Geografia

4º ano

Ensino Fundamental – Anos Iniciais
Componente curricular: Geografia

Ápis

Maria Elena Simielli

Manual do Professor

editora ática

Geografia

Ápis

Manual do Professor

4º ano

Ensino Fundamental – Anos Iniciais
Componente curricular: Geografia

Maria Elena Simielli

Bacharel e licenciada em Geografia pela Universidade de São Paulo (USP)

Professora doutora em Geografia e professora livre-docente do Departamento de Geografia – Pós-graduação, USP

Ex-professora do Ensino Fundamental e Médio na rede pública e em escolas particulares do estado de São Paulo

2ª edição

São Paulo, 2017

editora ática

editora ática

Direção geral: Guilherme Luz
Direção editorial: Luiz Tonolli e Renata Mascarenhas
Gestão de projeto editorial: Tatiany Renó
Gestão e coordenação de área: Wagner Nicaretta (ger.) e Brunna Paulussi (coord.)
Edição: Caren Midori Inoue e Simone de Souza Poiani
Assistência editorial: Mariana Renó Faria e Lucas dos Santos Abrami
Assessoria pedagógica: Rosana Aranha
Gerência de produção editorial: Ricardo de Gan Braga
Planejamento e controle de produção: Paula Godo, Roseli Said e Marcos Toledo
Revisão: Hélia de Jesus Gonsaga (ger.), Kátia Scaff Marques (coord.), Rosângela Muricy (coord.), Ana Paula C. Malfa, Flavia S. Vênezio, Gabriela M. Andrade, Luciana Azevedo, Paula T. Jesus e Raquel A. Taveira
Arte: Daniela Amaral (ger.), Claudio Faustino (coord.), Eber Alexandre de Souza (edição de arte), Jacqueline Ortolan, Josiane Batista, Karen Midori Fukunaga, Lívia Vitta Ribeiro, Meyre Diniz e Rodrigo Bastos Marchini (edit. arte)
Licenciamento de conteúdos de terceiros: Cristina Akisino (coord.), Luciana Sposito (licenciamento de textos), Erika Ramires e Claudia Rodrigues (analistas adm.)
Ilustrações: Félix Reiners e Ilustra Cartoon
Design: Gláucia Correa Koller (ger. e proj. gráfico) e Talita Guedes da Silva (proj. gráfico e capa)
Ilustração de capa: ArtefatoZ

Todos os direitos reservados por Editora Ática S.A.
Avenida das Nações Unidas, 7221, 3ª andar, Setor A
Pinheiros – São Paulo – SP – CEP 05425-902
Tel.: 4003-3061
www.atica.com.br / editora@atica.com.br

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

```
Simielli, Maria Elena
   Ápis geografia, 4º ano : ensino fundamental,
anos iniciais / Maria Elena Simielli. -- 2. ed. --
São Paulo : Ática, 2017.

   Suplementado pelo manual do professor.
   Bibliografia.
   ISBN 978-85-08-18795-9 (aluno)
   ISBN 978-85-08-18796-6 (professor)

   1. Geografia (Ensino fundamental) I. Título.

17-10948                                CDD-372.891
```

Índices para catálogo sistemático:
1. Geografia : Ensino fundamental 372.891

2017
Código da obra CL 713453
CAE 624136 (AL) / 624137 (PR)
2ª edição
1ª impressão

Impressão e acabamento

Apresentação

Este Manual do Professor apresenta os fundamentos teóricos que estruturam os temas desenvolvidos nos cinco volumes desta coleção. Esses temas foram selecionados com o cuidado de integrar os processos de letramento e de alfabetização e o desenvolvimento do pensamento espacial e do saber geográfico.

O Manual está assim organizado:

Orientações gerais: esta parte contém os princípios gerais e os fundamentos teóricos que nortearam a elaboração dos volumes; a estrutura geral da proposta pedagógica da coleção; os princípios do processo da alfabetização cartográfica que fundamentam a coleção; reflexões sobre a avaliação no Ensino Fundamental I; um quadro-síntese dos conceitos geográficos, cartográficos, interdisciplinares e de temas contemporâneos desenvolvidos na coleção; textos complementares para aprofundamento do professor e bibliografia.

