu ambiente natural. Questione de que maneira ele classificaria cada um e se alguns deles são animais de companhia.

8. Objetivos

- Representar diferentes atividades econômicas.

Como proceder

- Caso os estudantes tenham dificuldades para identificar diferentes atividades econômicas, utilize imagens como apoio. Por exemplo, mostre fotos

(Continua)

1. Objetivos

- Identificar exemplos de meios de transporte.

Como proceder

- Caso os estudantes tenham dificuldades para identificarem a alternativa que contempla apenas exemplos de meios de transporte, peça que relate oralmente quais meios de transporte utilizam no dia a dia. Pergunte em quais situações usam esses meios para se locomover e solicite que registrem qual deles utilizam com mais frequência. Amplie a atividade propondo que realizem o mesmo levantamento com relação aos meios de comunicação.

2. Objetivo

- Identificar diferentes marcadores do tempo.

Como proceder

- Caso os estudantes tenham dificuldade, leia novamente a charada, destacando as pistas. Peça que analisem cada alternativa, eliminando as opções de marcadores de tempo que não têm ponteiros nem mostram as horas. Chame a atenção deles para qual marcador do tempo está presente na parede, no pulso ou no celular.

3. Objetivo

- Identificar, em uma sequência temporal, fatos que ocorreram antes de outro acontecimento.

Como proceder

- Caso os estudantes tenham dificuldade, releia o trecho do texto enfatizando palavras e expressões que indicam sequência temporal. Peça que comentem, oralmente, a ordem das ações de Ayana antes de se arrumar, reforçando a noção de acontecimentos “antes” e “depois”. Se julgar pertinente, solicite que façam uma história em quadrinhos que represente as ações da personagem.

HORA DO TESTE



Questão 1 Habilidade da BNCC: EF02GEO3.

Pinte o quadrinho que apresenta apenas exemplos de diferentes meios de transporte. **Questão 1. Resposta: Alternativa C.**

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> A Internet, barco, carro. | <input type="checkbox"/> C Trem, bicicleta, caminhão. |
| <input type="checkbox"/> B Rádio, avião, bicicleta. | <input type="checkbox"/> D Rádio, telefone celular, televisão. |

Questão 2 Habilidade da BNCC: EF02HI07.

Leia a charada a seguir.

Geralmente, tenho números e ponteiros.

Mostro as horas o dia inteiro.

Posso estar na parede, no pulso e até no celular.

Quem me consulta, não vai se atrasar!

Elaborado especialmente para esta obra.

Pinte o quadrinho que mostra a qual marcador do tempo a charada se refere. **Questão 2. Resposta: Alternativa C.**

- | | | | |
|--|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> A Calendário. | <input type="checkbox"/> B Agenda. | <input type="checkbox"/> C Relógio. | <input type="checkbox"/> D Mapa. |
|--|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|

Questão 3 Habilidade da BNCC: EF02HI06.

Leia o texto a seguir.

[...]

Antes dos passeios, Ayana pegava o seu vestido preferido, de cor vermelha com bolinhas brancas bem miúdas [...].

Depois de se arrumar, a menina corria para a casa da avó. Ela amava vê-la se preparando para sair.

[...]

SANTANA, Patrícia. *Um dia feliz*. Ilustrações originais de Carol Fernandes. Belo Horizonte: Alegriô, 2023. p. 4, 7.

Pinte o quadrinho que mostra uma ação feita por Ayana antes de se arrumar. **Questão 3. Resposta: Alternativa D.**

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> A Ia para a escola. | <input type="checkbox"/> C Brincava com seu animal de estimação. |
| <input type="checkbox"/> B Pegava o seu sapato preferido, de cor vermelha com bolinhas amarelas bem miúdas. | <input type="checkbox"/> D Pegava o seu vestido preferido, de cor vermelha com bolinhas brancas bem miúdas. |

Questão 4 Habilidade da BNCC: EF02CI04.

Os quadros apresentam algumas etapas de desenvolvimento de uma planta chamada milho.

- | | | |
|--|--|---|
| 1. Desenvolvimento da raiz e, em seguida, do caule. | 2. A planta adulta já é capaz de se reproduzir. | 3. Após alguns dias, a planta já tem raiz, caule e folhas. |
|--|--|---|

Pinte o quadrinho com os números que indicam a ordem de desenvolvimento do milho. **Questão 4. Resposta: Alternativa A.**

- | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| A 1, 3, 2. | B 2, 1, 3. | C 3, 2, 1. | D 1, 2, 3. |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|

Questão 5 Habilidade da BNCC: EF02CI03.

Mariana saiu da escola e está atravessando a rua na faixa de pedestres com um adulto. O semáforo está vermelho para os veículos.

Pinte o quadrinho que indica o acidente que é possível prevenir com a atitude de Mariana e do adulto. **Questão 5. Resposta: Alternativa B.**

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| A Queda. | C Choque elétrico. |
| B Atropelamento. | D Queimadura. |

Questão 6 Habilidade da BNCC: EF02GEO6.

Leia o trecho a seguir.

O Sol ainda apontava no céu quando Mateus chegou à escola, pontualmente às 7 h 30. As primeiras horas do dia foram dedicadas à Língua Portuguesa. Depois de um breve recreio, entre 10 h e 10 h 15, quando o riso das crianças ecoava pelo pátio, ele voltou à sala para a aula de Geografia. Ao final da manhã, às 11 h 45, o pai de Mateus chegou para buscá-lo.

Elaborado especialmente para esta obra.

Pinte o quadrinho que mostra a qual período do dia de Mateus o texto se refere. **Questão 6. Resposta: Alternativa B.**

- | | | | |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| A Madrugada. | B Manhã. | C Tarde. | D Noite. |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|

CARTÃO-RESPOSTA

- | | | |
|---|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 3. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 5. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 2. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 4. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 6. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |

281

4. Objetivo

- Reconhecer as fases do ciclo de vida das plantas.

Como proceder

- Caso algum estudante tenha dificuldade em reconhecer a ordem das fases do ciclo de vida de um milho, leve para a sala de aula fichas com imagens de diferentes plantas e as fases de seu ciclo de vida. Instrua-os a recortar, usando tesouras com pontas arredondadas, e colar cada uma das fases de vida da planta no caderno em ordem crescente. Por fim, peça que leiam novamente as etapas citadas na atividade e enuntem-nas em ordem crescente.

5. Objetivo

- Identificar um tipo de acidente.

Como proceder

- Se algum estudante tiver dificuldade em identificar que o acidente pode ser prevenido com a atitude de atravessar a faixa de pedestres quando o semáforo estiver vermelho para os veículos, retome os acidentes estudados ou peça-lhe que cite ações que podem causar os acidentes apresentados nos itens da atividade.
- Oriente os estudantes a atravessarem a rua com cuidado e acompanhados de um adulto responsável.

6. Objetivo

- Distinguir os períodos do dia.

Como proceder

- Caso os estudantes tenham dificuldade para identificar o período do dia em que o personagem do texto realiza as atividades mencionadas, retome com eles o conteúdo da página 232 e

explique novamente como o dia é dividido. Em seguida, peça que reflitam sobre as próprias atividades cotidianas e relatem o que costumam fazer em cada período do dia. Oriente-os a identificarem semelhanças e diferenças entre as atividades que realizam e as dos colegas nos períodos da manhã, da tarde e da noite.

• As indicações de livros, filmes e *sites* sugeridos na seção **Para saber mais** possibilitam que os estudantes aprofundem seus conhecimentos em determinados temas que foram trabalhados no decorrer do volume.

PARA SABER MAIS

Esse filme mostra a história da família Madrigal, que vive em uma casa mágica nas montanhas da Colômbia. Cada integrante tem um dom especial, menos Mirabel. Ao perceber que a magia está enfraquecendo, a personagem parte em uma aventura para proteger a casa e preservar a união e a história de sua família.

ENCANTO, de Jared Bush, Byron Howard e Charise Castro Smith. Estados Unidos, 2021 (102 min).



REPRODUÇÃO/WALT DISNEY PICTURES

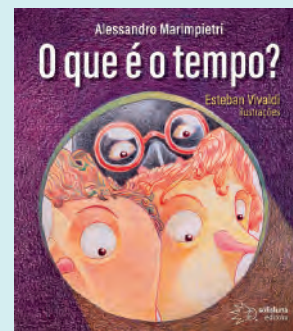
REPRODUÇÃO/MUSEU DA MARÉ



ACERVO Digital do Museu da Maré. Disponível em: <https://arquivomuseudamare.org/>. Acesso em: 8 ago. 2025.

Essa obra mostra uma conversa entre um pai e seus filhos para descobrir o que é o tempo. Juntos, eles falam sobre momentos especiais, lembranças e tudo o que muda com o passar dos dias.

MARIMPIETRI, Alessandro.
O que é o tempo? Ilustrações de Esteban Vivaldi. Salvador: Solisluna, 2023.



REPRODUÇÃO/EDITORIAL SOLISLUNA

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

Nesse livro, você vai conhecer Miguel e os desafios que ele enfrentou ao começar a frequentar a escola aos 3 anos de idade.

ROCHA, Ruth. *Quando Miguel entrou na escola*. Ilustrações de Mariana Massarani. São Paulo: Global, 2022.



REPRODUÇÃO/EDITORIA GLOBAL

Nesse site, você aprenderá sobre os povos indígenas no Brasil: quem são, onde vivem e outras informações importantes.



REPRODUÇÃO/MIRIM

POVOS Indígenas no Brasil Mirim. Disponível em: <https://mirim.org/pt-br>. Acesso em: 11 set. 2025.

Essa obra convida o leitor a refletir sobre a importância dos pequenos gestos no cuidado com o meio ambiente. Atitudes simples, como plantar uma semente, mostram que qualquer ação em favor da natureza contribui para tornar o mundo um lugar melhor.

FOXELL, Imogen. *Talvez você consiga*. Tradução de Leo Cunha. Ilustrações de Anna Cunha. Rio de Janeiro: Pequena Zahar, 2023.

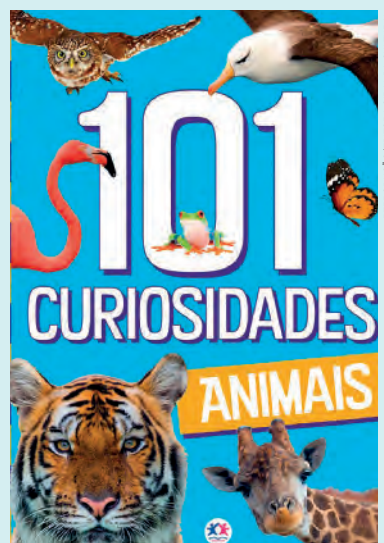


REPRODUÇÃO/PEQUENA ZAHAR

• Utilize os recursos indicados nesta seção para incentivar o hábito de leitura e pesquisa entre os estudantes. Isso pode ser feito durante um horário reservado nas aulas ou em momentos de leitura em casa, com o apoio de seus familiares ou responsáveis.

Nesse livro, você vai conhecer curiosidades sobre alguns animais e entender características que os diferenciam.

BARBIERI, Paloma Blanca
Alves. *101 curiosidades: animais*.
Jandira: Ciranda Cultural, 2021.



Esse livro lista 35 animais que correm algum risco de extinção ao redor do planeta Terra. Você vai entrar em contato com orientações sobre o que pode ser feito para ajudar na preservação desses animais.

MAIA, Otávio. *Livro vermelho para crianças: fauna ameaçada de extinção*.
Ilustrações de Biry Sarkis. Rio de Janeiro:
Companhia das Letrinhas, 2021.



Livro com informações sobre árvores e sua importância para a manutenção da vida, conscientizando sobre as responsabilidades ambientais.

BUNTING, Philip. *Árvores geniais*.
Tradução de Gilda de Aquino.
São Paulo: Brinque-Book, 2022.



Entenda por que o Sol parece “caminhar” no céu todos os dias. Para complementar essa leitura, relembre os pontos cardeais e as noções de espaço.

QUEIROZ, Vanessa et al.
O caminho do Sol no céu.
Ilustrações de Lucas Gibim
Rodrigues. Londrina: Eduel,
2021. E-book.



Nesta seção, são apresentadas as principais obras consultadas e utilizadas como referência na produção das unidades do **Livro do Estudante**.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS

AFONSO, Germano Bruno; CREMONEZE, Cristina; BUENO, Luiz (org.). *Ensino de história e cultura indígenas*. Curitiba: InterSaberes, 2023.

Esse livro discute um tema fundamental para os docentes da Educação Básica: como trabalhar a temática indígena em sala de aula? Como contribuir com a desconstrução de estereótipos e promover reflexões críticas sobre o assunto?

ALMEIDA, Rosângela Doin de (org.). *Cartografia escolar*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2014.

Esse livro tem como foco o desenvolvimento de noções cartográficas em crianças e jovens, sobretudo a produção e o uso de mapas.

BIZZO, Nelio. *Ciências: fácil ou difícil?* São Paulo: Biruta, 2010.

Recomendado pelo MEC no programa Biblioteca do Professor, o livro apresenta maneiras interessantes e atuais de abordar o ensino de Ciências nas escolas, lançando mão do conhecimento cotidiano dos estudantes para a construção do conhecimento científico.

BOSCHI, Caio César. *Por que estudar história?* 2. ed. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2019.

O autor aborda, nessa obra, algumas discussões fundamentais sobre o conceito de História, ressaltando a importância desse componente curricular para compreender e problematizar o presente.

BRASIL. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013.

Documento normativo com alguns princípios gerais a serem seguidos nas diferentes modalidades da Educação Básica no Brasil.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 21 maio 2025.

Documento que orienta o currículo da Educação Básica no Brasil, trazendo as principais competências e habilidades a serem abordadas no processo de ensino-aprendizagem.

CASTELLAR, Sonia (org.). *Educação geográfica: teorias e práticas docentes*. São Paulo: Contexto, 2007.

Essas obras apresentam estudos a respeito de questões teóricas relacionadas ao ensino de Geografia, trabalhos com conceitos e noções e o papel do professor.

CATTANEO, Dilermando; CÂMARA, Marcelo Argenta; SILVEIRA, Renata Ferreira (org.). *Geografias das R-existências*. Ponta Grossa: Monstro dos Mares, 2021.

Essa obra tem como enfoque temas que abordam as formas de sobrevivência, resistência e afirmação de territórios e identidades dos povos indígenas e das comunidades tradicionais, principalmente as que vivem na região amazônica.

CAVALCANTI, Lana de Souza. *O ensino de geografia na escola*. Campinas: Papirus, 2016.

A obra discute a formação e a atuação do professor de Geografia, com foco em um ensino que prioriza a aprendizagem do estudante, reconhecendo-o como um sujeito ativo, que participa da construção do próprio conhecimento.

CAVALLEIRO, Eliane (org.). *Racismo e antirracismo na educação: repensando nossa escola*. São Paulo: Selo Negro, 2024.

Como promover uma educação antirracista? Esse livro discute o cotidiano escolar e como esse espaço pode contribuir para a valorização da diversidade e a superação do racismo.

DIAS, Genebaldo Freire. *Educação ambiental: princípios e práticas*. 10. ed. São Paulo: Gaia, 2023.

A obra apresenta conceitos atualizados de educação ambiental, propondo práticas pedagógicas e metodologias inovadoras para trabalhar o tema em sala de aula.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (coord.). *Práticas interdisciplinares na escola*. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

Como trabalhar de modo interdisciplinar em sala de aula? A obra apresenta um panorama sobre o debate conceitual envolvendo a interdisciplinaridade, trazendo reflexões aos docentes sobre como propor esse tipo de perspectiva na escola.

FERREIRA, Marieta de Moraes; OLIVEIRA, Margarida Maria Dias de (coord.). *Dicionário de ensino de História*. Rio de Janeiro: FGV, 2019.

Esse livro traz vários conceitos importantes para o ensino de História, contribuindo para fundamentar as discussões em sala de aula.

JENNINGS, Terry. *Ecologia: o estudo dos seres vivos*. Tradução de Dinah de Abreu de Azevedo. São Paulo: Melhoramentos, 2003. (Série Ciência Ilustrada).

O livro apresenta descrições e curiosidades sobre diversas espécies de animais e vegetais e mostra como se processam as transformações na natureza.

LESANN, Janine. *Geografia no ensino fundamental I*. Belo Horizonte: Fino Traço Editora, 2010.

Livro com atividades práticas e orientações pedagógicas para o ensino de Geografia, oferecendo sugestões e métodos baseados na experiência docente da autora.

MANO, Eloisa Biasotto; PACHECO, Élen B. A. V.; BONELLI, Cláudia M. C. *Meio ambiente, poluição e reciclagem*. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010.

Um livro com linguagem didática que apresenta os principais tópicos sobre o meio ambiente, os problemas da poluição e as soluções que se pode alcançar com a reciclagem.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér; PRIETO, Rosângela Gavioli. *Inclusão escolar: pontos e contrapontos*. Organização de Valéria Amorim Arantes. 8. ed. São Paulo: Summus, 2023.

O livro promove uma rica discussão sobre a importância e os desafios da inclusão escolar, debatendo questões como acessibilidade, políticas educacionais e práticas em sala de aula.

MARTINELLI, Marcello. *Mapas da geografia e cartografia temática*. São Paulo: Contexto, 2025. *E-book*.

O livro trata da produção e importância de representações cartográficas, assim como da compreensão das informações que podem transmitir.

MAYER, Elaine Aparecida. *O ensino de história local nos anos iniciais: reflexões sobre a história ensinada*. Curitiba: Appris Editora, 2024.

O livro aborda os resultados de uma pesquisa sobre história local nas escolas de anos iniciais, trazendo relatos de professores e as potencialidades dessa abordagem.

MIODOWNIK, Mark. *De que são feitas as coisas: as curiosas histórias dos maravilhosos materiais que formam o mundo dos humanos*. Tradução de Marcelo Barbão. São Paulo: Blucher, 2015.

Nesse livro, o autor ensina Química o suficiente para explicar como são feitas as coisas mais importantes do mundo e discorre sobre Ciência por meio de uma linguagem acessível.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus, 2013.

Como abordar as tecnologias de modo crítico e consciente com os alunos? O avanço digital e sua importância no meio escolar são os temas principais dessa obra.

MUNANGA, Kabengele. *Negritude: usos e sentidos*. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019. (Coleção Cultura Negra e Identidades).

O autor discute, nesse livro, questões culturais e identitárias ligadas ao Movimento Negro e à população africana e afrodescendente.

NARDI, Roberto; BASTOS, Fernando; DINIZ, Renato Eugênio da Silva (org.). *Pesquisas em ensino de ciências: contribuições para a formação de professores*. São Paulo: Escrituras, 2004. (Série Educação para a Ciência, 5).

Livro de grande contribuição para auxiliar no ensino de Ciências e na prática pedagógica.

OLIVEIRA, João Paulo Gama (org.). *Acervos e fontes: diferentes caminhos para o ensino de história*. Recife: EDUPE, 2021.

Essa obra reúne textos de vários autores, ressaltando a importância do uso de fontes e acervos locais no estudo da História.

PACHECO, Ricardo de Aguiar. *Ensino de história e patrimônio cultural: um percurso docente*. Jundiaí: Paco Editorial, 2017.

O autor problematiza a questão patrimonial no âmbito do ensino de História, percorrendo sobre o uso de fontes materiais e a importância do direito à memória.

RICARDO, Beto; RICARDO, Fany. *Povos indígenas no Brasil: 2011-2016*. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2017.

Obra que traz informações e análises a respeito dos diferentes povos indígenas do Brasil na atualidade, como seu modo de vida, seus direitos e os desafios recentes.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). *Geografia do Brasil*. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2019.

Obra que trata de diferentes aspectos naturais e humanos do Brasil, em uma análise geral do espaço geográfico do país.

SISINNO, Cristina Lucia S.; OLIVEIRA, Rosália Maria de (org.). *Resíduos sólidos, ambiente e saúde: uma visão multidisciplinar*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.

O livro permite aos leitores uma reflexão quanto aos impactos ambientais causados pelo descarte de grande quantidade de resíduos no ambiente e mostra algumas técnicas já utilizadas para minimizar esses problemas com o tratamento e o destino adequado dos resíduos sólidos.

WALDMAN, Maurício; SCHNEIDER, Dan. *Guia ecológico doméstico*. São Paulo: Contexto, 2000.

Esse livro apresenta, de forma divertida, dicas para ter um comportamento ecológico dentro de casa, ensinando a reciclar o lixo doméstico, plantar vegetais, flores e frutas e outros procedimentos simples que ajudam as famílias a viver em harmonia com o ambiente.

ZABALA, Antoni. *Como aprender e ensinar competências*. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Livro que discute a importância de desenvolver a capacidade cognitiva e aplicá-la em diferentes contextos.

SUPLEMENTO DO PROFESSOR

APRESENTAÇÃO

Os conhecimentos de Ciências da Natureza, História e Geografia são fundamentais para a formação de cidadãos com uma postura ativa na sociedade e que consigam se posicionar de forma crítica e consciente.

Com base nesse princípio, desenvolvemos esta coleção com o objetivo de oferecer uma ferramenta de apoio que proporcione a professores e estudantes uma abordagem ampla e integrada dos conteúdos, promovendo o protagonismo estudantil no processo de aprendizagem.

Ao longo do desenvolvimento dos conteúdos, a coleção estabelece conexões entre os temas abordados e o cotidiano dos estudantes, valorizando os saberes que eles já construíram com base em suas experiências. Dessa forma, os conteúdos são trabalhados para que os estudantes participem ativamente na construção dos conhecimentos e possam relacionar esse aprendizado ao seu papel na sociedade.

Nessa perspectiva de ensino, o papel do professor se transforma: ele deixa de ser apenas um transmissor de conhecimentos e passa a atuar como mediador, orientando os estudantes em sua trajetória de aprendizagem.

Com base nesses princípios e com a intenção de apoiar o trabalho docente em sala de aula, apresentamos as **orientações ao professor**, na primeira parte deste livro, e agora este **Suplemento do Professor**. Nele, o educador encontra informações sobre a organização da coleção, tanto do **Livro do Estudante** quanto do **Livro do Professor**, explicações sobre a estrutura da BNCC, subsídios sobre diferentes instrumentos de avaliação, fundamentos teórico-metodológicos da coleção, plano de desenvolvimento anual com apresentação do quadro de conteúdos, habilidades e competências e sugestões de cronogramas, entre outros recursos.

SUMÁRIO

Conhecendo a coleção	II
Estrutura do Livro do Estudante	II
Estrutura do Livro do Professor	III
A Base Nacional Comum Curricular (BNCC).....	IV
Os temas contemporâneos transversais.....	VIII
Relações entre os componentes curriculares.....	IX
O trabalho com projetos interdisciplinares.....	X
Avaliação	XI
Avaliação diagnóstica	XI
Avaliação formativa	XI
Avaliação somativa	XII
Sugestões de instrumentos de avaliação	XII
Fundamentos teórico-metodológicos e proposta de trabalho.....	XII

O ensino de Ciências da Natureza.....	XIII
O ensino de História.....	XIV
O ensino de Geografia	XVII
A prática docente	XIX
Estratégias de ensino	XX
Estratégias de aprendizagem.....	XXII
Estratégias inclusivas	XXII
Uso adequado de tecnologias digitais.....	XXII
Sequências didáticas e planejamento de rotina.....	XXIV
Plano de desenvolvimento anual.....	XXV
Quadro de conteúdos, habilidades e competências	XXV
Sugestões de cronogramas	XXIX
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS • LIVRO DO PROFESSOR	XXX



CONHECENDO A COLEÇÃO

Esta coleção destina-se a estudantes e professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Ela é composta por dois volumes, sendo 1º e 2º anos, em que os conteúdos de Ciências da Natureza, História e Geografia são trabalhados de forma integrada. Para o professor, é destinado o **Livro do Professor**, que apresenta a reprodução das páginas do **Livro do Estudante** em formato reduzido, com **orientações ao professor** no entorno, e este **Suplemento do Professor**.

A coleção conta ainda com o livro digital do volume, tanto para o estudante quanto para o professor, que tem como objetivo atender, de forma acessível, todos os estudantes e apresentar infográficos para complementarem ou ampliarem o trabalho desenvolvido no livro impresso.

Estrutura do Livro do Estudante

Cada volume desta coleção está dividido em quatro unidades, organizadas em tópicos, seções e boxes. Essa estrutura auxilia o professor em seu planejamento diário e contribui para desenvolver a autonomia dos estudantes no processo de aprendizagem.

Os tópicos e os conteúdos são adequados à etapa de ensino e foram selecionados de acordo com as habilidades, as competências gerais e as competências específicas elencadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), assim como os temas contemporâneos transversais. A seguir, são apresentados os principais elementos que compõem a organização do **Livro do Estudante** desta coleção.

Estratégias de aprendizagem

Seção apresentada para propor aos estudantes algumas **Estratégias de estudo** e **Dicas** que poderão ser utilizadas por eles ao longo do trabalho com as unidades. As estratégias de estudo contêm orientações que podem auxiliar os estudantes a compreenderem os conteúdos e consolidar as aprendizagens. Essas estratégias estão indicadas ao longo das unidades por meio de selos. Já as dicas dão orientações de como eles podem realizar tarefas importantes para seus estudos, estabelecendo uma rotina.

O que você já sabe?

Essa seção, presente no início de cada volume, tem como objetivo propor diferentes atividades que permitam uma avaliação diagnóstica, a fim de que o professor possa obter informações sobre os conhecimentos prévios dos estudantes referentes a determinados conceitos, noções ou conteúdos que serão trabalhados ao longo do ano letivo.

Abertura de unidade

A abertura de cada unidade traz uma imagem, um texto e questões no box **Conectando ideias**, que abrem espaço para o início da abordagem dos conteúdos da unidade. As questões têm como objetivo levar os estudantes

a refletirem sobre a situação apresentada na imagem, explorar seus conhecimentos prévios acerca dos conteúdos e aproximar o assunto da realidade deles.

Desenvolvimento dos conteúdos

Os conteúdos são desenvolvidos ao longo das unidades em tópicos e subtópicos. Os conceitos são desenvolvidos de forma gradual, por meio de textos, seções, boxes e atividades, além de buscar conexões com outras áreas do conhecimento e componentes curriculares, explorando, sempre que possível, situações contextualizadas e próximas da realidade do estudante.

Atividades

A seção de atividades tem ocorrência regular ao longo das unidades, sempre após algumas páginas de conteúdo. São atividades variadas, que buscam desenvolver diferentes habilidades dos estudantes, como associação, identificação, análise, comparação, além do pensamento crítico, vivências, criação e argumentação. Nessa seção, busca-se também explorar os conhecimentos prévios dos estudantes, a capacidade de competência leitora, a criatividade, a realidade próxima deles e os recursos tecnológicos.

Boxe complementar

Boxe com informações complementares e curiosidades a respeito dos assuntos tratados no conteúdo ou referentes ao tema trabalhado.

Atitude legal

Apresenta uma atitude que os estudantes podem ter para viverem melhor em sociedade ou uma dica do que podem compartilhar com seus colegas, como uma ideia ou uma experiência interessante.

Pelo Brasil

Esse boxe traz contextos complementares ao conteúdo desenvolvido que contemplam a diversidade brasileira, valorizando exemplos locais e regionais.

O mundo que queremos

Essa seção explora os **temas contemporâneos transversais** com base em situações do cotidiano. Nela, são propostas questões que exploram uma problemática, incentivando reflexões em relação ao assunto e possíveis ações que possam incentivar a conscientização da comunidade escolar ou de fora da escola sobre a situação explorada. O intuito também é apresentar possibilidades em que os estudantes exerçam protagonismo, sobretudo envolvendo os familiares, a comunidade escolar e outras das quais fazem parte.

Para fazer juntos

Seção que incentiva o protagonismo e a autonomia dos estudantes, por meio de roteiros que os orientam a fazer, passo a passo, atividades frequentemente trabalhadas na escola ou utilizarem-se de ferramentas impor-

tantes para a formação de cidadãos críticos e atuantes na sociedade. A seção também contribui para desenvolver a empatia e a cooperação ao propor trabalhos em grupo que, geralmente, resultam em uma produção individual ou coletiva.

Investigue e compartilhe

Nessa seção, são propostas atividades práticas investigativas que permitem aos estudantes levantar hipóteses, manipular materiais, investigar, organizar as observações e trocar ideias sobre os resultados obtidos. Dessa forma, eles se tornam agentes ativos no processo de aprendizagem. De modo geral, as atividades requerem o uso de materiais acessíveis e são de fácil execução, podendo ser realizadas na própria sala de aula.

Arte e história

Seção que explora manifestações artísticas de diferentes contextos históricos e culturais, de modo que os estudantes reconheçam sua importância como expressões criativas e fontes históricas, que contribuem para a compreensão do passado e do presente. Por meio da análise de pinturas, esculturas, fotos, entre outros, os estudantes são incentivados a interpretar ideias, tradições e transformações que ocorreram ao longo da história.

O mundo em representações

Seção que destaca o trabalho com conteúdos e temas relacionados à **Cartografia** e ao desenvolvimento de noções espaciais.

O que você estudou?

Seção com atividades cujo objetivo é fornecer aos estudantes uma oportunidade para fazerem uma revisão e consolidarem os conteúdos abordados em cada unidade. Isso permite ao professor realizar uma avaliação formativa da aprendizagem da turma.

Para saber mais

Seção que apresenta sugestões de livros que podem ser explorados pelos estudantes. Cada sugestão é acompanhada de uma sinopse. Podem ser utilizadas em momentos propícios com os estudantes ou sugeridas para que eles conheçam em casa, com os familiares ou responsáveis.

O que você já aprendeu?

Seção presente ao final de cada volume, permite realizar uma avaliação somativa, com atividades de estruturas diversificadas, auxiliando na obtenção de informações que sintetizam o aprendizado dos estudantes em relação aos objetivos gerais e oferecendo a eles oportunidades para consolidar as aprendizagens construídas ao longo do ano letivo.

Hora do teste

Parte da seção **O que você já aprendeu?**, traz atividades com estruturas semelhantes às de exames oficiais

de larga escala. Esse box apresenta um modelo de cartão-resposta para que os estudantes se familiarizem com esse meio de registro em exames oficiais.

Vocabulário

Boxe que apresenta o significado de palavras em destaque no texto, de acordo com o contexto abordado.

Referências bibliográficas comentadas

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

Ícones

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

Resposta no caderno: indica que a atividade deve ser respondida no caderno.

Objeto digital: indica que há um objeto educacional digital que pode ser acessado por meio do livro digital.

Estrutura do Livro do Professor

O **Livro do Professor** é organizado em duas partes. A primeira, intitulada **Reprodução do Livro do Estudante**, é composta pelas páginas do **Livro do Estudante** em tamanho reduzido, com respostas e possíveis comentários ou orientações. Nessa parte, nas laterais e nos rodapés em torno da reprodução das páginas, são apresentadas **orientações ao professor** com sugestões para o desenvolvimento dos conteúdos, das atividades e das seções, com comentários sobre o uso de diferentes estratégias de ensino e aprendizagem, sugestões de atividades complementares, sugestões de avaliação, assim como as respostas de algumas atividades que porventura não couberam na reprodução da página do **Livro do Estudante**. Com o intuito de ser um facilitador da prática docente, são apresentadas ainda as principais habilidades, competências gerais e temas contemporâneos transversais, destacando como esses elementos orientadores são desenvolvidos nas abordagens e atividades do **Livro do Estudante**. Em alguns momentos, para deixar mais evidente o sentido de leitura, na lateral e no rodapé de algumas páginas ímpares são utilizadas as seguintes indicações: (Continua) e (Continuação).

Já esta segunda parte, chamada **Suplemento do Professor**, apresenta os pressupostos teóricos e metodológicos que fundamentam a coleção, além de estratégias didáticas que facilitam o planejamento do professor e seu trabalho em sala de aula. Essa parte mostra, ainda, como o **Livro do Estudante** e o **Livro do Professor** estão estruturados, o quadro de distribuição dos conteúdos do volume evidenciando as habilidades, competências e temas contemporâneos transversais da BNCC, além de sugestões de cronogramas bimestral, trimestral e semestral.

Conheça a seguir a estrutura da primeira parte deste **Livro do Professor**, que reproduz a totalidade do **Livro do Estudante** com as **orientações ao professor**.

O que você já sabe?, O que você estudou? e O que você já aprendeu?

Nessas páginas, são apresentados os objetivos das atividades dessas avaliações e orientações para que o professor possa interpretar as respostas dos estudantes, identificar suas dificuldades e auxiliá-los na compreensão dos conceitos, consolidando e recuperando a aprendizagem para que possam avançar no próprio ritmo.

Orientações de abertura de unidade

Inicialmente, contém um texto introdutório, destacando os principais assuntos que serão trabalhados ao longo da unidade, depois os **Objetivos**, ou seja, o que se espera que os estudantes alcancem durante o trabalho com esses assuntos.

Em seguida, há sugestões para que o professor trabalhe a abertura de unidade com os estudantes.

Conectando ideias

Apresenta as respostas e, quando necessário, outros encaminhamentos para as questões das páginas de abertura.

Atividade preparatória

Dá sugestões de atividades alternativas para iniciar alguns conteúdos de maneira diferente das apresentadas no **Livro do Estudante**. Esse recurso auxilia o professor a adequar o planejamento de acordo com o perfil da turma.

Destaques BNCC

Apresenta habilidades, competências gerais e temas contemporâneos transversais que estão sendo desenvolvidos e as relações desses elementos da BNCC com o que é abordado no **Livro do Estudante**.

Objetivos

Apresenta os objetivos que se espera que os estudantes alcancem no trabalho com algumas seções.

Respostas

As respostas estão, preferencialmente, na reprodução do **Livro do Estudante**, porém, em alguns casos, foram inseridas nas **orientações ao professor** e sinalizadas como **Respostas**.

Mais atividades

São propostas de atividades diferentes das sugeridas no **Livro do Estudante**, visando complementar, aprofundar ou reforçar determinados assuntos e conceitos, fornecendo ao professor abordagens diversificadas. Algumas dessas atividades podem necessitar que sejam providenciados materiais com antecedência.

Saberes integrados

Evidencia relações entre conteúdos de diferentes componentes e áreas do conhecimento e dá orientações que favorecem o trabalho interdisciplinar.

Acompanhando a aprendizagem

Sugere estratégias para que o professor avalie a aprendizagem dos estudantes em momentos oportunos.

Atitude legal

Dá orientações e sugestões para o trabalho com o boxe **Atitude legal**, presente no **Livro do Estudante**, complementando e fundamentando o professor com relação às atividades e aos valores abordados.

Mais estratégias

Apresenta propostas de estratégias de ensino com foco na aprendizagem que consideram as diferentes deficiências, permitindo a participação de todos os estudantes.

Amplie seus conhecimentos

Sugestões de livros, sites e filmes ou outras referências para ampliar seus conhecimentos acerca dos conteúdos abordados na unidade.

O mundo que queremos

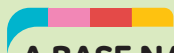
Orientações para trabalhar os conteúdos da seção **O mundo que queremos** do **Livro do Estudante**, com sugestões de como o professor pode conduzir as reflexões e as atividades práticas propostas nas questões. Os **temas contemporâneos transversais** abordados são destacados, e quando pertinente é enfatizada a relação com os **objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS)** da Agenda 2030.

Para saber mais

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

Referências bibliográficas comentadas

Apresenta ao final de cada volume do **Livro do Professor** as principais obras utilizadas para consulta e referência na produção das **orientações ao professor** e do **Suplemento do Professor**. As obras listadas também podem ser utilizadas para complementar e aprofundar seus conhecimentos.



A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

A publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), no ano de 1996, ampliou as discussões sobre a criação de um documento que normatizasse os processos de ensino-aprendizagem e os currículos da Educação Básica. Desde então, diversos documentos foram criados com esse propósito, como as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN), de 2013. A continuidade das discussões levou à consolidação das políticas educacionais em um documento norteador que foi homologado em 2018, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A BNCC define as aprendizagens essenciais que englobam habilidades e competências que se espera que os estudantes desenvolvam em cada ano ao longo de sua trajetória escolar. No entanto, ela não impõe um currículo único para todas as instituições, pois, considerando a diversidade sociocultural brasileira, cada contexto exige um currículo adaptado à sua realidade.

A BNCC do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, ao valorizar as situações lúdicas de aprendizagem, aponta para a necessária articulação com as experiências vivenciadas na Educação Infantil.

Tal articulação precisa prever tanto a progressiva sistematização dessas experiências quanto o desenvolvimento, pelos estudantes, de novas formas de relação com o mundo, novas possibilidades de ler e formular hipóteses sobre os fenômenos, de testá-las, de refutá-las, de elaborar conclusões, em uma atitude ativa na construção de conhecimentos.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. p. 57-58. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 7 ago. 2025.

Com base nas aprendizagens essenciais estabelecidas, a BNCC elencou um conjunto de habilidades específicas para cada componente curricular que estão vinculadas a diversos objetos de conhecimento, entendidos como conteúdos, conceitos e procedimentos. Assim, a formulação das habilidades leva em conta três elementos principais: os processos cognitivos envolvidos, os objetos de conhecimento utilizados e os contextos específicos em que essas habilidades devem ser desenvolvidas, levando também em consideração a faixa etária dos estudantes.

Cada volume desta coleção foi desenvolvido e organizado para atender às habilidades previstas na BNCC,

sempre em articulação com os objetos de conhecimento. Essas articulações podem ser percebidas na forma como os conteúdos são apresentados, nas abordagens adotadas, nas questões propostas ao longo das unidades, nas seções e nas atividades. Além disso, as **orientações ao professor** destacam as relações entre habilidades, conteúdos e objetos de conhecimento, com o objetivo de apoiar o planejamento docente e garantir que o uso do livro didático contribua efetivamente para o desenvolvimento das competências indicadas pela BNCC.

A BNCC também tem o compromisso com a educação integrada do estudante, que pode ser compreendida como uma educação alinhada com a realidade de cada um e que atenda às demandas da sociedade contemporânea. Para alcançar tal compromisso, a BNCC estabelece como um dos seus fundamentos pedagógicos que “os conteúdos curriculares estão a serviço do desenvolvimento de competências” (BRASIL, 2018, p. 11). Diante disso, ela adota dez competências gerais que se interligam e perpassam todos os componentes curriculares, contribuindo para o desenvolvimento das habilidades de cada componente e favorecendo o desenvolvimento de atitudes e valores essenciais para a formação cidadã.

As **orientações ao professor** desta coleção destacam as abordagens e os momentos que possibilitam desenvolver as competências gerais da BNCC. Porém, é possível desenvolvê-las utilizando diferentes estratégias e recursos, de acordo com o currículo adotado e com a realidade da turma.

A seguir, apresentamos as competências gerais da BNCC e sugestões de abordagens que auxiliam a desenvolvê-las com os estudantes.

Competências gerais e orientações

Competências gerais*	Orientações que incentivam os estudantes a:
1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Perceberem a realidade que os cerca. • Analisarem e questionarem processos do cotidiano, inclusive os que fazem parte do meio digital. • Relacionarem fatos e fenômenos com os estudos realizados. • Expressarem opinião e debaterem temáticas. • Perceberem a construção coletiva e contínua do conhecimento científico.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborarem conclusões coletivas. • Verificarem e analisarem resultados. • Levantarem problemas da comunidade e proporem soluções. • Buscarem conhecimentos de diferentes áreas para explicarem fenômenos e solucionar problemas. • Proporem soluções que utilizem os meios tecnológicos.
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecerem e valorizarem o trabalho dos artistas. • Elaborarem trabalhos envolvendo diferentes manifestações artísticas. • Conhecerem as principais manifestações artístico-culturais da região onde residem. • Conhecerem e respeitarem as manifestações artístico-culturais de diferentes localidades, regiões e países. • Identificarem elementos presentes em diferentes manifestações artístico-culturais. • Identificarem o uso da tecnologia nas manifestações culturais.