Orientações específicas: esta parte é formada pela reprodução reduzida do Livro do Estudante acompanhada de encaminhamentos para o desenvolvimento das atividades; da indicação das habilidades da BNCC e dos temas contemporâneos desenvolvidos no Livro do Estudante; da indicação do conteúdo de alfabetização cartográfica nas atividades; de atividades e textos complementares.

Material digital do professor: complementa o trabalho desenvolvido no material impresso, com o objetivo de organizar e enriquecer o trabalho docente, contribuindo para sua contínua atualização e oferecendo subsídios para o planejamento e o desenvolvimento de suas aulas. O material digital contém: orientações gerais para o ano letivo; quadros bimestrais com os objetos de conhecimento e as habilidades que devem ser trabalhadas em cada bimestre; sugestões de atividades que favorecem o trabalho com as habilidades propostas para cada ano; orientações para a gestão da sala de aula; propostas de projetos integradores para o trabalho com os diferentes componentes curriculares; sequências didáticas para ampliação do trabalho em sala de aula e propostas de avaliação.

SUMÁRIO

Orientações gerais

Princípios gerais V
A BNCC e a Educação Básica V
Ensino Fundamental de nove anos VI

Fundamentos teóricos VII
As Ciências Humanas no Ensino Fundamental segundo a BNCC VII
Como o ensino de Geografia contribui para o letramento e a alfabetização VIII
A BNCC nesta coleção XI
A progressão didática das unidades temáticas ao longo da coleção XII
Quadro de unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades da BNCC para o 4º ano XIV
Orientações teórico-pedagógicas XV
Procedimentos metodológicos XVI
Atividades orais e escritas XVI
Leitura de textos de diferentes gêneros XVII
Obras de arte e mapas mentais XVII
Ícones de trabalho com alfabetização cartográfica XVIII
Mapas de localização XVIII
Situação-problema XVIII
Projeto XIX
Interdisciplinaridade XIX
Temas contemporâneos XIX
Alfabetização cartográfica XXII
Conceitos geográficos XXVI
Lugar XXVI
Paisagem XXVII
Território XXVIII
Região XXVIII
Natureza XXIX
Sociedade XXX
Quadro-síntese dos conceitos geográficos, cartográficos, interdisciplinares e temas contemporâneos XXX

Avaliação XXXI

Estrutura geral da coleção XXXIII
Estrutura dos volumes XXXIII
Abertura de unidade XXXIII
Seções e boxes XXXIV
Quadro geral da coleção XXXV
Volume do 1º ano XXXV
Volume do 2º ano XXXV
Volume do 3º ano XXXVI
Volume do 4º ano XXXVI
Volume do 5º ano XXXVII

Referências para aprofundamento do professor XXXVIII
Texto 1: Noção de espaço XXXVIII
Texto 2: As habilidades do pensamento espacial XXXIX
Texto 3: A metropolização do espaço como uma nova fase da urbanização XXXIX
Texto 4: Desenvolvimento do desenho infantil XL
Texto 5: Tipos de fotografias aéreas XLI

Bibliografia XLII

Orientações específicas

Estrutura do Manual do Professor XLVII

Orientações gerais

Princípios gerais

A BNCC e a Educação Básica

Uma formação básica comum a todos os alunos e o respeito aos valores culturais do país estão assegurados pela Constituição Federal de 1988. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, estabeleceu as diretrizes e as bases da educação nacional e reafirmou o direito à educação assegurado pela Constituição.

Em 2017, o Ministério da Educação publicou a terceira versão da Base Nacional Comum Curricular[1], documento previsto na Constituição de 1988 que tem como objetivo organizar e determinar o conteúdo mínimo que deve ser ensinado nas escolas públicas e privadas do Brasil, norteando, assim, a escolha dos currículos.