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.	<ul style="list-style-type: none"> • Lerem e interpretarem em linguagem matemática, como símbolos e gráficos. • Apresentarem e registrarem informações por meio de diferentes recursos, como cartazes, imagens e linguagem oral. • Apresentarem às comunidades escolar e extraescolar informações relacionadas a diferentes assuntos.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Lerem informações provenientes de diferentes tecnologias. • Exporem o que compreendem sobre os diferentes meios tecnológicos pelos quais as informações podem ser divulgadas. • Confrontarem informações veiculadas em diferentes fontes, percebendo os diversos pontos de vista. • Compreenderem que há fontes confiáveis de pesquisa na internet. • Fazerem pesquisas usando diferentes meios tecnológicos.
6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecerem e valorizarem o papel de diferentes profissionais na sociedade. • Conversarem sobre a importância da postura ética na atuação profissional. • Conversarem sobre áreas de interesse profissional. • Conversarem com profissionais de diferentes áreas, buscando conhecer diferentes profissões. • Conhecerem a importância dos equipamentos de proteção individual – EPI. • Conversarem sobre a importância da igualdade de gênero nas profissões e no trabalho.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.	<ul style="list-style-type: none"> • Trocarem ideias sobre direitos humanos, saúde pessoal e coletiva, cuidados com o planeta e consciência socioambiental com base em pesquisas feitas em fontes confiáveis. • Expressarem seus pontos de vista sobre assuntos relacionados à saúde pessoal e coletiva, aos direitos humanos, ao ambiente e aos cuidados com o planeta. • Conversarem sobre o que são fatos, o que são opiniões e os diferentes interesses que operam nos diversos segmentos da sociedade.
8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecerem que a saúde envolve o bem-estar físico, mental e social. • Participarem de atividades práticas voltadas à prevenção de doenças e à manutenção da saúde envolvendo as comunidades escolar e extraescolar. • Trocarem ideias sobre questões relacionadas ao saneamento básico e à manutenção da saúde do bairro onde residem. • Refletirem sobre o papel que têm na manutenção da própria saúde e da saúde coletiva. • Refletirem sobre o respeito ao próprio corpo e aos dos colegas, de modo a se compreenderem como parte da diversidade humana, valorizando as diferenças e atuando de forma crítica em relação aos padrões estabelecidos pela mídia. • Participarem de práticas envolvendo atividades físicas e discutirem sua importância.
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.	<ul style="list-style-type: none"> • Participarem de conversas em grupo nas quais ocorram trocas de ideias, respeito à opinião dos colegas, bem como valorização e acolhimento da diversidade; • Envolverem-se em atividades práticas em que sejam necessários divisão de tarefas, cooperação e cumprimento de regras. • Valorizarem a cultura de diferentes grupos sociais.
10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.	<ul style="list-style-type: none"> • Criarem soluções para problemas com base em valores e princípios éticos, democráticos e inclusivos. • Terem autonomia e responsabilidade na realização de trabalhos dentro e fora da sala de aula.

*BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. p. 9-10. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 7 ago. 2025.

Para que os estudantes desenvolvam as competências gerais propostas na BNCC, é necessário um trabalho pedagógico articulado, que se organize como mostrado a seguir.

- **Competências específicas (de área e do componente curricular):** a BNCC estabelece competências específicas por área de conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas). No entanto, para alguns componentes curriculares, como Língua Portuguesa, Arte, História e Geografia, as competências são específicas do próprio componente e se conectam diretamente com as competências gerais. São essas competências específicas (de área ou de componente) que orientam o trabalho a ser realizado em cada componente.
- **Unidades temáticas:** cada componente curricular organiza seu conteúdo em grandes blocos temáticos, que servem como ponto de partida para o planejamento pedagógico.
- **Objetos de conhecimento:** dentro de cada unidade temática, os objetos de conhecimento se referem aos

conteúdos, conceitos e processos que serão abordados.

- **Habilidades:** representam a mobilização dos objetos de conhecimento para que os estudantes sejam capazes de resolver problemas, expressar ideias e interagir com o mundo. As habilidades de cada componente curricular são, portanto, a forma concreta de desenvolver as competências específicas.

Nesta coleção, as habilidades e as competências específicas relacionadas às áreas do conhecimento e aos componentes curriculares são desenvolvidas por meio das abordagens dos conteúdos, em textos, seções e atividades, a fim de fornecer aos estudantes subsídios que possibilitem desenvolver as competências gerais propostas na BNCC. As relações entre esses elementos da BNCC são destacadas nas **orientações ao professor** e no **Quadro de conteúdos, habilidades e competências**.

Observe a seguir as competências específicas de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental.

Competências específicas de Ciências da Natureza

1. Compreender as Ciências da Natureza como empreendimento humano, e o conhecimento científico como provisório, cultural e histórico.
2. Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
3. Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza.
4. Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho.
5. Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.
6. Utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas das Ciências da Natureza de forma crítica, significativa, reflexiva e ética.
7. Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas tecnologias.
8. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. p. 324. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 8 set. 2025.

Observe a seguir as competências específicas de História para o Ensino Fundamental.

Competências específicas de História

1. Compreender acontecimentos históricos, relações de poder e processos e mecanismos de transformação e manutenção das estruturas sociais, políticas, econômicas e culturais ao longo do tempo e em diferentes espaços para analisar, posicionar-se e intervir no mundo contemporâneo.
2. Compreender a historicidade no tempo e no espaço, relacionando acontecimentos e processos de transformação e manutenção das estruturas sociais, políticas, econômicas e culturais, bem como problematizar os significados das lógicas de organização cronológica.

3. Elaborar questionamentos, hipóteses, argumentos e proposições em relação a documentos, interpretações e contextos históricos específicos, recorrendo a diferentes linguagens e mídias, exercitando a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos, a cooperação e o respeito.
4. Identificar interpretações que expressem visões de diferentes sujeitos, culturas e povos com relação a um mesmo contexto histórico, e posicionar-se criticamente com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.
5. Analisar e compreender o movimento de populações e mercadorias no tempo e no espaço e seus significados históricos, levando em conta o respeito e a solidariedade com as diferentes populações.
6. Compreender e problematizar os conceitos e procedimentos norteadores da produção historiográfica.
7. Produzir, avaliar e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de modo crítico, ético e responsável, compreendendo seus significados para os diferentes grupos ou estratos sociais.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. p. 402. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 8 set. 2025.

Observe a seguir as competências específicas de Geografia para o Ensino Fundamental.

Competências específicas de Geografia

1. Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas.
2. Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história.
3. Desenvolver autonomia e senso crítico para compreensão e aplicação do raciocínio geográfico na análise da ocupação humana e produção do espaço, envolvendo os princípios de analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem.
4. Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas.
5. Desenvolver e utilizar processos, práticas e procedimentos de investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico-científico e informacional, avaliar ações e propor perguntas e soluções (inclusive tecnológicas) para questões que requerem conhecimentos científicos da Geografia.
6. Construir argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza.
7. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. p. 366. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 8 set. 2025.

Para facilitar o planejamento do professor, a descrição das habilidades vinculadas aos objetos de conhecimento e consequentemente às unidades temáticas está disponível nas laterais e rodapés da reprodução das páginas do **Livro do Estudante** referentes ao **Conheça seu livro**.

Os temas contemporâneos transversais

Os temas contemporâneos transversais (TCT) eram conhecidos desde os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), de 1997, e as DCN, de 2013. No entanto, foi com a versão homologada da BNCC, em 2018, que esses temas passaram a ser uma exigência formal na construção dos currículos escolares. Posteriormente, em 2019, com a publicação do documento *Temas Contemporâneos Transversais na BNCC* (BRASIL, 2019), houve uma atualização na terminologia utilizada, passando-se a adotar oficial-

mente a expressão **temas contemporâneos transversais** (TCT). Essa alteração de nomenclatura baseia-se nas diretrizes estabelecidas pela própria BNCC, que afirmam:

[...] cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. [...]

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. p. 19. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 8 ago. 2025.

Na BNCC, os TCT foram distribuídos em seis macroáreas temáticas: **Ciência e tecnologia** (Ciências e tecnologia); **Meio ambiente** (Educação ambiental e Educação para o consumo); **Economia** (Trabalho, Educação financeira e

Educação fiscal); **Multiculturalismo** (Diversidade cultural e Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras); **Cidadania e civismo** (Vida familiar e social, Educação para o trânsito, Educação em direitos humanos, Direitos da criança e do adolescente e Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso); **Saúde** (Saúde e Educação alimentar e nutricional).

Os TCT não pertencem a uma área específica do conhecimento, tampouco a um componente curricular específico. Portanto, devem ser abordados por todas as áreas e todos os componentes, de forma integrada e transversal.

Além disso, por serem temas globais que podem ser abordados em âmbito local, é interessante que o trabalho com eles aconteça de maneira contextualizada às diferentes realidades escolares.

Seguindo essa premissa e para orientá-lo no trabalho com os TCT, esta coleção aborda esses temas por meio de textos, atividades e, principalmente, pela seção **O mundo que queremos**. Nessa seção, como vimos anteriormente, nas **orientações ao professor** são destacados os TCT abordados no **Livro do Estudante**, explicitando a relação com o conteúdo.

Além disso, sempre que possível, enfatizamos se a abordagem sugerida promove uma relação com algum dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) da Agenda 2030.

Mas o que são os ODS? Em 2015, na sede da Organização das Nações Unidas (ONU), em Nova York, foi firmado um compromisso por 193 países — entre eles, o Brasil — com o objetivo de adotar ações concretas para erradicar a pobreza, conservar o meio ambiente e promover uma vida digna, com paz e prosperidade para todos. Esse compromisso ficou conhecido como Agenda 2030.

A Agenda 2030 apresenta 17 ODS, que propõem metas ambiciosas e integradas para orientar os países na construção de um futuro mais justo, equilibrado e sustentável até o ano de 2030.

- ODS 1 – ERRADICAÇÃO DA POBREZA: acabar com a pobreza em todas as formas e em todos os lugares.
- ODS 2 – FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL: erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável.
- ODS 3 – SAÚDE E BEM-ESTAR: garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
- ODS 4 – EDUCAÇÃO DE QUALIDADE: garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
- ODS 5 – IGUALDADE DE GÊNERO: alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
- ODS 6 – ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO: garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos.
- ODS 7 – ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL: garantir o acesso a fontes de energia confiáveis, sustentáveis e modernas para todos.
- ODS 8 – TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO: promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, com emprego pleno e produtivo e trabalho digno para todos.

- ODS 9 – INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA: construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
- ODS 10 – REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES: reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países.
- ODS 11 – CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS: tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis.
- ODS 12 – CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS: garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis.
- ODS 13 – AÇÃO CONTRA MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA: adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos.
- ODS 14 – VIDA NA ÁGUA: conservar e usar de forma responsável os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
- ODS 15 – VIDA TERRESTRE: proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, reverter a degradação dos solos e preservar a biodiversidade.
- ODS 16 – PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES: promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.
- ODS 17 – PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO: reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Fonte de pesquisa: OBJETIVOS de desenvolvimento sustentável. Nações Unidas Brasil. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 18 ago. 2025.

Essas metas se relacionam a alguns temas contemporâneos transversais. Embora não sejam trabalhadas diretamente nos conteúdos abordados no **Livro do Estudante**, sempre que pertinente as relações de algumas delas com os TCT são destacadas nas **orientações ao professor**, possibilitando que o professor desenvolva com os estudantes noções básicas relacionadas a alguns ODS, incentivando-os a reconhecer a importância da Agenda 2030.

RELAÇÕES ENTRE OS COMPONENTES CURRICULARES

No século XIX, com a Revolução Industrial, a escola se preocupou em formar pessoas para o mercado de trabalho, que, naquele momento, se estruturava em sistemas de produção. Nesse contexto social e nas ideologias predominantes, o ensino se tornou fragmentado, especializado e desarticulado.

No entanto, com o passar do tempo, a sociedade passou a exigir uma formação com visão universal e unificadora dos conhecimentos, características que auxiliam os estudantes a desenvolverem habilidades e capacidades para o exercício pleno da cidadania crítica e atuante. Para atender a essa nova demanda, a educação precisou

se reestruturar, propondo um ensino mais integrado, com mais conexão entre as diferentes áreas de conhecimento e os diversos componentes curriculares.

[...] o saber, ao mesmo tempo em que se propõe como desvendamento dos nexos lógicos do real, tornando-se então instrumento do fazer, propõe-se também como desvendamento dos nexos políticos do social, tornando-se instrumento do poder. Por isso mesmo, o saber não pode se exercer perdendo de vista essa sua complexidade: só pode mesmo se exercer interdisciplinarmente. Ser interdisciplinar, para o saber, é uma exigência intrínseca, não uma circunstância aleatória. Com efeito, pode-se constatar que a prática interdisciplinar do saber é a face subjetiva da coletividade política dos sujeitos. Em todas as esferas de sua prática, os homens atuam como sujeitos coletivos.

Por isso mesmo, o saber, como expressão da prática simbolizadora dos homens, só será autenticamente humano e autenticamente saber quando se der interdisciplinarmente. Ainda que mediado pela ação singular e dispersa dos indivíduos, o conhecimento só tem seu pleno sentido quando inserido nesse tecido mais amplo do cultural.

[...]

SEVERINO, Antônio Joaquim. *O conhecimento pedagógico e a interdisciplinaridade: o saber como intencionalização da prática*. In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). *Didática e interdisciplinaridade*. 17. ed. Campinas: Papirus, 2012. p. 40. (Coleção Práxis).

Em razão de seu caráter prático, as relações interdisciplinares precisam trabalhar com o conhecimento dialogicamente. Para que essas relações efetivamente ocorram, é fundamental respeitar os conhecimentos prévios dos estudantes, buscando objetivos, habilidades e estratégias que favoreçam sua aprendizagem, como atividades que promovam o diálogo entre conhecimentos de diferentes áreas, envolvendo os professores, os estudantes e outras pessoas da comunidade escolar e da comunidade local.

Além de buscar pontos comuns, a interdisciplinaridade deve aproximar metodologias, instrumentos e análises de cada componente curricular. Em vez de uma simples troca de informações, deve ser um movimento contínuo, capaz de transformar a realidade.

A integração deve superar as barreiras criadas no passado entre os componentes curriculares, sem cada um perder sua identidade científica. Para que uma aula seja interdisciplinar, é necessário considerar alguns aspectos:

- planejar de forma cuidadosa, observando as possíveis conexões entre os conteúdos dos diferentes componentes curriculares;
- pesquisar e compreender o conteúdo abordado por outras áreas do conhecimento;
- promover diálogo e colaboração entre os professores dos diferentes componentes curriculares, sempre que possível, planejando em conjunto;
- levar em conta a diversidade dos estudantes da turma;
- propor atividades contextualizadas que favoreçam uma visão interdisciplinar;
- utilizar materiais que destaquem a interdisciplinaridade.

Esta coleção propõe diferentes atividades, temas, abordagens e recursos que favorecem as relações entre

conteúdos dos diferentes componentes curriculares. Além disso, as seções **Para fazer juntos** e **O mundo que queremos** sugerem o trabalho com temas, discussões e atividades que possibilitam ampliar a abordagem para um trabalho interdisciplinar. Essas relações são destacadas nas **orientações ao professor** no box **Saberes integrados**, com sugestões que facilitam a integração dos saberes.

O trabalho com projetos interdisciplinares

O trabalho com projetos é uma prática que possibilita o envolvimento de um grupo de pessoas, conciliando o diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento. Quando proposto no contexto de sala de aula, o projeto pode ser sugerido pelo professor ou pelos próprios estudantes, com base em temas significativos e motivadores para as comunidades escolar e extraescolar, que promovam o engajamento dos envolvidos na busca por solucionar um problema. Em ambos os casos, o professor atua como mediador, a fim de conduzir os interesses de todos os participantes, proporcionando a conciliação do conteúdo a ser trabalhado e a construção do conhecimento e do senso crítico.

Por se tratar de uma atividade que demanda mais tempo e recursos para ser executada, o projeto deve ser minuciosamente planejado. Ele requer um ponto de partida na busca por um ponto de chegada, mas o aspecto interessante está no trajeto a ser percorrido. Assim, o desenvolvimento de um projeto demanda três passos principais a serem seguidos, com tarefas específicas.

1. Organização

- **Escolha do tema:** devem ser temas instigantes e significativos para os estudantes.
- **Levantamento de conhecimento prévio:** verificação do que os estudantes já sabem sobre o tema do projeto.
- **Formulação de hipóteses:** levantamento das possibilidades do que se pretende verificar no desenvolvimento do projeto.
- **Definição dos objetivos:** o que se pretende trabalhar com os estudantes durante a realização de cada uma das ações do projeto.

2. Planejamento e execução

- **Definição e estratégias para obtenção de dados:** elaboração de um plano de ação que estrutura a execução prática da atividade, muitas vezes ultrapassando os limites da escola.
- **Indicação de fontes de dados e informações:** orientação sobre a busca e a indicação de fontes confiáveis.
- **Organização e análise dos dados:** momento em que os participantes organizam criteriosamente os dados coletados que são necessários para fundamentação e execução do trabalho.
- **Comparação dos dados e das hipóteses:** os estudantes verificam se as hipóteses iniciais foram confirmadas. Caso contrário, também terão condições de explicar o motivo.

3. Conclusão

- **Delineamento das conclusões:** momento de registrar e analisar os dados coletados com base na problemática do projeto e em estudos científicos.

- **Divulgação e comunicação dos resultados:** com base nas conclusões, os resultados do projeto são divulgados. É importante verificar a forma mais adequada de apresentar e comunicar as conclusões para que a informação seja transmitida com clareza.

Avaliação e autoavaliação

- Durante todas as etapas do projeto, deve ocorrer a **avaliação**, pois esta permite que o professor acompanhe o envolvimento dos estudantes, verifique o andamento das tarefas e identifique o que está funcionando bem e o que pode ser ajustado. Para que esse processo seja justo e transparente, é fundamental deixar claro, desde o início, o que será avaliado, preferencialmente com a participação da turma. Isso evita surpresas e ainda contribui para que os próprios estudantes ajudem a definir critérios de avaliação em cada etapa do trabalho.
- Outro ponto importante é reservar um momento para a **autoavaliação**. Nesse processo, os estudantes são convidados a refletirem sobre a própria participação: o que acharam interessante, do que gostaram ou não, o que deu certo e o que pode melhorar. Essa reflexão pode ser feita oralmente, por exemplo, e ajuda a dar voz aos estudantes, além de oferecer ideias para novos projetos.
- Esta coleção aborda diversos temas relevantes que podem ser um ponto de partida para trabalhar com projetos, por exemplo, na seção **O mundo que queremos**. O professor pode, ao abordar os temas dessa seção e com base nessas orientações, promover a ampliação da abordagem para o trabalho com projetos interdisciplinares.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação tem sido tema de muitas reflexões, evidenciando uma postura cada vez mais crítica por parte dos educadores em relação aos modelos até então utilizados, revelando o anseio por alternativas mais adequadas às características e às novas demandas da sociedade atual.

É fundamental que o professor compreenda a avaliação como parte integrante e orientadora do processo ensino-aprendizagem, que fornece dados valiosos sobre o progresso do estudante e sua própria atuação em sala de aula. Isso contribui para o aprimoramento de sua prática pedagógica e o alcance do principal objetivo da educação: capacitar o estudante a desenvolver conhecimentos e habilidades, de maneira competente, promovendo seu progresso. Além disso, para o estudante, a avaliação pode ser um instrumento de reflexão sobre sua trajetória de aprendizagem, permitindo que identifique conquistas e dificuldades. Desse modo, ao realizar a avaliação da aprendizagem, é fundamental direcionar intencionalmente o olhar para o que está sendo avaliado, obtendo informações e refletindo sobre elas, para que orientem novas ações. Portanto, é essencial que os objetivos da avaliação estejam bem definidos e que os princípios fundamentais de cada modalidade avaliativa sejam compreendidos, permitindo que sejam ajustados conforme as particularidades de cada proposta e das características dos estudantes.

Para que o processo de ensino-aprendizagem seja bem-sucedido, é necessária uma avaliação contínua e diversificada, não reduzindo-a a provas com notas e médias, que isoladas não representam de fato a dimensão e a qualidade do aprendizado.

[...]

Em relação à aprendizagem, uma avaliação a serviço da ação não tem por objetivo a verificação e o registro de dados do desempenho escolar, mas a observação permanente das manifestações de aprendizagem para proceder a uma ação educativa que otimize os percursos individuais. [...]

HOFFMANN, Jussara. *Avaliar para promover: as setas do caminho*. 15. ed. Porto Alegre: Mediação, 2014. p. 19.

A avaliação pode ser feita de diversas formas e em diferentes etapas ao longo do processo de ensino-aprendizagem, como acontece com a avaliação diagnóstica, a avaliação formativa e a avaliação somativa.

Avaliação diagnóstica

Tem como objetivo fornecer ao professor informações sobre os conhecimentos prévios dos estudantes, permitindo identificar o ponto de partida mais adequado para as abordagens que serão realizadas. Essa avaliação pode ser feita por meio de diversas ferramentas, incluindo atividades e dinâmicas, que possibilitem perceber, além dos conhecimentos prévios, interesses, atitudes, comportamentos e ritmo da turma.

Nesta coleção, a avaliação diagnóstica acontece de maneira estruturada no início de cada volume, na seção **O que você já sabe?**, e pode ser realizada no início do ano letivo. Ela apresenta propostas de atividades que visam identificar os conhecimentos que os estudantes já trazem de suas vivências e experiências, entre eles os que vão embasar os novos conhecimentos que podem ser adquiridos ao longo do ano de ensino, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais eficiente. Além disso, a abertura de cada unidade e algumas questões sugeridas ao longo do desenvolvimento dos conteúdos também contribuem para a realização de avaliações diagnósticas.

Avaliação formativa

A avaliação formativa consiste na orientação e na formação do conhecimento por meio da retomada dos conteúdos e da percepção de professores e estudantes sobre os progressos e as dificuldades no processo de ensino-aprendizagem. Esse processo é contínuo e requer avaliações pontuais, ou seja, o acompanhamento constante das atividades realizadas pelos estudantes. Assim, análises de pesquisas, entrevistas, trabalhos em grupo e discussões em sala de aula, por exemplo, devem ser observadas, registradas e utilizadas para, além de acompanhar a aprendizagem dos estudantes, avaliar os próprios métodos de ensino.

A avaliação formativa tem como foco a regulação e orientação do processo de ensino-aprendizagem. A regulação trata-se da recolha e análise contínua de informações a respeito do processo de ensino e aprendizagem [...]. Desta regulação surge o papel de orientação, no qual ajudará o professor a mudar de estratégias de ensino, caso não estejam resultando em aprendizagem significativa [...].

QUEIROZ, Ana Patrícia Cavalcante de. Avaliação formativa: ferramenta significativa no processo de ensino e aprendizagem. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 6., 2019, Fortaleza. *Anais...* p. 3-4. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA17_ID8284_13082019194531.pdf. Acesso em: 8 ago. 2025.

A avaliação formativa, nesse sentido, pode contribuir para o acompanhamento da aprendizagem ao longo de todo o ano letivo, auxiliando o professor a ter uma visão mais ampla do desempenho da turma, e assim retomar o que for necessário para que os estudantes obtenham êxito. Além disso, possibilita que a turma supere suas dificuldades de aprendizagem por meio de atividades avaliativas diversificadas que podem ser realizadas pelo professor de acordo com as necessidades individuais e/ou do grupo. As informações obtidas com esse tipo de avaliação auxiliam no planejamento das intervenções e das estratégias necessárias para o alcance dos objetivos de aprendizagem.

Nesta coleção, a avaliação formativa é sugerida ao final de cada unidade, por meio das atividades na seção **O que você estudou?**. Também é proposta em diversos momentos no box **Acompanhando a aprendizagem nas orientações ao professor**, que sugere a utilização de atividades do **Livro do Estudante** e outras estratégias para a realização dessas avaliações.

Avaliação somativa

A avaliação somativa pode ser compreendida como um ponto de parada para a análise das informações levantadas no processo de avaliação realizado em determinado período, possibilitando ao professor uma observação mais ampla dos avanços dos estudantes. Ela tem um caráter mais geral, informando em que nível os objetivos mais amplos foram atingidos, possibilitando ao professor identificar as principais dificuldades dos estudantes e atuar para que essas defasagens não se prolonguem para as etapas seguintes.

Nesta coleção, a avaliação somativa é sugerida ao final de cada volume, na seção **O que você já aprendeu?**, oportunizando ao professor uma maneira de verificar o que foi apreendido e como se deu a formação do conhecimento dos estudantes, propiciando identificar a eficácia do processo de ensino-aprendizagem. As **orientações ao professor** referentes a essa seção dão sugestões de como agir com base nas respostas dos estudantes, a fim de mitigar possíveis defasagens.

Com o intuito de auxiliar o professor a preparar os estudantes para desafios futuros, o box **Hora do teste** apresenta atividades com estrutura e linguagem semelhantes às de questões de exames e avaliações oficiais, como as aplicadas pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), que visam mensurar a qualidade da aprendizagem. Essas atividades permitem que os estudantes entrem em contato com atividades avaliativas que se assemelham às propostas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), incluindo a maneira como deverão registrar suas respostas, servindo como parâmetro para uma avaliação diagnóstica ou formativa.

Para registro das respostas, o box **Hora do teste** apresenta um cartão-resposta semelhante ao de avaliações oficiais, para que os estudantes se familiarizem com esses registros. Oriente-os a pintar apenas um quadrinho por questão, preenchendo-o completamente.

Sugestões de instrumentos de avaliação

Para que a avaliação seja efetivamente integrada ao processo de ensino-aprendizagem, é essencial que o professor escolha os instrumentos partindo do que espera

avaliar e das ações que tomará com os resultados obtidos. A seguir, algumas sugestões de ferramentas que podem ser utilizadas nesse processo.

- **Provas e testes:** podem conter atividades lúdicas, questões abertas e de análise de situações, questões objetivas, de verdadeiro ou falso, *quizzes*, questionários, entre outras estruturas. Podem ser aplicados de forma regular, sobre conteúdos específicos.
- **Rodas de conversa:** direcionam os estudantes, a fim de perceberem seus interesses, conhecimentos prévios e dificuldades em relação aos assuntos abordados.
- **Apresentações, seminários e debates:** incentivam os estudantes a exporem seus conhecimentos prévios e favorecem a percepção do professor sobre diversas habilidades, como pesquisa, organização e síntese das informações, pensamento crítico, comunicação e trabalho colaborativo.
- **Problematizações:** têm como base situações do cotidiano ou questões críticas, explorando os conhecimentos prévios, solicitando reflexão e, em alguns casos, posicionamento dos estudantes.
- **Observações:** da participação, da interação e do comportamento dos estudantes durante a realização das atividades.
- **Portfólio:** organização de trabalhos feitos pelos estudantes ao longo do desenvolvimento dos conteúdos. Essa ferramenta possibilita ao professor acompanhar o desenvolvimento dos estudantes ao longo do tempo, incorporando avaliações diagnósticas, formativas e somativas. Os portfólios podem ser compostos de registros textuais e imagéticos, reflexões, atividades práticas, projetos, montagens, redações, entre outros trabalhos.
- **Saraus:** possibilitam ao professor perceber a comunicação, a interação social, a capacidade de expressão, a criatividade, a sensibilidade, o conhecimento cultural, entre outros aspectos dos estudantes.
- **Elaboração de textos e ditados:** permitem ao professor identificar dificuldades dos estudantes com relação à escrita, como padrões ortográficos, foco, atenção, concentração, consciência fonológica, entre outros aspectos.
- **Autoavaliação:** pode contribuir na avaliação formativa e somativa, pois possibilita a autorregulação do processo de ensino-aprendizagem e ajuda a desenvolver a autonomia dos estudantes. É essencial que o professor incentive os estudantes a refletirem sobre seu comportamento e engajamento em cada atividade, além de indicar quais pontos precisam ser mais bem trabalhados e desenvolvidos para que sejam aprimorados. Além disso, é necessário que, após sua aplicação, as informações sejam discutidas para indicar caminhos que contribuam para resultados positivos, tanto coletiva quanto individualmente.

FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS E PROPOSTA DE TRABALHO

A proposta metodológica da coleção interdisciplinar de Ciências da Natureza, História e Geografia busca contribuir com a superação de um saber fragmentado, pro-

pondo um trabalho integrado entre os conteúdos desses componentes curriculares.

Uma abordagem didática que integra Ciências da Natureza, História e Geografia favorece uma compreensão mais ampla e contextualizada de noções e conceitos dessas ciências, ressignificando os papéis de cada componente curricular, sem abrir mão de suas especificidades.

Nesta coleção, a integração é realizada principalmente por meio de temas geradores, que possibilitam desenvolver as habilidades e competências de cada componente. Desse modo, essa proposta busca estruturar a abordagem de diversos assuntos que são explorados de forma gradual e articulada, favorecendo uma aprendizagem integrada e mais significativa para os estudantes.

Nas próximas páginas, você encontrará orientações teóricas e metodológicas de Ciências da Natureza, História e Geografia, para apoiar a prática docente na integração de habilidades e competências.

O ensino de Ciências da Natureza

A curiosidade faz parte do ser humano desde seus primeiros anos de vida. As Ciências da Natureza (Biologia, Física, Química, Astronomia, Geologia) ajudam a despertar essa curiosidade e responder às questões que surgem durante o desenvolvimento cognitivo dos estudantes. Assim, a base para o ensino de Ciências da Natureza relaciona-se à realidade próxima e aos questionamentos dos estudantes sobre os fenômenos naturais que os cercam.

Os estudantes buscam explicações para os fenômenos naturais e as conquistas tecnológicas baseando-se no conhecimento que construíram em sua vivência. Muitas vezes, esses conhecimentos são insuficientes ou até mesmo equivocados, exigindo que busquem outras informações para suprir suas necessidades. Dessa forma, o ensino de Ciências da Natureza deve contribuir para que os estudantes obtenham essas informações e estabeleçam as relações necessárias para a construção das explicações para os fenômenos naturais com base no conhecimento científico. Quando conhece o mundo que o cerca, o estudante torna-se capaz de opinar e de intervir na realidade, modificando-a de maneira consciente.

Para se familiarizarem com os procedimentos e o raciocínio científico, os estudantes precisam ser alfabetizados cientificamente. Além de conhecerem as terminologias científicas apropriadas e os conceitos estruturantes, eles devem reconhecer a importância disso no contexto em que vivem. Com base nisso, os estudantes podem estabelecer relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade, Ambiente e Saúde e verificar como isso influencia os seres vivos, os elementos não vivos e todo o futuro do planeta.

Além disso, o ensino de Ciências da Natureza é fundamental para desenvolver o pensamento lógico, assim como para a resolução de situações práticas. É importante ressaltar que o conhecimento científico contribui para o desenvolvimento tecnológico, que promove diversos avanços e está presente nos diferentes meios de comunicação diariamente. Isso exige dos estudantes conhecimento científico suficiente para interpretar tais informações.

[...] é importante deixar claro que não há expectativa de que os alunos vão pensar ou se comparar como cientistas, pois eles não têm idade, nem

conhecimentos específicos nem desenvoltura no uso das ferramentas científicas para tal realização. O que se propõe é muito mais simples – queremos criar um ambiente investigativo em salas de aula de Ciências de tal forma que possamos ensinar (conduzir/mediar) os alunos no processo (simplificado) do trabalho científico para que possam gradativamente ir ampliando sua cultura científica, adquirindo, aula a aula, a linguagem científica [...]

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. O ensino de Ciências e a proposição de sequências de ensino investigativas. In: CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org.). *Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula*. São Paulo: Cengage Learning, 2022. p. 9.

A formação integral dos estudantes é uma das metas do ensino de Ciências da Natureza, tendo como objetivos para os anos iniciais do Ensino Fundamental:

- reconhecer que todos têm direito de acesso ao conhecimento científico;
- compreender o ser humano como parte integrante da natureza e agente transformador do mundo em que vive;
- relacionar os conhecimentos científicos à produção tecnológica e às condições de vida no mundo atual e ao longo da história;
- desenvolver leitura e interpretação de textos de divulgação científica;
- consultar diversas fontes de informações sobre ciência e tecnologia;
- discutir fatos e informações com base em leituras, observações, experimentações e registros;
- propor maneiras de investigar hipóteses levantadas;
- basear-se na vivência para coletar dados, como entrevistas e pesquisas em *sites*, livros, jornais etc.;
- ordenar, nomear e classificar;
- praticar os conceitos das Ciências da Natureza para solucionar problemas reais;
- desenvolver o pensamento crítico, a cooperação e a construção coletiva do conhecimento;
- identificar interações do ser humano com o ambiente;
- reconhecer a saúde como um bem individual e comum que deve ser promovido pela ação coletiva;
- compreender a tecnologia como necessária ao ser humano;
- argumentar, explicar e se posicionar por meio da aprendizagem em Ciências da Natureza;
- relatar os conteúdos de Ciências da Natureza por meio de desenhos, representações, teatros, música, dança, poemas e outras formas de expressão.

Além disso, o ensino de Ciências da Natureza deve oportunizar aos estudantes o contato com diferentes materiais, para que possam estabelecer ideias, levantar e testar hipóteses, analisar os resultados, comparar dados, questionar o que acontece ao seu redor e confrontar suas ideias com as dos colegas, vivenciando o saber científico.

Um ponto importante que merece destaque no ensino de Ciências da Natureza são os conhecimentos prévios trazidos pelos estudantes com relação aos objetos científicos obtidos fora da escola, que não devem ser descartados pelo professor, pois podem servir de base para a construção da compreensão dos fenômenos naturais.

[...] Os conhecimentos prévios formam-se a partir de concepções espontâneas e intuitivas acerca de situações e fenômenos da vida cotidiana, de representações sociais transmitidas culturalmente e a partir de analogias: quando o aluno não possui imagens concretas para determinado conhecimento, faz determinadas associações, cria modelos para entendê-lo. [...]

HOFFMANN, Jussara. *Avaliar para promover: as setas do caminho*. 15. ed. Porto Alegre: Mediação, 2014. p. 87-88.

Quando o professor identifica os conhecimentos prévios, pode prever as próximas ações pedagógicas, adaptando seu planejamento. Com base nisso, ele pode utilizar estratégias que o auxiliem no desenvolvimento didático do conteúdo, como: problematização, observação, atividades de experimentação investigativa e trabalhos em grupo.

Problematização

Os modelos construídos pelos estudantes com base em seus conhecimentos prévios, de certa maneira, satisfazem as necessidades momentâneas deles, embora nem sempre apresentem fundamentação científica. O professor pode se basear nessas situações cotidianas para identificar problemas a serem respondidos pelos estudantes em uma situação chamada problematização.

Quando um estudante percebe que seus modelos são inadequados e que seus conhecimentos prévios são insuficientes para estabelecer explicações satisfatórias, ele sente a necessidade de buscar novos conhecimentos que possam responder a seus questionamentos.

As situações-problema a serem trabalhadas devem ser significativas para os estudantes e próximas de sua realidade. Caso contrário, eles não se sentirão motivados a adequar ou reconstruir seus modelos, o que pode levá-los a criar obstáculos à aprendizagem.

O professor tem um papel importante como mediador nessa relação. Ao desestabilizar os modelos trazidos pelos estudantes e mostrar a necessidade de buscar um embasamento científico, ele mobiliza os conhecimentos, estabelecendo um conflito, que exigirá o levantamento de novas hipóteses e a reconstrução de modelos.

Observação

Por meio da observação, os estudantes obtêm informações e destacam os aspectos mais importantes do que está sendo observado.

A observação pode ocorrer de forma direta ou indireta. No primeiro caso, os estudantes entram em contato com os objetos de estudo, vivenciando diferentes situações. Esse tipo de observação ocorre em atividades que envolvem a manipulação de objetos e materiais e também atividades de visitas guiadas, como a que acontece nos arredores da escola ou em ambientes externos. Já a observação indireta é feita por meio de recursos técnicos, como microscópio, telescópio, fotos e filmes. Tanto a observação direta quanto a indireta devem ser previamente planejadas pelo professor para orientar os estudantes durante sua execução. Além disso, as atividades de observação promovem maior engajamento quando os estudantes se comunicam oralmente e/ou por meio de registros escritos ou desenhos, a fim de mostrarem os resultados de sua observação.

Atividades de experimentação investigativa

A experimentação investigativa é uma estratégia fundamental no ensino de Ciências da Natureza. Ela envolve a manipulação de diferentes materiais, o uso de técnicas científicas e o levantamento de hipóteses. No teste de suas hipóteses, os estudantes observam, anotam e comparam resultados, tendo a oportunidade de compreender e utilizar o que aprenderam. Trata-se de uma ferramenta fundamental para a construção do conhecimento científico.

As atividades de experimentação não devem ser encaradas apenas como uma estratégia para demonstrar conhecimentos já apresentados aos estudantes ou verificar leis já estruturadas. Com o auxílio do professor e dos conhecimentos prévios dos estudantes, elas devem ampliar o conhecimento deles e levá-los a relacionar isso aos fenômenos naturais, investigando-as e elaborando explicações a seu respeito.

As atividades práticas podem gerar uma situação-problema que exija dos estudantes ações para resolvê-la ou compreendê-la. Além de motivar, esse desafio desperta o interesse deles, gerando discussões.

Os resultados das atividades de experimentação investigativas podem ser diferentes do esperado. Durante a montagem de um experimento, por exemplo, podem ocorrer dificuldades na realização de alguns procedimentos. Essas situações devem ser aproveitadas pelo professor para gerar discussões sobre o que pode ter ocorrido, incentivando os estudantes a trocarem ideias para buscar soluções, identificarem os problemas e, até mesmo, proporem novas formas ou alternativas para alguns procedimentos. Essas situações mostram aos estudantes que o conhecimento científico continua em constante construção, com base nos problemas, insucessos, avanços e incertezas.

Trabalho em grupo

A interação entre os estudantes, além de desenvolver a cooperação e as noções de coletividade, contribui para a construção do conhecimento. A oportunidade de discussão e de argumentação aumenta a capacidade de compreensão dos temas ensinados e os processos de raciocínio envolvidos.

Deve-se, assim, oportunizar momentos de comunicação, reflexão, argumentação e a troca de ideias entre os estudantes. O diálogo entre eles os incentiva a reconhecer a necessidade de obter novas informações, assim como de reorganizar e reconceituar as ideias preexistentes.

O ensino de História

O ensino de História nos primeiros anos do Ensino Fundamental é importante para os estudantes se familiarizarem com práticas de investigação histórica. Começando pela própria história, eles atribuem significados para o mundo ao seu redor.

[...] O estudo da História desde os primeiros anos de escolaridade é fundamental para que o indivíduo possa se conhecer, conhecer os grupos e perceber a diversidade, possibilitando comparações entre grupos e sociedades nos diversos tempos e espaços. Por isso, a História ensina a ter respeito pela diferença, contribuindo para o enten-

dimento dos modos de leitura e escrita do mundo em que vivemos e, também, do mundo em que gostaríamos de viver. [...]

FONSECA, Selva Guimarães. *Fazer e ensinar história: anos iniciais do ensino fundamental*. Belo Horizonte: Dimensão, 2021. p. 91.

É nos anos iniciais que os estudantes desenvolvem noções mais aprofundadas de temporalidade, que vão capacitá-los para o estudo da História nos anos finais do Ensino Fundamental. Além de noções de cronologia, eles são apresentados a uma ideia de tempo como construção histórica. Nessa etapa do ensino, também é essencial que eles compreendam como funcionam as relações sociais e reflitam sobre os diversos ambientes e grupos que compõem a sociedade, identificando de quais eles fazem parte, como funcionam as dinâmicas diárias de convivência e como podemos agir para transformar a realidade. Além disso, é nesse momento que os estudantes começam a desenvolver a consciência histórica, entendida como a capacidade de relacionar passado, presente e futuro, e de atribuir sentido às experiências coletivas e pessoais. Essa consciência histórica permite orientar-se no tempo, compreender as mudanças e permanências e, assim, construir interpretações que ajudem a viver no presente e a projetar o futuro. Desse modo, os estudantes percebem a História como parte de sua própria vida e como um instrumento para interpretar o mundo e agir de maneira crítica e responsável.

Nesta coleção, consideramos relevantes as propostas da Nova História, principalmente, ao incentivar uma visão ampla de fonte histórica, ao valorizar o diálogo entre os vários campos do saber e ao propor uma noção problematizadora de História. Além disso, consideramos importantes também os pressupostos da Nova História Cultural, que enfatiza o papel dos diversos grupos sociais na história, além de valorizar os âmbitos culturais e cotidianos na construção do conhecimento histórico.

Esta coleção também propõe aproximar o ensino de História dos espaços de memória e das práticas sociais ligadas à preservação do passado. Os estudantes são convidados a conhecer, interpretar e valorizar diferentes manifestações, como museus, centros culturais, sítios arqueológicos e patrimônios do bairro.

Esse contato favorece a leitura crítica de objetos, relatos e construções do cotidiano, aproximando-os das memórias coletivas da comunidade. Mostra também que a escrita da História não é um processo unilateral nem limitado apenas à perspectiva dos historiadores, mas se enriquece no diálogo com diferentes experiências sociais, sempre orientado pela mediação crítica do trabalho histórico.

Assim como proposto na BNCC, esta coleção apresenta uma abordagem que valoriza a retomada constante de conceitos entre os volumes, buscando aprofundar em cada ano as escalas de percepção dos conteúdos. Também possibilita a eles a formação de uma atitude historiadora diante dos conteúdos estudados, pautada em processos de Identificação, comparação, contextualização, interpretação e análise.

[...]

Retomando as grandes temáticas do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, pode-se dizer que, do 1º ao 5º ano, as habilidades trabalham com diferentes graus de complexidade, mas o objetivo primordial é o reconhecimento do “Eu”, do “Outro” e do “Nós”.

Há uma ampliação de escala e de percepção, mas o que se busca, de início, é o conhecimento de si, das referências imediatas do círculo pessoal, da noção de comunidade e da vida em sociedade. Em seguida, por meio da relação diferenciada entre sujeitos e objetos, é possível separar o “Eu” do “Outro”. [...]

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. p. 404. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 19 ago. 2025.

Nos volumes da obra, são exploradas temáticas relacionadas ao mundo pessoal dos estudantes e aos espaços de convivência aos quais eles fazem parte, como a escola e a comunidade. Eles são incentivados a relacionarem suas experiências individuais com realidades coletivas mais complexas. Nesse percurso, são trabalhadas noções conceituais ligadas à ideia de passagem do tempo, às permanências e transformações históricas, bem como à análise e interpretação de diferentes tipos de fonte. Esses procedimentos introduzem o exercício da investigação histórica, favorecendo o desenvolvimento do pensamento crítico e a compreensão de que o conhecimento histórico é resultado de escolhas, interpretações e narrativas construídas socialmente.

Conceitos importantes para o ensino de História

Alguns conceitos são essenciais para o ensino de História. A seguir, apresentaremos os principais conceitos e algumas referências científicas de fundamentação teórica, que podem contribuir para embasar a prática pedagógica ao longo do trabalho com a coleção.

Fonte histórica

As fontes históricas são vestígios deixados por grupos humanos, usados pelos historiadores para a construção do conhecimento histórico. Com as perspectivas historiográficas desenvolvidas no século XX, esses documentos podem ser de suportes diversos, como fontes imagéticas, orais, escritas e materiais. Esses documentos são analisados e entrecruzados pelos historiadores para interpretar determinado contexto passado.

A interpretação de fontes históricas também pode ser realizada em sala de aula, desde que sejam tomados alguns cuidados. É essencial, por exemplo, que o professor elucide aos estudantes sobre o lugar de produção dos documentos. Afinal, cada produção humana apresenta uma ligação com quem a produziu, quando e onde isso ocorreu, com qual intenção etc.

[...]

“Fonte histórica” é tudo aquilo que, por ter sido produzido pelos seres humanos ou por trazer vestígios de suas ações e interferência, pode nos proporcionar um acesso significativo à compreensão do passado humano e de seus desdobramentos no presente. As fontes históricas são as marcas da história. Quando um indivíduo escreve um texto, ou retorce um galho de árvore de modo a que este sirva de sinalização aos caminhantes em certa trilha; quando um povo constrói seus

instrumentos e utensílios, mas também nos momentos em que modifica a paisagem e o meio ambiente à sua volta – em todas essas situações, e em muitas outras, homens e mulheres deixam vestígios, resíduos ou registros de suas ações no mundo social e natural.

[...]

BARROS, José d'Assunção. *Fontes históricas: introdução aos seus usos historiográficos*. Petrópolis: Vozes, 2019. p. 15.

Sujeito histórico

O conceito de sujeito histórico alterou-se conforme as concepções historiográficas do século XX. Todos os seres humanos passaram a ser entendidos como pessoas construtoras da História.

[...]

Os sujeitos construtores da história da humanidade são muitos, são plurais, são de origens sociais diversas. Inúmeras vezes defendem ideais e programas opostos, o que é peculiar à heterogeneidade do mundo em que vivemos. Seus pensamentos e suas ações traduzem, na multiplicidade que lhes é inerente, a maior riqueza do ser humano: a alteridade. [...]

Os sujeitos construtores da História são líderes comunitários, empresários, militares, trabalhadores anônimos, jovens que cultivam utopias, mulheres que labutam no cotidiano da maternidade e, simultaneamente, em profissões variadas, são líderes e militantes de movimentos étnicos, são educadores que participam da formação das novas gerações, são intelectuais que pensam e escrevem sobre os problemas da vida e do mundo, são artistas que, através de seu ímpeto criativo, representam realidades e sentimentos nas artes plásticas, nos projetos arquitetônicos, nos versos, nas composições musicais, são cientistas que plantam o progresso e a inovação tecnológica, são políticos que se integram à vida pública, adotando ou uma prática de estatua maior ou fazendo do espaço público local de práticas patrimonialistas. Os sujeitos construtores da História são, enfim, todos que anonimamente ou publicamente deixam sua marca, visível ou invisível no tempo em que vivem, no cotidiano de seus países e também na história da humanidade.

[...]

DELGADO, Lucília de Almeida Neves. *História oral: memória, tempo, identidades*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 55-56. (Coleção Leitura, Escrita e Oralidade).

No ensino de História, é importante deixar claro aos estudantes que eles também são sujeitos históricos, podendo atuar ativamente na transformação da realidade em que vivem.

Tempo

Geralmente, compreendem-se três concepções principais de tempo nos estudos históricos. Primeiro, o **tempo da natureza**, que é aquele baseado nos fenômenos naturais, como o pôr do sol e períodos de chuva ou seca. Em seguida, o **tempo cronológico**, que se estrutura com base nas convenções sociais formuladas historicamente pelas sociedades. Nessa concepção de tempo, utilizamos os padrões e

unidades de medidas, como minutos, horas, meses e anos.

Por fim, há o **tempo histórico**, que leva em consideração as transformações das sociedades ao longo dos anos e se caracteriza pelos diferentes ritmos de mudanças que os grupos humanos vivenciam.

A dimensão da temporalidade é considerada uma das categorias centrais do conhecimento histórico. [...] Sendo um produto cultural forjado pelas necessidades concretas das sociedades historicamente situadas, o tempo representa um conjunto complexo de vivências humanas. Daí a necessidade de relativizar as diferentes concepções de tempo e as periodizações propostas; de situar os acontecimentos históricos nos seus respectivos tempos. O conceito de tempo supõe também que se estabeleçam relações entre continuidade e ruptura, permanências e mudanças/transformações, sucessão e simultaneidade, o antes-agora-depois. [...] É justamente a compreensão dos fenômenos sociais na duração temporal que permite o exercício explicativo das periodizações, que são frutos de concepções de mundo, de metodologias e até mesmo de ideologias diferenciadas.

[...]

BEZERRA, Holien Gonçalves. Ensino de história: conteúdos e conceitos básicos. In: KARNAL, Leandro (org.). *História na sala de aula: conceitos, práticas e propostas*. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2007. p. 44-45.

Em sala de aula, é muito importante que o professor desenvolva tais noções temporais com os estudantes. A percepção das mudanças e permanências e dos diferentes ritmos de transformação das sociedades são um dos fundamentos básicos do ensino de História.

Cultura

O conceito de cultura pode ser definido como um conjunto de valores e significados construídos socialmente e transmitidos entre as gerações como forma de atribuir sentido ao mundo onde vivemos.

Elementos da cultura envolvem aspectos materiais e imateriais, podendo representar um arcabouço de crenças e tradições, assim como objetos, construções e tudo aquilo produzido pelos seres humanos em seu cotidiano.

[...]

O significado mais simples desse termo afirma que cultura abrange todas as realizações materiais e os aspectos espirituais de um povo. Ou seja, em outras palavras, cultura é tudo aquilo produzido pela humanidade, seja no plano concreto ou no plano imaterial, desde artefatos e objetos até ideias e crenças. Cultura é todo complexo de conhecimentos e toda habilidade humana empregada socialmente. Além disso, é também todo comportamento aprendido, de modo independente da questão biológica.

[...]

SILVA, Kalina Vanderlei; SILVA, Maciel Henrique. *Dicionário de conceitos históricos*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009. p. 85.

No ensino de História, os estudantes entram em contato com uma grande variedade de culturas e são incen-

tivados a desenvolverem noções de empatia, olhando o outro com uma perspectiva inclusiva. O combate ao etnocentrismo parte do princípio de compreensão da diversidade cultural.

Sociedade

Sociedade é um conjunto de pessoas que convivem em determinado local e que compartilham algumas características como língua, costumes e valores.

[...] Sociedade é uma combinação de instituições, modos de relação, formas de organização, normas, etc., que constitui um todo inter-relacionado no qual vive determinada população humana.

[...] As sociedades criam certos mecanismos de autopropetuação que asseguram sua continuidade no tempo: reprodução sexual, diferenciação de papéis sociais (cabendo aos indivíduos papéis específicos), comunicação, concepção comum do mundo e dos objetivos da sociedade, normas que regulam a vida, formas de socialização [...].

SILVA, Kalina Vanderlei; SILVA, Maciel Henrique. *Dicionário de conceitos históricos*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2006. p. 382.

Esse conceito pode ser abordado no ensino de História para os estudantes perceberem que fazem parte de uma coletividade e para refletirem sobre suas formas de atuação social. Assim, podem ser trabalhadas em sala de aula noções de cooperação, solidariedade e atuação política.

O ensino de Geografia

A Geografia escolar busca o desenvolvimento do pensamento espacial necessário para a análise e a interpretação dos fenômenos geográficos. Isso significa, por exemplo: promover o domínio de noções espaciais e topológicas; desenvolver a alfabetização cartográfica; e compreender as interações entre a sociedade e o meio físico-natural, assim como o papel do trabalho e das atividades econômicas na produção do espaço geográfico e os impactos provocados pelas atividades humanas no meio natural. Sendo assim, podemos identificar três razões fundamentais para ensinar Geografia na escola.

[...] Primeiro: para conhecer o mundo e obter informações, que há muito tempo é o motivo principal para estudar Geografia. Segundo: podemos acrescentar que a Geografia é a ciência que estuda, analisa e tenta explicar (conhecer) o espaço produzido pelo homem. Ao estudar certos tipos de organização do espaço, procura-se compreender as causas que deram origem às formas resultantes das relações entre sociedade e natureza. Para entendê-las, faz-se necessário compreender como os homens se relacionam entre si. Terceira razão: não é no conteúdo em si, mas num objetivo maior que dá conta de tudo o mais, qual seja a formação do cidadão. Instrumentalizar o aluno, fornecer-lhe as condições para que seja realmente construída a sua cidadania é objetivo da escola, mas à Geografia

cabe um papel significativo nesse processo, pelos temas, pelos assuntos que trata.

CALLAI, Helena Copetti. O ensino de geografia: recortes espaciais para análise. In: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos et al. (org.). *Geografia em sala de aula: práticas e reflexões*. Porto Alegre: Editora da UFRGS/AGB, 2010. p. 57.

Diante disso, a proposta de trabalho desta coleção visa proporcionar um estudo mais significativo da ciência geográfica, de forma que os estudantes reconheçam a presença dos conhecimentos geográficos em seu dia a dia e percebam de que maneira esses conhecimentos podem ser aplicados em suas vivências, com o propósito de transformar a realidade e o mundo em que vivem.

Assim, essa proposta de estudo busca a formação de cidadãos críticos e conscientes, que sejam capazes de compreender, entre outros aspectos, as relações entre os seres humanos na construção do espaço geográfico, sentindo-se, assim, atuantes e integrantes desse processo.

Os conceitos básicos no ensino de Geografia

Entre os especialistas e estudiosos em ensino de Geografia, há certo consenso de que os conteúdos desse componente curricular devem ser norteados com base nos conceitos essenciais dessa ciência. Entre esses conceitos, destacam-se: lugar, paisagem, território, região, além do próprio conceito de espaço geográfico.

[...]

Como toda ciência, a Geografia possui alguns conceitos-chave, capazes de sintetizarem a sua objetivação, isto é, o ângulo específico com que a sociedade é analisada, ângulo que confere à Geografia a sua identidade e a sua autonomia relativa no âmbito das ciências sociais. Como ciência social, a Geografia tem como objeto de estudo a sociedade que, no entanto, é objetivada via cinco conceitos-chave que guardam entre si forte grau de parentesco, pois todos se referem à ação humana modelando a superfície terrestre: paisagem, região, espaço, lugar e território.

[...]

CORRÊA, Roberto Lobato. Espaço, um conceito-chave da geografia. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). *Geografia: conceitos e temas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. p. 16.

Esses mesmos conceitos também são essenciais para o desenvolvimento das competências gerais de aprendizagem previstas na Base Nacional Comum Curricular, que destaca:

[...] a BNCC está organizada com base nos principais conceitos da Geografia contemporânea, diferenciados por níveis de complexidade. Embora o espaço seja o conceito mais amplo e complexo da Geografia, é necessário que os alunos dominem outros conceitos mais operacionais e que expressem aspectos diferentes do espaço geográfico: território, lugar, região, natureza e paisagem.

[...]

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. p. 361. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 9 set. 2025.

A seguir, é apresentado um resumo explicativo sobre o significado de alguns dos principais conceitos da ciência geográfica.

Conceito	Elementos de aprofundamento
Espaço geográfico: Conjunto que não se dissocia dos sistemas de objetos (redes técnicas, prédios e ruas) e dos sistemas de ações (organização do trabalho, produção, circulação, consumo de mercadorias, além de relações familiares e cotidianas). Busca revelar as práticas sociais dos diferentes grupos que nesse espaço vivem e produzem.	O espaço é perceptível e sensível, porém é extremamente difícil de ser delimitado, seja pela dinâmica, seja pela vivência tanto de elementos novos quanto de permanência. Apesar de complexo, apresenta elementos de unicidade, que interferem nos mesmos valores que são atribuídos pelo próprio ser humano e que resultam em uma distinção entre o espaço absoluto – cartesiano –, algo em si mesmo, independente; e um espaço relacional, com sentido (e valor) quando confrontado com outros espaços objetos.
Paisagem: Unidade visível do arranjo espacial, ou seja, o que nossa visão alcança.	Contém elementos impostos pelo ser humano por meio de seu trabalho, de sua cultura e de sua emoção. Na paisagem é desenvolvida a vida social, e dessa forma ela pode ser identificada de maneira informal e pela percepção; e também de maneira formal, mais seletiva e organizada. É assim que a paisagem se compõe como elemento conceitual de interesse da Geografia.
Lugar: É a porção do espaço que pode ser apropriável à vida; é o espaço vivido, reconhecido, que produz identidades.	O lugar guarda em si mesmo noções de densidade técnica, comunicacional, informacional e normativa, além da dimensão da vida como tempo passado e presente. É nele que ocorrem relações de consenso, conflito, dominação e resistência, bem como a recuperação da vida. O lugar é o espaço com o qual o indivíduo se identifica mais diretamente.
Território: É a porção do espaço definida por relações de poder, passando, assim, da delimitação natural e econômica para a social. O grupo que se apropria de um território ou se organiza sobre ele cria relação de territorialidade, outro importante conceito da Geografia. Essa relação se define entre os agentes sociais, políticos e econômicos e interfere na gestão espacial.	Delimitar o território é delimitar também as relações de poder, domínio e apropriação nele instaladas – portanto, é algo concreto. O território pode transcender uma unidade política, e isso também ocorre com a territorialidade, e esta não se traduz por uma simples expressão cartográfica, mas sim sob as relações variadas, das mais simples às mais complexas.
Região: Geralmente, esse conceito está associado à localização e à extensão de certo fato ou fenômeno: um conjunto de áreas onde predominam determinadas características em comum, que as distinguem das demais áreas.	A região se articula com território, natureza e sociedade quando essas dimensões são consideradas em diferentes escalas de análise, pois permite apreender as diferenças e particularidades no espaço geográfico.

Fontes de pesquisa: GOMES, Paulo Cesar da Costa. O conceito de região e sua discussão. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). *Geografia: conceitos e temas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. p. 53.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. *Orientações curriculares para o ensino médio: ciências humanas e suas tecnologias*. Brasília: MEC, 2006. p. 53. v. 3.

Com base no domínio de tais conceitos, os estudantes têm condições de se apropriarem de maneira mais efetiva dos conhecimentos geográficos, elaborando novas formas de ver o mundo e de compreender, de maneira mais crítica e autônoma, suas complexas e múltiplas relações.

Os conceitos e conteúdos geográficos na coleção

Esta coleção apresenta uma proposta de ensino organizada com base em categorias e conceitos básicos de lugar, paisagem, território, região e espaço geográfico, abordados de maneira acessível aos estudantes que cursam os anos iniciais do Ensino Fundamental. Tais conceitos são apresentados, sempre que possível, com conteúdos e temas que fazem parte do cotidiano dos estudantes e do lugar onde eles vivem.

De maneira direta ou indireta, outras temáticas relevantes à compreensão e ao entendimento dos fenômenos geográficos são paulatinamente incorporadas. Entre elas,

são privilegiadas questões ligadas à natureza, meio ambiente, trabalho, cultura, cidadania e relações econômicas e sociais.

Com esse trabalho, procura-se desenvolver nos estudantes o entendimento das ações do ser humano e suas relações com o espaço, de modo que eles tenham subsídios para analisar e compreender, criticamente, a sociedade em que vivem, tornando-se cidadãos atuantes. A fim de que a aprendizagem desses conceitos e temas seja significativa, procura-se abordá-los respeitando o nível de desenvolvimento cognitivo e afetivo dos estudantes e ampliando, de maneira gradativa, a escala de análise geográfica.

Geografia e cartografia

A Cartografia é um dos mais importantes instrumentos que auxiliam nos estudos geográficos. Essa ferramenta adquire relevância por desenvolver nos estudantes um conjunto de habilidades e competências necessárias à leitura e à análise da organização do espaço geográfico, condição importante para entender melhor o mundo em

que vivemos. Desse modo, a linguagem cartográfica deve ser explorada desde o início da escolaridade, desenvolvendo nos estudantes noções de orientação e localização no espaço terrestre, de distribuição e ordenamento dos fenômenos na ocupação do espaço, de interpretação de símbolos (codificação e decodificação), entre outras.

A tarefa de ensinar Cartografia envolve o manuseio e a elaboração de mapas e outras representações espaciais e a compreensão das informações representadas (entender o traçado de rios e estradas; compreender o significado das cores e dos símbolos utilizados na representação de cidades e regiões de cultivo; analisar as áreas de influência dos climas etc.). Assim, a construção de conhecimentos sobre a linguagem cartográfica deve desempenhar uma dupla missão: formar estudantes capazes de representar e codificar o espaço geográfico e, ao mesmo tempo, formar leitores que possam interpretar as informações expressas em diferentes representações.

[...]

Os mapas nos permitem ter domínio espacial e fazer a síntese dos fenômenos que ocorrem num determinado espaço. No nosso dia a dia ou no dia a dia do cidadão, pode-se ter a leitura do espaço por meio de diferentes informações e, na cartografia, por diferentes formas de representar estas informações. Pode-se ainda ter diferentes produtos representando diferentes informações para diferentes finalidades: mapas de turismo, mapas de planejamento, mapas rodoviários, mapas de minerais, mapas geológicos, entre outros.

[...]

SIMIELLI, Maria Elena Ramos. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (org.). *A geografia na sala de aula*. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2023. p. 94-95.

Considerando a representação do espaço geográfico um dos principais temas da Geografia, a coleção procura destacar, em momentos oportunos, as formas de representação espacial desenvolvidas por povos tradicionais — como indígenas, quilombolas, seringueiros, caiçaras e outras comunidades. Esses grupos, ao ocuparem, perceberem e darem sentido ao espaço onde vivem, produzem representações conhecidas como **cartografia social** ou **etn-cartografia**, que têm grande potencial educativo e muito a contribuir para a formação dos estudantes.

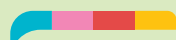
[...] A maneira dos grupos sociais se relacionarem com o território implica a afirmação de uma identidade específica. Nesse sentido, conhecer o território através da representação que cada grupo constrói sobre ele é identificar também as diversas identidades e conformações desse território. A cartografia social, como meio técnico, busca registrar relatos e as representações no processo de autopercepção, além de identificar situações de conflitos na forma de uso do território em questão.

[...]

LIMA, Marcos Vinícius da Costa; COSTA, Solange Maria Gayoso da. Cartografia social das crianças e adolescentes ribeirinhas/quilombolas da Amazônia. *Geografias*, Vitória, n. 12, jul. 2012. p. 80.

No decorrer dos anos iniciais do Ensino Fundamental, há alguns objetivos importantes que, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, compõem um rol de conhecimentos que fazem parte da Base Nacional Comum Curricular a que todos devem ter acesso e que precisam estar muito claros para a formação no ensino de Geografia. Leia a seguir alguns desses objetivos.

- Valorizar a importância das relações entre o meio ambiente e as formas de vida, visando preservar as espécies e a qualidade da vida humana.
- Conhecer e utilizar corretamente os elementos da linguagem cartográfica, além dos referenciais de localização, orientação e distância.
- Registrar, comparar e sintetizar informações, observando, descrevendo e analisando as paisagens dos espaços urbano e rural.
- Observar a diversidade cultural entre os grupos sociais, verificando sua influência no modo como a natureza é transformada.
- Identificar e compreender as diferenças entre as paisagens e os elementos dos espaços urbano e rural e entre o modo de vida dos habitantes desses espaços.
- Reconhecer os elementos presentes nas paisagens do lugar onde vivem e em outras paisagens, além de identificar nelas as diferentes formas da natureza e as transformações causadas pela sociedade.
- Reconhecer as técnicas e tecnologias utilizadas pela sociedade na transformação do espaço e observar as consequências trazidas por muitas interferências humanas na natureza.



A PRÁTICA DOCENTE

A escola, com seus profissionais e estudantes, inserida na sociedade que está em constante modificação, precisa acompanhar essas novas demandas. Dessa forma, a educação necessita passar por mudanças, de modo a aperfeiçoar o ensino para que os estudantes encontrem na escola e nas metodologias uma correspondência com o que vivenciam no cotidiano.

Para que essa vivência seja efetiva, o ensino deve deixar de ser concebido como uma intervenção pedagógica feita somente pela figura do professor, como o detentor do saber historicamente construído, no qual os estudantes são sujeitos passivos. No contexto atual, o professor, além de dominar os conhecimentos específicos de uma área, deve ser um profissional reflexivo, um agente de mudanças na escola e, conseqüentemente, na sociedade. Espera-se que esse docente, portanto, busque o desenvolvimento de autonomia, de valores e de criticidade nos estudantes, preparando-os para mudanças, incertezas e desafios.

[...]

Os estudantes do século XXI, inseridos em uma sociedade do conhecimento, demandam um olhar do educador focado na compreensão dos processos de aprendizagem e na promoção desses

processos por meio de uma nova concepção de como eles ocorrem, independentemente de quem é o sujeito e das suas condições circundantes. No mundo atual, marcado pela aceleração e pela transitoriedade das informações, o centro das atenções passa a ser o sujeito que aprende, a despeito da diversidade e da multiplicidade dos elementos envolvidos nesse processo.

[...]

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 16.

Diante desse cenário, o professor passa a ser mais do que um detentor dos conhecimentos que são transmitidos aos estudantes para também se colocar como um mediador entre esses sujeitos, propondo situações desafiadoras que despertam o interesse e incentivam os estudantes a buscarem informações, trocar ideias, resolver problemas e relacionar os saberes com o cotidiano.

Ao priorizar a construção coletiva do conhecimento, o professor precisa refletir sobre sua prática pedagógica, buscando alterar e adaptar planejamento e metodologias a fim de buscar estratégias que considerem as diferentes necessidades dos estudantes dentro de uma mesma sala de aula. Além disso, é importante que crie um ambiente que incentive os estudantes a trocarem ideias e exporem opiniões e raciocínios, possibilitando condições para analisar as situações, fazerem escolhas e proporem soluções com base nos conhecimentos científicos, em consonância com o exercício da cidadania.

Considerando que os fenômenos e as situações que ocorrem em nossa sociedade envolvem conhecimentos de diferentes áreas, é importante que professores e equipe pedagógica estejam aptos a trabalhar os diferentes componentes curriculares de forma integrada, realizando uma reflexão conjunta das práticas pedagógicas que envolvem as diferentes áreas, associando-as à realidade social dos estudantes.

Esta coleção foi planejada com base nas habilidades e competências da BNCC e ela incentiva a autonomia do professor para adaptar seu planejamento de acordo com a necessidade da turma, incluindo, excluindo ou modificando a ordem dos conteúdos e das atividades.

Tanto o **Livro do Estudante** quanto este **Livro do Professor** fornecem subsídios para o professor incentivar o engajamento dos estudantes na construção coletiva de soluções para diversas atividades, assim como a verbalização e o registro de opiniões e raciocínios, promovendo um ambiente acolhedor. Isso se dá por meio de diversas atividades, questões, seções e **orientações ao professor**.

Estratégias de ensino

A sala de aula é um espaço de grande significância para o desenvolvimento dos estudantes, pois é nela que eles interagem uns com os outros e com o professor, entram em contato com os conhecimentos e os sistematizam sob mediação docente.

Para realizar seu trabalho em sala de aula, o professor geralmente enfrenta diversos desafios, como falta de recursos, a grande quantidade de estudantes por turma e dificuldades de aprendizado. Além disso, é esperado de

cada estudante uma formação humana e escolar própria, construindo seus conhecimentos de diferentes maneiras no decorrer da vida dentro e fora da sala de aula, o que pode gerar diferenças do modo de aprender entre os estudantes de uma mesma turma.

Considerando que o Brasil é um país marcado por grande diversidade cultural, social, econômica e regional, é natural que essa pluralidade também se reflita no contexto escolar, gerando contrastes em áreas que envolvem educação, saúde e condições de vida dos estudantes. Tais fatores influenciam diretamente o perfil de cada estudante em sala de aula.

É fundamental compreender que os diferentes níveis de aprendizagem que podem ocorrer em uma mesma turma não representam uma limitação na capacidade de aprender de alguns estudantes, mas apenas refletem os diferentes ritmos e trajetórias de desenvolvimento deles.

Enfrentar essa realidade exige sensibilidade e flexibilidade por parte dos professores, já que não há uma resposta única ou fórmula pronta para lidar com essa diversidade. No entanto, diversas estratégias pedagógicas podem ser incorporadas à prática docente, com o objetivo de promover uma aprendizagem mais eficaz, respeitando as particularidades de cada estudante.

A seguir, algumas orientações e propostas que podem ser úteis quando essas diferenças de aprendizagem se manifestam no cotidiano da sala de aula.

- Apresente as atividades escolares de maneira desafiadora e cativante, com o objetivo de reverter a visão, muitas vezes enraizada entre os estudantes, de que estudar se resume ao cumprimento de deveres. É essencial incentivá-los a refletir sobre a relevância dos estudos e valorizar o conhecimento como ferramenta para compreender o mundo, a sociedade e a própria vida.
- Em relação ao desenvolvimento do sistema de escrita de letras e algarismos, é importante observar como os estudantes seguram o lápis para escrever, de modo que, quando necessário, sejam orientados sobre uma forma mais funcional para a saúde da mão e fluidez da escrita. Uma maneira de facilitar os movimentos da mão e do pulso durante a escrita, contribuindo para sua fluidez, é a pegada de três pontos, conhecida também como prensão tripode ou tripode. Para essa pegada, os estudantes devem utilizar os dedos polegar e indicador para segurar o lápis, enquanto o dedo médio apoia por baixo. É essencial lembrar: cada estudante tem um ritmo próprio de desenvolvimento. Portanto, a orientação deve ser flexível. Embora a pegada de três pontos seja mais funcional, outras formas de segurar o lápis podem ser igualmente eficazes, desde que não causem dor ou cansaço. O objetivo principal é que o estudante escreva com conforto e fluidez. Para auxiliar nesse processo, peça aos estudantes que peguem e soltem o lápis repetidamente, para se familiarizarem com a pegada. Oriente-os a segurar o papel sobre a carteira com a mão não dominante, para dar estabilidade e facilitar a escrita. Incentive o uso de atividades preparatórias que fortaleçam a musculatura da mão, como manusear massinha de modelar e alinhar e brincar com encaixes, antes de focar na escrita.
- Procure incentivar o trabalho com o letramento matemático em todos os componentes. Para isso, durante a abor-

dagem dos conteúdos, sempre que possível, incentive os estudantes a trabalharem com a contagem de elementos, escrita de algarismos e compreensão do conceito de números; realizarem operações matemáticas básicas; reconhecerem formas geométricas; medirem e compararem medidas; lerem e interpretem gráficos e tabelas; e desenvolverem o raciocínio lógico na resolução de problemas. É importante ter em mente que o letramento matemático vai além de trabalhar com as estratégias citadas anteriormente. É necessário levar os estudantes a perceberem que a Matemática está presente no cotidiano e que esses conhecimentos os ajudam a compreender os fenômenos naturais e as situações que ocorrem na sociedade, contribuindo para que se posicionem criticamente diante de diversas situações.

- Quando possível, utilize recursos tecnológicos de forma alinhada ao seu planejamento e aos objetivos pedagógicos. A tecnologia pode ser um elemento motivador, despertando a curiosidade e o pensamento crítico, além de enriquecer os conteúdos de forma mais envolvente.
- Procure estabelecer conexões entre os conteúdos abordados e situações da atualidade ou da realidade próxima aos estudantes. Essa estratégia contribui para tornar os temas mais compreensíveis e interessantes, principalmente aqueles que podem ser considerados complexos. Se possível, utilize diferentes recursos e abordagens, como vídeos, músicas, reportagens, propagandas, visitas pedagógicas guiadas a espaços não formais de aprendizagem, como museus, centros de pesquisa, teatros, parques, cinema, centros culturais, feiras diversas etc., investigações e atividades em grupo.
- Acompanhe o progresso individual dos estudantes por meio de práticas avaliativas diversificadas, que considerem múltiplas competências e habilidades. Isso permite identificar as dificuldades específicas e definir estratégias mais eficazes para oferecer suporte, ajudando os estudantes a alcançarem os objetivos da etapa escolar. A observação do progresso da turma também pode indicar a necessidade de ajustar as estratégias de ensino, tornando as aulas mais efetivas. Retomar alguns conteúdos periodicamente também é uma estratégia válida.
- Reconheça que, além das estratégias cotidianas, alguns casos demandam ações mais específicas para garantir que todos os estudantes avancem. Nessas situações, pode ser necessário:
 - desenvolver atividades adaptadas que favoreçam a compreensão dos conteúdos ou respondam a necessidades cognitivas particulares;
 - oferecer atenção individualizada durante as aulas, observando de perto as produções dos estudantes, identificando suas dificuldades;
 - realizar atendimentos fora do grupo-classe, quando as dificuldades forem mais acentuadas, com propostas personalizadas e recursos adicionais. Nesses casos, é fundamental que o professor mantenha diálogo com o profissional que fará o atendimento especializado, para alinhar as estratégias de acompanhamento, avaliação e continuidade da aprendizagem.
- Se possível, expor nas paredes ou murais da sala de aula produções, registros e memórias dos estudantes torna o ambiente mais personalizado, acolhedor e familiar. Essa estratégia contribui para que eles se sintam re-

conhecidos e valorizados, incentivando-os a participar mais ativamente das atividades.

- Incentive a participação dos estudantes em projetos de monitoria. As monitorias possibilitam que estudantes com mais facilidade em determinados conteúdos apoiem colegas com mais dificuldades, sempre com orientação docente. Essa iniciativa não apenas ajuda a superar barreiras na aprendizagem, mas também promove o desenvolvimento de competências socioemocionais, como empatia, cooperação, comunicação, autonomia, tomada de decisão e resolução de problemas.
- Organize o espaço da sala de aula para favorecer a aprendizagem. Diferentes tipos de enfileiramento contribuem para melhorar o engajamento, respeitar diferentes estilos de aprendizagem e tornar o ambiente mais receptivo. Algumas alternativas incluem a disposição das carteiras em formato circular (imagem 1), que pode ser usada para rodas de conversa; em formato semicircular (imagem 2), que ajuda a promover a compreensão de conteúdos, incentivando os estudantes a assumirem diferentes papéis e perspectivas; formando pequenos grupos ou estações de trabalho (imagem 3), adequado para trabalhos e movimentos colaborativos.

Imagem 1 - organização em formato circular.

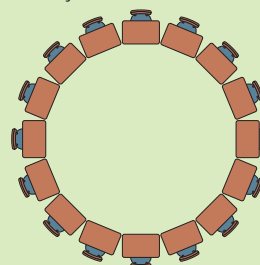


Imagem 2 - organização em formato semicircular.

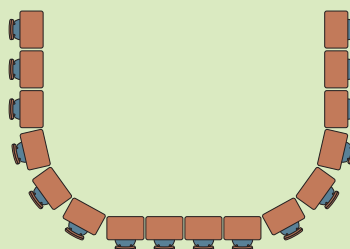
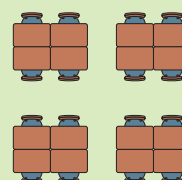


Imagem 3 - organização em pequenos grupos.



- Aproveite também outros espaços da escola, como biblioteca, laboratório, jardim, sala multimídia e pátio, para diversificar as experiências de aprendizagem.

É importante ter em mente que o trabalho com estudantes com dificuldades no aprendizado não é responsabilidade exclusiva do professor, devendo ser compartilhado com toda a equipe pedagógica e contar também com o suporte e apoio da família. O ritmo de cada estudante e, portanto, seus avanços individuais devem pautar as definições e adequações das estratégias adotadas e a avaliação de todo o processo.

Estratégias de aprendizagem

O ambiente educacional tem exigido novas abordagens por parte de educadores e gestores. Atualmente, o foco do processo de ensino-aprendizagem deve estar centrado nos estudantes, valorizando seu protagonismo, o contexto de suas experiências, opiniões e formas de participação. Essa mudança busca tornar a aprendizagem mais significativa e o conhecimento mais aplicável à realidade dos estudantes.

Diante disso, a diversidade de vivências e perspectivas na sala de aula exige práticas pedagógicas que incentivem a autonomia dos estudantes. No entanto, alguns têm dificuldades em desenvolver um repertório de estudo, o que pode gerar dificuldade em construir noções e conceitos e estabelecer relações entre os conhecimentos construídos no âmbito educacional e as situações do cotidiano.

[...]

Estudar não se resume a pegar um livro ou texto e simplesmente ler para memorizar todas as informações, ao contrário, o estudo é uma prática que consiste em assimilar a leitura ou algo observado a fim de conseguir reproduzir na prática as informações e os conteúdos por meio de habilidades e competências.

[...]

SANTOS, Alexsandro Souza dos. *Guia de técnicas de estudo*: organização e planejamento: como estudar, organizar e planejar os estudos. Parnaíba: Canva.com, 2020, p. 9. Disponível em: https://ufpi.br/arquivos_download/arquivos/Parnaiba/2021/Guia_de_Estudos_UFDPa_-_SEPE-PRAEC.pdf. Acesso em: 11 ago. 2025.

Pensando nisso, esta coleção apresenta, no início de cada volume, algumas estratégias de estudo e dicas com o objetivo de auxiliar os estudantes a se organizarem para os estudos e a compreenderem os conteúdos abordados nas unidades, incentivando a autonomia dos educandos. Como consequência, esses recursos também contribuem no processo de ensino-aprendizagem, auxiliando o dia a dia do professor na sala de aula e o envolvimento dos pais ou responsáveis na vida escolar dos estudantes.

As estratégias de estudo apresentadas nesta coleção estão no início de cada volume, porém, em momentos oportunos durante o desenvolvimento dos conteúdos, há selos que remetem a cada uma das estratégias apresentadas, incentivando os estudantes a utilizarem-nas nesses momentos, a fim de compreenderem os conteúdos e consolidarem as aprendizagens. Por isso, ao se deparar com esses selos, é importante que o professor incentive os estudantes a consultarem as páginas da seção **Estratégias de aprendizagem** do início de cada volume para que se torne um hábito procurar desenvolver um repertório de estudos. Nessas páginas, há orientações que ajudam a mediar a execução dessas estratégias.

Estratégias inclusivas

A inclusão de estudantes com deficiência no ambiente escolar regular é um compromisso ético, legal e pedagógico. É um direito garantido pela legislação brasileira e que está em consonância com a Declaração Universal dos Direitos Humanos.

A inclusão vai além da simples presença física na sala de aula. Ela exige participação efetiva, aprendizagem significativa e valorização das diferenças. Diante disso, é necessário o envolvimento da comunidade escolar para desenvolver práticas pedagógicas que partem da premissa de que todas as crianças têm potencial de aprender e que promovam a criação de vínculos afetivos, incentivando a interação social, sobretudo entre os estudantes. Essas interações ampliam a percepção dos estudantes sobre a diversidade, desenvolvem a empatia e favorecem o desenvolvimento de suas habilidades e competências.

Partindo do pressuposto de que a educação inclusiva é um direito de todos e que a diversidade é uma característica inerente às escolas, é necessário que as estratégias pedagógicas sejam baseadas em modelos flexíveis, que considerem as singularidades de cada estudante. Modelos sustentados por avaliações inflexíveis podem desestimular os estudantes e gerar a exclusão.

Em suma, é papel da comunidade escolar criar um ambiente em que todos os estudantes se sintam acolhidos e valorizados e que promovam estratégias de ensino singulares às necessidades de cada indivíduo.

A seguir, sugestões que favorecem a participação de todos os estudantes nas aulas.

- Utilizar materiais concretos táteis e materiais com diferentes texturas e relevos.
- Fornecer informações descritivas objetivas e indicar as distâncias dos objetos.
- Flexibilizar os prazos de entrega de trabalhos e realizações de atividades em sala de aula.
- Incentivar a leitura conjunta de textos e atividades.
- Diversificar atividades a fim de explorar todos os sentidos.
- Descrever de maneira detalhada e individualizada, se necessário, imagens que devem ser analisadas.
- Priorizar posicionar-se à frente dos estudantes durante a explanação de um conteúdo ou qualquer conversa.
- Simplificar os enunciados das atividades, destacando os pontos mais objetivos, evitando ambiguidades e figuras de linguagem. Quando necessário, passar uma instrução por vez, dividindo as atividades em etapas menores.
- Adaptar recursos tecnológicos para atender às necessidades específicas dos estudantes.
- Iniciar as propostas com situações contextualizadas e motivadoras.
- Apresentar e incentivar a utilização de estratégias diversificadas para a resolução de situações-problema, considerando as vivências dos estudantes e o modo que faça sentido para eles.
- Incentivar que os estudantes se expressem, auxiliando-os na organização de seu raciocínio.
- Utilizar ferramentas que ajudem na alfabetização e na participação ativa dos estudantes, como alfabeto móvel e banco de palavras.

Uso adequado de tecnologias digitais

A utilização de recursos tecnológicos é algo presente no cotidiano de muitos brasileiros. Nos últimos anos, o uso inadequado de equipamentos eletrônicos portáteis, como telefones celulares por crianças, principalmente dentro

das escolas, tem fomentado diversas discussões, cujo tema principal refere-se aos impactos que o uso desses equipamentos tem causado na aprendizagem e no desenvolvimento saudável das crianças e dos adolescentes.

Essas discussões, aliadas aos resultados de diversos estudos realizados nos últimos anos, apontaram os impactos negativos aos estudantes causados pelo uso inadequado do telefone celular, culminando na aprovação da Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025, que estabelece diretrizes para o uso de telefones celulares nas escolas do Brasil. Entre os impactos negativos, destacam-se distrações que podem prejudicar o aprendizado, dependência e isolamento social provocados, principalmente, pelo uso excessivo das redes sociais, além de efeitos negativos na saúde mental e física dos estudantes, como aumento dos índices de ansiedade e autolesões, distúrbios de atenção, problemas no sono, problemas de visão e sobrepeso.

[...] Os aspectos negativos e prejudiciais do uso da tecnologia digital na educação e na sociedade incluem o risco de distração e a falta de interação humana.

A tecnologia sem regulamentação põe em risco inclusive a democracia e os direitos humanos, por exemplo, por meio da invasão de privacidade e da disseminação do ódio. Os sistemas educacionais precisam estar melhor preparados para ensinar sobre e por meio das tecnologias digitais, ferramentas que devem servir aos melhores interesses de todos os estudantes, professores e gestores. Evidências imparciais demonstram que a tecnologia está sendo usada em alguns lugares para melhorar a educação e bons exemplos desse tipo de uso têm de ser compartilhados de forma mais ampla para que a melhor forma de oferta possa ser garantida para cada contexto.

[...]

UNESCO. *Resumo do Relatório de Monitoramento Global da Educação 2023: tecnologia na educação: uma ferramenta a serviço de quem?* Paris: UNESCO, 2023. p. 9-10. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por. Acesso em: 9 ago. 2025.

No entanto, o uso da tecnologia com intencionalidade pedagógica, integrado ao planejamento do professor, de forma direcionada e reflexiva, pode trazer grandes contribuições para o processo de ensino-aprendizagem, além de ampliar o acesso à educação e possibilitar reflexões críticas, éticas e seguras sobre o uso dos meios digitais.

[...] Entretanto, quando integrado ao planejamento pedagógico de forma intencional e reflexiva, o celular pode servir como uma ferramenta relevante para ampliar o acesso à educação e enriquecer as práticas de ensino, especialmente em contextos de desigualdade. Nesse sentido, a educação digital e midiática são abordagens estratégicas para garantir que o uso dessas tecnologias não apenas apoie o acesso à educação, mas também desenvolva habilidades críticas, éticas e cidadãs no uso da informação e dos meios digitais.

[...]

BRASIL. Ministério da Educação. *Conscientização para o uso de celulares na escola: por que precisamos falar sobre isso?* Brasília: MEC, 2025. p. 14. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/celular-escola/guia-escolas.pdf>. Acesso em: 9 ago. 2025.

Quando se fala em tecnologia na educação, muitos pensam em computador e internet, mas é importante lembrar que a lousa, a televisão, o rádio e tantos outros recursos utilizados em sala de aula também são tecnologias.

O computador é uma importante ferramenta tecnológica utilizada na educação, principalmente, se estiver conectado à internet, permitindo ao usuário pesquisar e acessar informações de *sites* do mundo inteiro, desde que acompanhado pelo professor. Mesmo sem acesso à internet, o professor ainda pode fazer uso do computador de várias formas. É possível, por exemplo, utilizar *softwares* de edição de texto para elaborar e revisar materiais didáticos. Além disso, programas de apresentação de *slides* permitem a criação de recursos visuais atrativos para a exposição de conteúdos em sala de aula, bem como para a apresentação de trabalhos realizados pelos próprios estudantes.

O *tablet* e os telefones celulares (*smartphones*) são outros recursos tecnológicos que podem ser incorporados ao contexto educacional. Por unir a capacidade de processamento de um computador à mobilidade e à interatividade, esses dispositivos podem contribuir significativamente para diversas práticas pedagógicas, tanto dentro quanto fora do ambiente escolar.

É importante lembrar que ferramentas como o computador têm como principal objetivo apoiar e tornar mais dinâmico o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando aos estudantes o desenvolvimento de atividades que promovam experiências escolares mais significativas. Ressalta-se, ainda, que o uso desses recursos deve estar sempre alinhado a uma proposta didática e metodológica bem definida, sempre com o acompanhamento do professor e seguindo as diretrizes da escola.

Um exemplo relevante de como integrar as tecnologias ao contexto escolar é o acesso a museus virtuais e acervos digitais. Essa prática amplia o acesso dos estudantes a uma diversidade de fontes históricas pertencentes a diferentes épocas, culturas e regiões. Além disso, o uso dessas ferramentas pode incentivar os próprios estudantes a criarem, organizarem e compartilharem acervos relacionados à história e à cultura de sua comunidade, valorizando esses recursos como instrumentos de preservação da memória coletiva.

É fundamental compreender que tais tecnologias são aliadas no processo de ensino-aprendizagem e, portanto, o foco deve permanecer no desenvolvimento do estudante. Em muitos casos, será necessário adaptar as metodologias de ensino para integrar essas inovações de forma eficaz, garantindo que elas atendam às necessidades tanto dos professores quanto dos estudantes — os principais protagonistas desse processo.

Para que o uso das tecnologias atinja os objetivos propostos, é essencial adotar algumas práticas pedagógicas, como:

- definir previamente os objetivos de aprendizagem e as ferramentas tecnológicas a serem usadas, de maneira intencional e direcionada;
- usar os recursos tecnológicos de modo articulado aos conteúdos, habilidades, competências e contextos pró-

ximos ao cotidiano dos estudantes, e não como um fim em si mesmo;

- propor atividades e estratégias pedagógicas que incentivem os estudantes a refletirem sobre o uso da tecnologia no cotidiano, promovendo a análise crítica de fontes e o uso seguro, consciente e responsável da internet.

Embora haja inúmeras ferramentas digitais que podem ajudar no processo de ensino-aprendizagem, é fundamental que o professor e a escola façam uso equilibrado e intencional desses recursos, sem deixar de incentivar outras estratégias pedagógicas, como a leitura de livros e as atividades de pesquisa de campo ou visitas guiadas, que também desempenham um papel essencial nesse processo.

Além das possibilidades de uso de tecnologias digitais destacadas anteriormente, esta coleção apresenta alguns objetos digitais, como infográficos e mapas clicáveis, com o objetivo de complementar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, além de tornar os conteúdos mais atrativos para os estudantes. Esses objetos digitais podem ser identificados nas páginas do livro por meio de ícones. Além disso, o sumário apresenta a lista desses objetos e as páginas em que estão. Para acessar os objetos digitais, basta clicar sobre os ícones indicados nas páginas da versão digital do **Livro do Estudante** e do **Livro do Professor**.

Sequências didáticas e planejamento de rotina

O planejamento é uma ferramenta essencial para o trabalho docente, pois permite ao professor organizar tanto os conteúdos curriculares que serão abordados quanto as demandas específicas de cada turma. Trata-se de um recurso estratégico para definir os objetivos de ensino, identificar as competências e habilidades a serem desenvolvidas, selecionar os conteúdos mais adequados, estruturar as metodologias de ensino e revisar os materiais didáticos necessários para o bom andamento das aulas.

Além de seu papel na organização das atividades diárias ou semanais, o planejamento do professor precisa considerar uma característica fundamental: a flexibilidade. Ele precisa ser adaptável ao longo do percurso pedagógico, acolhendo imprevistos ou necessidades que surjam, com o propósito de garantir a aprendizagem dos estudantes.

Mais do que apenas um cronograma, o planejamento funciona como um guia construído com base nas vivências do professor, considerando tanto os acertos quanto os desafios enfrentados em sala de aula, além dos conhecimentos prévios e os diferentes níveis de aprendizagem de seus estudantes. Sua eficácia aumenta significativamente quando o docente já tem familiaridade com sua turma e compreende os diferentes ritmos de aprendizagem dos estudantes.

Uma ferramenta muito importante que ajuda no planejamento do professor e a promover a aprendizagem dos estudantes de uma forma mais eficaz e contextualizada é a elaboração de sequências didáticas.

As sequências didáticas permitem ao professor organizar, de forma estruturada e sequencial, o conjunto de atividades e abordagens que serão trabalhadas, destacando

suas interligações. A estrutura de uma sequência didática possibilita desenvolver o processo de ensino em etapas bem definidas e pode ser elaborada ao longo de dias, semanas ou meses, podendo ser adaptada de forma flexível às necessidades e ao ritmo de aprendizagem dos estudantes.

É importante que as sequências didáticas sejam elaboradas com base nos objetivos de ensino, tendo em vista as estratégias e os recursos adequados a cada realidade escolar. Além disso, deve incorporar estratégias de avaliação, possibilitando que os professores monitorem as aprendizagens dos estudantes.

Observe agora como planejar uma sequência didática. Você pode utilizar essa matriz de sequência didática como ponto de partida, realizando as devidas alterações de acordo com sua necessidade.

Planejamento de Sequência Didática

1. Objetivo Geral da Sequência

Objetivos que se espera que os estudantes atinjam ao final do trabalho com a sequência didática.



2. Habilidades da BNCC

Habilidades da BNCC que serão desenvolvidas.

3. Materiais necessários/recursos didáticos

Materiais e recursos didáticos que serão utilizados nas atividades.

4. Etapas da Sequência Didática

Aula 1: Estratégias didáticas e atividades a serem trabalhadas em cada aula.

5. Avaliação

Instrumentos de avaliação adequados às aulas planejadas.

6. Autoavaliação

Questões direcionadas aos estudantes para que avaliem a participação deles nas atividades e se atingiram os objetivos propostos na sequência.

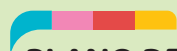
Além das sequências didáticas, é essencial que o professor elabore um planejamento de rotina, com o objetivo de organizar as atividades diárias e semanais. Esse planejamento, além de permitir a distribuição de tarefas e conteúdos de forma organizada, contribui para desenvolver nos estudantes a noção do tempo e a importância da organização de atividades.

Além da abordagem dos conteúdos e a realização das atividades, o planejamento de rotina deve incluir atividades lúdicas, momentos de leitura e de escrita, atividades recreativas e que incentivem a interação social, visitas a espaços não formais de aprendizagem, momentos que envolvem alimentação e higiene pessoal, entre outras.

Observe a seguir uma sugestão de planejamento de rotina. Você pode utilizar essa matriz de planejamento de rotina como ponto de partida e adaptá-la de acordo com suas necessidades e as condições da escola.

Planejamento de rotina

Duração	Local	Descrição da atividade
7h30 – 8h00	Sala de aula	Roda de conversa para promover acolhimento dos estudantes.
8h00 – 10h00	Sala de aula	Trabalho com as páginas de abertura da Unidade 1 para verificar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre o assunto.
10h00 – 10h30	Refeitório, banheiro e pátio	Pausa para lanche, higiene e brincadeiras.
10h30 – 11h30	Sala de aula	Abordar o primeiro tópico da Unidade 1 e realizar as atividades desse tópico para a sistematização do conteúdo.



PLANO DE DESENVOLVIMENTO ANUAL

As **orientações ao professor** apresentadas na primeira parte deste livro sugerem comentários e estratégias que podem ser considerados no planejamento. Além disso, apresentamos a seguir o **Quadro de conteúdos, habilidades e competências** e as **Sugestões de cronogramas**, que juntos vão auxiliá-lo no entendimento da sequência dos conteúdos do volume, mostrando a progressão didática dos principais conteúdos e conceitos ao longo do ano, evidenciando a intencionalidade pedagógica da obra.



Quadro de conteúdos, habilidades e competências

Para auxiliar em seu planejamento e no desenvolvimento das aulas, apresentamos a seguir um quadro que organiza os principais conteúdos e conceitos abordados ao longo do volume, destacando as competências gerais e específicas, as habilidades e os temas contemporâneos transversais previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Todos esses elementos foram organizados de acordo com o trabalho desenvolvido em cada unidade, garantindo uma progressão coerente e significativa da aprendizagem, alinhada às demandas reais da sala de aula.

Unidade 1 – A escola e outros ambientes

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais	Temas contemporâneos transversais
Nós e os ambientes	Ambientes da escola. Identificação de elementos vivos e não vivos nos ambientes.	EF02HI02 EF02CI04	Competência geral 2 Competência geral 4	
Conhecendo melhor a escola	Diferentes espaços que fazem parte da escola. Cuidados com os ambientes escolares. Regras para uma boa convivência.		Competência geral 9	
Cada escola é de um jeito	Diferentes tipos de escola.	EF02GE04 EF02GE08 EF02GE10 EF02HI03	Competência geral 6	Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.
Convivendo com as diferenças	Convivência e respeito pela diversidade.	EF02HI01	Competência geral 10	
Meu lugar na sala de aula	Noções de lateralidade. Diferentes pontos de vista. Produção de maquete e planta da sala de aula.	EF02GE08 EF02GE09 EF02GE10	Competência geral 4	
Os caminhos do nosso dia a dia	Uso do espaço das ruas. Diferentes tipos de ruas e elementos que as compõem. Transformações na paisagem da rua ao longo do tempo.	EF02GE05		
O trânsito e suas regras	Regras de trânsito e a segurança nas ruas. Sinalização de trânsito (símbolos e significados). Importância do respeito às regras de trânsito.	EF02GE03	Competência geral 10	Educação para o trânsito.

Unidade 1 – A escola e outros ambientes

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais	Temas contemporâneos transversais
Os meios de transporte na comunidade	Meios de transporte individuais e coletivos. Cuidados no trânsito para a prevenção de acidentes.	EF02GE03		Educação para o trânsito.
A comunidade se comunica	Meios de comunicação individuais e de massa. Cuidados do dia a dia no uso da internet.	EF02GE03	Competência geral 4 Competência geral 5	Ciência e tecnologia.

Unidade 2 – Pensando sobre o passado

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais	Temas contemporâneos transversais
Histórias de hoje e do passado	História da família e do bairro. Fontes históricas. Valorização das pessoas idosas e seus saberes.	EF02HI02 EF02HI04		Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso.
Tempo e história de vida	Fatos da vida ao longo do tempo.			
Linha do tempo da vida	Organização dos fatos da vida na linha do tempo. Noções de cronologia.	EF02HI06 EF02HI08 EF02HI09	Competência geral 2	
O tempo e o calendário	Conceito de calendário. Primeiros calendários. Organização do tempo no calendário atual. Noções da divisão do tempo em anos, meses, semanas e dias.	EF02HI07	Competência geral 2	
O tempo e o relógio	Aspectos históricos sobre os diferentes instrumentos para a marcação do tempo. Relógios atuais. Construção de um relógio de Sol. Registro das horas utilizando o relógio de Sol.	EF02HI07	Competência geral 1 Competência geral 2	
A história da família	Objetos como fontes de memórias e história da família. Produção de um livro de memórias da família.	EF02HI03 EF02HI04 EF02HI06 EF02HI08		
Os objetos têm história	Importância dos objetos como fontes históricas. Documentos pessoais, suas funções e importância para exercício da cidadania.	EF02HI04 EF02HI05 EF02HI08 EF02HI09	Competência geral 1 Competência geral 4	
Os objetos mudam com o tempo	Identificação de diferentes tipos de materiais que são utilizados na produção de objetos do dia a dia, no passado e no presente. Avanço tecnológico, desenvolvimento e uso do plástico. Arte com objetos do cotidiano utilizando a técnica artística da assemblagem.	EF02CI01 EF02HI04 EF02HI05	Competência geral 1 Competência geral 3 Competência geral 10	

Unidade 2 – Pensando sobre o passado

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais	Temas contemporâneos transversais
Propriedades dos materiais	Diferentes tipos de materiais e suas propriedades. Análise das propriedades de alguns materiais.	EF02CI02	Competência geral 2	
A nossa comunidade	Conceito de comunidade. Diferentes tipos de comunidades. Valorização e preservação da história das comunidades.	EF02HI01 EF02HI02 EF02HI04 EF02HI05 EF02HI06 EF02GE02	Competência geral 4 Competência geral 6	
A história do bairro	Permanências e transformações nas paisagens dos bairros ao longo do tempo. Migrações e transformações no bairro. Cultura dos moradores expressa nas paisagens do bairro. Análise de imagens aéreas do bairro (noções elementares de escala). Diferentes tipos de bairros.	EF02GE01 EF02GE02 EF02GE05 EF02GE09	Competência geral 1 Competência geral 5	

Unidade 3 – Comunidade e natureza

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais	Temas contemporâneos transversais
Tudo é natureza	Noções sobre o conceito de natureza. Elementos da natureza presentes no dia a dia. Ação da natureza e transformação do relevo. Modo de vida indígena e a relação com a natureza.	EF02GE04	Competência geral 4	Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras. Educação ambiental.
Observando as plantas	Diferentes tipos de plantas. Plantas e ambientes onde se desenvolvem. Locais de cultivo de plantas.	EF02CI04 EF02CI06	Competência geral 2	Educação ambiental.
Jardim botânico	Jardins botânicos e a conservação de espécies de plantas. Importância de cuidados com as plantas. Representação de cultivos agrícolas na arte. Cultivo de plantas em recipiente reciclável.	EF02CI04 EF02CI05 EF02HI10	Competência geral 1 Competência geral 2 Competência geral 3 Competência geral 4	Educação ambiental. Trabalho.

Unidade 3 – Comunidade e natureza

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais	Temas contemporâneos transversais
Observando os animais	Diferentes tipos de animais. Elaboração de álbum descritivo de diversos tipos de animais.	EF02CI04	Competência geral 7	Educação ambiental.
Animais domesticados	Características dos animais domésticos. Cuidados com os animais de estimação e os ambientes onde vivem. Criação de animais ao longo da história.	EF02CI04	Competência geral 1 Competência geral 4	
Animais silvestres	Características dos animais silvestres e dos locais onde vivem. Proteção dos animais silvestres. Problemas com o tráfico de animais silvestres.	EF02CI04	Competência geral 7	Educação ambiental.
Utilizamos os elementos da natureza	Elementos da natureza e atividades econômicas (agricultura, pecuária, extrativismo e indústria). Importância dos rios para as atividades humanas. Representações espaciais produzidas por indígenas (etn-cartografia). Representação do espaço vivido.	EF02GE07 EF02GE08 EF02GE11 EF02HI10		
Estamos respeitando a natureza?	Atividades econômicas e impactos ambientais. Atividades extrativas irregulares. Desenvolvimento de práticas sustentáveis para conservação da natureza. Atitudes diárias pela conservação da natureza.	EF02GE04 EF02GE11 EF02GE07 EF02HI11	Competência geral 1 Competência geral 2 Competência geral 7 Competência geral 9 Competência geral 10	Trabalho. Educação ambiental.

Unidade 4 – Observando o que está ao nosso redor

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais	Temas contemporâneos transversais
O que podemos observar?	Componentes do ambiente. Importância dos componentes do ambiente para a vida (luz solar, água, solo e ar). Percepção da luz e do calor fornecidos pelo Sol (aquecimento e reflexão). Inclinação da Terra, movimento de rotação e diferenças de temperatura no planeta. Movimento aparente do Sol e a formação das sombras ao longo do dia. Medida de temperatura em diferentes materiais.	EF02CI05 EF02CI07 EF02CI08 EF02GE06 EF02GE11	Competência geral 1 Competência geral 2 Competência geral 3 Competência geral 8	
A luz solar e as atividades do dia	Períodos do dia e diferentes atividades cotidianas. Representações do Sol para os povos do Egito antigo. Luz solar e o processo de fotossíntese.	EF02CI04 EF02CI05 EF02CI06 EF02CI07 EF02CI08 EF02HI03	Competência geral 1 Competência geral 2 Competência geral 3 Competência geral 4 Competência geral 7 Competência geral 8	Diversidade cultural. Educação ambiental. Educação para o consumo. Educação alimentar e nutricional.

Unidade 4 – Observando o que está ao nosso redor

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais	Temas contemporâneos transversais
A luz solar e as atividades do dia	Ciclo de vida da planta. Partes das plantas. Plantio de um vegetal e os componentes essenciais de sobrevivência. Importância das plantas para os seres vivos. Produção de um herbário com plantas do lugar de vivência. Partes das plantas na alimentação.	EF02HI06 EF02GE06		
Observando o que está ao nosso redor e nos prevenindo de acidentes	Prevenção de acidentes domésticos em diversos ambientes. Estudo de alguns símbolos de alerta à prevenção de acidentes. Cuidados com a eletricidade para evitar acidentes. Cuidados com a exposição à luz solar.	EF02CI03 EF02CI08	Competência geral 8 Competência geral 9 Competência geral 10	Educação para o trânsito.

Sugestões de cronogramas

Apresentamos a seguir três sugestões de cronogramas para auxiliar no planejamento de seu trabalho com este volume: uma proposta de planejamento bimestral, uma trimestral e outra semestral. Para elaborá-las, consideramos um ano letivo de 200 dias, ou 40 semanas de aula. No entanto, é você quem deve decidir a melhor forma de utilizar o livro didático como apoio pedagógico, selecionando os tópicos conforme seus critérios, considerando aspectos importantes como o projeto pedagógico da escola, as características da turma, a carga horária disponível e a organização da grade curricular.

Sugestão de planejamento bimestral

Bimestre	Unidades e tópicos
1º bimestre	O que você já sabe? Unidade 1 - A escola e outros ambientes
2º bimestre	Unidade 2 - Pensando sobre o passado
3º bimestre	Unidade 3 - Comunidade e natureza
4º bimestre	Unidade 4 - Observando o que está ao nosso redor O que você já aprendeu?

Sugestão de planejamento trimestral

Trimestre	Unidades e tópicos
1º trimestre	O que você já sabe? Unidade 1 - A escola e outros ambientes Unidade 2 - Pensando sobre o passado
2º trimestre	Unidade 2 - Pensando sobre o passado Unidade 3 - Comunidade e natureza
3º trimestre	Unidade 3 - Comunidade e natureza Unidade 4 - Observando o que está ao nosso redor O que você já aprendeu?

Sugestão de planejamento semestral

Semestre	Unidades e tópicos
1º semestre	O que você já sabe? Unidade 1 - A escola e outros ambientes Unidade 2 - Pensando sobre o passado
2º semestre	Unidade 3 - Comunidade e natureza Unidade 4 - Observando o que está ao nosso redor O que você já aprendeu?



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS • LIVRO DO PROFESSOR

As referências bibliográficas indicadas a seguir apresentam tanto as obras que foram utilizadas para a composição das **orientações ao professor** e do **Suplemento do Professor** quanto obras que podem ser utilizadas para complementar e aprofundar seus conhecimentos sobre processos de ensino-aprendizagem e outros assuntos relevantes para o dia a dia em sala de aula.

ALZINA, Rafael Bisquerra *et al.* *Atividades para o desenvolvimento da inteligência emocional nas crianças*. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.

O livro traz aos docentes atividades e exercícios que vão contribuir para o desenvolvimento das crianças com relação às competências emocionais.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

Esse livro traz diversos exemplos de práticas pedagógicas relacionadas às metodologias ativas, que valorizam o protagonismo dos estudantes.

BARROS, José d'Assunção. *Fontes históricas: introdução aos seus usos historiográficos*. Petrópolis: Vozes, 2019.

Nessa obra o autor faz uma análise sobre a importância das fontes históricas na escrita da história. Ele mostra os mais variados tipos de fontes e metodologias disponíveis aos historiadores.

BRASIL. *Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 27 ago. 2025.

O Estatuto da Criança e do Adolescente, também conhecido como ECA, visa à proteção integral de crianças e adolescentes, estabelecendo seus direitos e deveres.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 16 ago. 2025.

Esse é o documento que unifica o currículo da Educação Básica no Brasil, estabelecendo o conjunto de aprendizagens essenciais que os estudantes devem desenvolver durante a Educação Básica.

BRASIL. Ministério da Educação. *Conscientização para o uso de celulares na escola*. Brasília: MEC, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/celular-escola/guia-escolas.pdf>. Acesso em: 9 ago. 2025.

Guia que aborda importantes reflexões e orientações sobre a implementação da Lei nº 15.100, que regulamenta o uso de dispositivos eletrônicos portáteis pelos estudantes nas escolas.

BRASIL. Ministério da Educação. *Temas contemporâneos transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos*. Brasília, 2019. Disponível em: https://base.nacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 16 ago. 2025.

Documento que apresenta os temas contemporâneos transversais e a importância deles para os currículos da Educação Básica.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteger_cuidar_adolescentes_atencao_basica_2ed.pdf. Acesso em: 16 ago. 2025.

Esse documento do Ministério da Saúde foi elaborado para auxiliar as Equipes de Atenção Básica/Saúde da Família no trabalho com adolescentes, propondo cuidado da saúde, hábitos saudáveis e atenção aos principais aspectos clínicos.

BRITO, Giseli Artioli; FLORES, Maria Marta Lopes. A inclusão de alunos com deficiência intelectual: em foco as práticas pedagógicas. *Boletim de Conjuntura*, Boa Vista, ano V, v. 16, n. 48, p. 340-359, 2023. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/2879/966>. Acesso em: 18 ago. 2025.

Artigo que apresenta discussões e resultados de uma pesquisa qualitativa sobre a inclusão escolar e a qualidade da educação.

CARLOS, Ana Fani Alessandri (org.). *A geografia na sala de aula*. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2023.

Essa obra, composta de artigos de vários autores, trabalha métodos de ensino e temas diversos que tratam de cidadania, história do pensamento geográfico, Cartografia, cinema, televisão, metrópole e responsabilidades sociais para a compreensão do espaço geográfico.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org.). *Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula*. São Paulo: Cengage Learning, 2022.

Esse livro traz discussões sobre diferentes facetas do ensino de Ciências em uma abordagem investigativa, com dados extraídos de situações de ensino-aprendizagem, de modo a proporcionar aos professores, além da ampliação de seu rol de estratégias, a compreensão dos cuidados envolvidos nas práticas investigativas realizadas em sala de aula.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos (org.). *Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano*. Porto Alegre: Mediação, 2017.

Na obra, os autores propõem métodos de ensino de Geografia que têm como ponto de partida o espaço vivido pelos estudantes e o diálogo em sala de aula, incorporando práticas pedagógicas mais criativas, com o objetivo de tornar o aprendizado geográfico mais envolvente e significativo.

CORDEIRO, Cláudia Talochinski; OLIVEIRA, Ivanete da Rosa Silva de (org.). *Educação e políticas inclusivas: ressignificando a diversidade*. Londrina: Syntagma Editores, 2020.

Esse livro aborda, de forma crítica, a inclusão de pessoas com deficiência na escola sob a luz dos direitos humanos.

COSTA, Renato Pinheiro da; CASSIMIRO, Élide Estevão; SILVA, Rozinaldo Ribeiro da. *Tecnologias no processo de alfabe-*

tização nos anos iniciais do ensino fundamental. *Docência e Cibercultura*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 97-116, jan./abr. 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/53068/36747>. Acesso em: 16 ago. 2025.

Esse artigo discute o uso da tecnologia para o desenvolvimento do processo de alfabetização nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

DEHAENE, Stanislas. *Os neurônios da leitura: como a ciência explica a nossa capacidade de ler*. Tradução de Leonor Scliar-Cabral. Porto Alegre: Penso, 2012.

Nesse livro, Stanislas Dehaene apresenta seus trabalhos sobre as neurociências da leitura e explica por meio de evidências científicas como as crianças aprendem a ler.

DEITOS, Fernanda Nunes; ARAGÓN, Rosane. O processo de alfabetização com o uso das tecnologias digitais: uma revisão sistemática. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE), 27., 2021, Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wie/article/view/17855/17689>. Acesso em: 16 ago. 2025.

Esse artigo trata da utilização de recursos tecnológicos no processo de alfabetização nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

DELGADO, Lucília de Almeida Neves. *História oral: memória, tempo, identidades*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. (Coleção Leitura, Escrita e Oralidade).

O livro apresenta fundamentos da história oral, destacando sua importância para compreender experiências sociais, memórias coletivas e identidades em diferentes contextos históricos.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. *Ensino de Ciências: fundamentos e métodos*. 5. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2018. (Coleção Docência em formação Ensino Fundamental).

Esse livro aborda aspectos relacionados ao ensino-aprendizagem de Ciências da Natureza, constituindo uma importante ferramenta na formação de professores do Ensino Fundamental.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). *Interdisciplinaridade: pensar, pesquisar, intervir*. São Paulo: Cortez, 2014.

Nesse livro, os autores abordam a interdisciplinaridade como uma proposta essencial para o processo de ensino e aprendizagem, contrapondo a concepção fragmentada da racionalidade disciplinar. Ressaltam que, por envolver uma atitude de reciprocidade e complementaridade, a ação interdisciplinar proporciona um fazer pedagógico que cada vez mais prioriza a relação entre os componentes curriculares.

FERREIRO, Emilia. *Alfabetização em processo*. 21. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2015.

A obra apresenta aspectos importantes do processo de construção da leitura e da escrita, explicando como a alfabetização ocorre no cérebro e como esse processo é importante para o desenvolvimento de inúmeros outros conhecimentos.

FIORIN, José Luiz. *Argumentação*. São Paulo: Contexto, 2015.

Esse livro ajuda a compreender os mecanismos da argumentação e aprimorar suas habilidades de comunicação. O autor oferece uma análise do processo argumentativo, desde a construção de argumentos até a identificação de falácias.

FONSECA, Selva Guimarães. *Fazer e ensinar história: anos iniciais do ensino fundamental*. Belo Horizonte: Dimensão, 2021.

O livro traz uma reflexão sólida da autora, decorrente da sua experiência na docência e na pesquisa sobre o ensino de História. Além de situar historicamente o componente nos primeiros anos do Ensino Fundamental, o livro questiona e analisa o papel formativo da História nos anos iniciais do ensino, discutindo possibilidades metodológicas e propostas pedagógicas.

GRISA, Gregório Durlo et al. *Neurociência e alfabetização: noções fundamentais*. Bento Gonçalves: IFRS, 2022.

Esse livro apresenta noções sobre como ocorre o processo de alfabetização com base nos estudos recentes da Neurociência.

HOFFMANN, Jussara. *Avaliar para promover: as setas do caminho*. 15. ed. Porto Alegre: Mediação, 2014.

Nesse livro, a autora apresenta cinco princípios que considera essenciais para uma avaliação mediadora, com exemplos práticos relacionados à mediação, como o tempo, a elaboração de testes, as correções de tarefas avaliativas, a intervenção e os registros.

JOIA, Michele. *A inclusão de crianças na escola: o papel do educador diante das dificuldades de aprendizagem*. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2023.

Nesse livro, a autora traz conhecimentos sobre inclusão que ela construiu com base em dificuldades encontradas em seu dia a dia, fornecendo subsídio para o professor atuar em sala de aula com seus estudantes.

JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira Magalhães; JÚNIOR, Álvaro Lorencini; CORAZZA, Maria Júlia (orgs.). *Ensino de ciências: múltiplas perspectivas, diferentes olhares*. 1. ed. Curitiba: Editora CRV, 2020.

Esse livro reúne artigos relacionados à alfabetização científica, destacando inovações que podem ser implantadas por professores no processo de ensino-aprendizagem de Ciências da Natureza.

KARNAL, Leandro (org.). *História na sala de aula: conceitos, práticas e propostas*. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2007.

A coletânea traz debates teóricos e práticos sobre o ensino de História, discutindo conceitos, metodologias e propostas que dialogam com os desafios da sala de aula contemporânea.

KLEIMAN, Angela. *Oficina de leitura: teoria e prática*. 15. ed. Campinas: Pontes, 2013.

O objetivo desse livro é apresentar a questão da interação entre os componentes como forma de buscar melhores resultados no ensino e na prática da leitura na escola. A autora discute, por exemplo, a possibilidade de diferentes componentes curriculares auxiliarem no aprimoramento da alfabetização.

KÜLLER, José Antonio; RODRIGO, Natalia de Fátima. *Metodologia de desenvolvimento de competências*. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2013.

Os autores têm como proposta pedagógica uma metodologia desenvolvida para apoiar a capacitação dos docentes, baseada em métodos de ensino e aprendizagem centrados na iniciativa e na atividade dos educandos.

LIMA, Aurília de Brito et al. (org.). *Políticas de inclusão na educação básica*. Curitiba: Appris Editora, 2024.

Esse livro reúne textos sobre os principais marcos das políticas públicas relacionadas à inclusão desde as temáticas mais amplas até as mais específicas.

LIMA, Marcos Vinícius da Costa; COSTA, Solange Maria Gayoso da. Cartografia social das crianças e adolescentes ribeirinhas/quilombolas da Amazônia. *Geografares*, Vitória, n. 12, p. 76-113, jul. 2012.

Essa obra destaca a cartografia social como um instrumento voltado ao registro de narrativas e representações socioespaciais, produzidas no processo de mapeamento conduzido pelas próprias comunidades, bem como à identificação de conflitos ligados à ocupação e ao uso do território por grupos tradicionais.

MELLO, Fabiane de Oliveira; ALLIPRANDINI, Paula Mariza Zedu. Estratégias de aprendizagem de alunos do ensino fundamental em processo de alfabetização. *Revista de Psicologia*, v. 40, n. 2, p. 935-955, 2022. Disponível em:

<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/25503/24038>. Acesso em: 16 ago. 2025.

Esse artigo apresenta informações provenientes de uma análise qualitativa de diversas estratégias de aprendizagem utilizada por estudantes no processo de alfabetização.

MIRANDA, Elaine (coord.). *Educação inclusiva e a parceria da família: uma dimensão terapêutica*. São Paulo: Literare Books International, 2021.

Esse livro proporciona ao leitor uma visão abrangente sobre a inclusão, embasada por evidências científicas. Ele traz também o compartilhamento de experiências familiares, buscando estabelecer uma parceria entre família e escola.

OBJETIVOS de desenvolvimento sustentável. *Nações Unidas Brasil*. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 18 ago. 2025.

Essa página apresenta os objetivos de desenvolvimento sustentável e como a ONU e seus parceiros no Brasil estão trabalhando para atingi-los.

PAIS e escolas devem dar atenção a comportamento de estudantes. *Ministério da Educação*, 20 abr. 2017. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/47731-pais-e-escolas-devem-dar-atencao-a-comportamento-de-estudantes>. Acesso em: 27 ago. 2025.

Esse texto aborda a questão do *bullying*, defendendo que é preciso dar atenção tanto à vítima quanto ao agressor e que os responsáveis e a comunidade escolar devem ficar atentos a esse tipo de comportamento.

QUEIROZ, Ana Patrícia Cavalcante de. Avaliação formativa: ferramenta significativa no processo de ensino e aprendizagem. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 6., 2019, Fortaleza. *Anais...* Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABA_LHO_EV127_MD1_SA17_ID8284_13082019194531.pdf. Acesso em: 16 ago. 2025.

Nesse artigo, a autora discute o conceito de avaliação formativa, com base em revisão bibliográfica que aborda o tema. Esses estudos permitiram-lhe caracterizar esse tipo de avaliação como uma ferramenta que contribui para acompanhar o desenvolvimento dos estudantes ao longo de todo o processo de ensino e aprendizagem, modificando estratégias pedagógicas sempre que necessário.

REIS, Ana Valéria Sampaio de Almeida; DAROS, Thuinie; TOMELIN, Karina Nones. *Layouts criativos para aulas inovadoras*. Maringá: B42, 2023.

Esse livro orienta educadores que desejam transformar o ambiente da sala de aula e implementar estratégias de ensino dinâmicas.

RESUMO do Relatório de Monitoramento Global da Educação 2023: *Tecnologia na educação: uma ferramenta a serviço de quem?* Paris: Unesco, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por/PDF/386147por.pdf.multi. Acesso em: 9 ago. 2025.

Esse documento leva o leitor a refletir sobre o real papel da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem, apresentando de maneira crítica seus benefícios e riscos.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo. *Letramentos, mídias, linguagens*. São Paulo: Parábola, 2019.

Esse livro trata de conceitos centrais que ajudam a compreender a relação entre o desenvolvimento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e a produção de textos multimodais e multissemióticos utilizando diferentes linguagens em mídias diversas.

RÜSEN, Jörn. *Teoria da História: uma teoria da história*

como ciência. Tradução de Estevão C. de Rezende Martins. Curitiba: Editora da UFPR, 2015.

A obra oferece uma síntese sobre o pensamento do alemão Jörn Rüsen. Seu critério central é o sentido da história, seja no plano do pensamento histórico em geral, da historiografia como ciência, da didática da história ou da orientação cultural nas ciências da cultura.

SANTOS, Alexsandro Souza dos. *Guia de técnicas de estudo, organização e planejamento: como estudar, organizar e planejar os estudos*. Parnaíba: Canva.com, 2020. Disponível em: https://ufpi.br/arquivos_download/arquivos/Parnaiba/2021/Guia_de_Estudos_UFDPAr_-_SEPE-PRAEC.pdf. Acesso em: 11 ago. 2025.

Esse guia apresenta diversas orientações que contribuem para melhorar a qualidade da rotina de estudos. Essas orientações se referem a diversos aspectos, como hábitos, organização do espaço, planejamento e técnicas.

SEVERINO, Antônio Joaquim. O conhecimento pedagógico e a interdisciplinaridade: o saber como intencionalização da prática. In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). *Didática e interdisciplinaridade*. 17. ed. Campinas: Papirus, 2012. (Coleção Práxis).

O texto discute o saber pedagógico como prática histórica e interdisciplinar, destacando que a educação deve articular trabalho, sociedade e cultura.

SILVA, Eva Aparecida Gomes da. O desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem do aluno com necessidades educacionais especiais. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 9, n. 3, mar. 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/8972/3542>. Acesso em: 14 ago. 2025.

Esse artigo aborda as contribuições do uso de atividades lúdicas, como jogos e brincadeiras, para o processo de ensino-aprendizagem de estudantes com necessidades educacionais especiais no ensino regular.

SILVA, Kalina Vanderlei; SILVA, Maciel Henrique. *Dicionário de conceitos históricos*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

O dicionário apresenta definições claras e acessíveis de conceitos-chave da História, auxiliando professores e estudantes na compreensão de termos e no uso em atividades escolares.

SOARES, Magda. *Alfabetização: a questão dos métodos*. São Paulo: Contexto, 2024.

Nesse livro, a autora discute o histórico problema da alfabetização, analisando os principais métodos utilizados.

SOARES, Magda. *Alfabetização e letramento*. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

Esse livro sugere ao leitor a releitura de importantes artigos sobre a alfabetização, discutindo concepções e refletindo sobre práticas escolares de alfabetização e letramento.

SOARES, Magda. *Alfaletrar: toda criança pode aprender a ler e a escrever*. São Paulo: Contexto, 2023.

Esse livro destaca a importância de os estudantes não apenas aprenderem o sistema alfabético de escrita, mas também conhecerem seus usos sociais, como ler, interpretar e produzir textos.

VON, Cristina. *Cultura de paz: o que os indivíduos, grupos, escolas e organizações podem fazer pela paz no mundo*. São Paulo: Peirópolis, 2014.

Nesse livro, a autora aborda temas como igualdade e respeito às diferenças, oferecendo reflexões e estratégias para trabalhar esses assuntos com estudantes, tanto na escola quanto fora dela.

ISBN 978-85-16-14296-4



9 788516 142964