> A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de **aprendizagens essenciais** que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica. Aplica-se à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei n. 9 394/1996)[2], e indica **conhecimentos e competências** que se espera que todos os estudantes desenvolvam ao longo da escolaridade.
>
> [...]
>
> No âmbito da BNCC, a noção de competência é utilizada no sentido da mobilização e aplicação dos conhecimentos escolares, entendidos de forma ampla (conceitos, procedimentos, valores e atitudes). Assim, ser competente significa ser capaz de, ao se defrontar com um problema, ativar e utilizar o conhecimento construído.
>
> [...]
>
> Aprender a aprender, saber lidar com a informação cada vez mais disponível, atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais, aplicar conhecimentos para resolver problemas, ter autonomia para tomar decisões, ser proativo para identificar os dados de uma situação e buscar soluções, são competências que se contrapõem à concepção de conhecimento desinteressado e erudito entendido como fim em si mesmo.
>
> Nesse contexto, a BNCC afirma, de maneira explícita, o seu compromisso com a **educação integral**[3], reconhecendo que a educação básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global [...].
>
> BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*. Terceira versão. Brasília, 2017. p. 7, 16-17. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2017.

A BNCC adota dez competências gerais que se interconectam e atravessam todas as áreas ao longo de cada etapa da Educação Básica. Esse entrelaçamento visa a uma educação integral dos alunos, à formação de valores e atitudes, à construção de habilidades e conhecimentos que irão capacitá-los a construir uma sociedade democrática, inclusiva e justa. São elas:

Competências gerais da Base Nacional Comum Curricular

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social e cultural para entender e explicar a realidade (fatos, informações, fenômenos e processos linguísticos, culturais, sociais, econômicos,

[1] BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Terceira versão. Brasília: MEC, 2017. p. 17. Todas as citações da Base Nacional Comum Curricular referem-se à terceira versão publicada pelo Ministério da Educação em abril de 2017. A utilização desse documento está prevista no edital do PNLD 2019. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Edital de convocação para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o Programa Nacional do Livro e do Material Didático – PNLD 2019**. Brasília: Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Educação, 2017. p. 25 e 27.).

[2] BRASIL. Lei n. 9 394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 12 nov. 2017.

[3] Na história educacional brasileira, as primeiras referências à educação integral remontam à década de 1930, incorporadas ao movimento dos Pioneiros da Educação Nova e em outras correntes políticas da época, nem sempre com o mesmo entendimento sobre o seu significado.

científicos, tecnológicos e naturais), colaborando para a construção de uma sociedade solidária.

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 inventar soluções com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3. Desenvolver o senso estético para reconhecer, valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também para participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
4. Utilizar conhecimentos das linguagens verbal (oral e escrita) e/ou verbo-visual (como Libras), corporal, multimodal, artística, matemática, científica, tecnológica e digital para expressar-se e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e, com eles, produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Utilizar tecnologias digitais de comunicação e informação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas do cotidiano (incluindo as escolares) ao se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas.
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 seu projeto de vida pessoal, profissional e social, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas e com a pressão do grupo.
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de origem, etnia, gênero, idade, habilidade/necessidade, convicção religiosa ou de qualquer outra natureza, reconhecendo-se como parte de uma coletividade com a qual deve se comprometer.
10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões, com base nos conhecimentos construídos na escola, segundo princípios éticos democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*. Terceira versão. Brasília, 2017. p. 18-19. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2017.

Ensino Fundamental de nove anos

Em 2001, o Ensino Fundamental de nove anos se tornou uma meta progressiva da educação nacional com a Lei n. 10 172, que aprovou o Plano Nacional de Educação (PNE). A Lei n. 11 114, de 2005, tornou obrigatória a matrícula das crianças de seis anos de idade no Ensino Fundamental. Em 2006, a Lei n. 11 274 ampliou o Ensino Fundamental para nove anos de duração, implementação efetivada nacionalmente em 2010.

Conforme o PNE, a determinação de implementar o Ensino Fundamental de nove anos tem o objetivo de assegurar às crianças, dos 6 aos 14 anos, um tempo maior no convívio escolar, com mais oportunidades de aprender e de terminar esta etapa de escolarização.

Ao mesmo tempo, deve-se observar a proposta presente nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica:

[...] A entrada de crianças de 6 (seis) anos no Ensino Fundamental implica assegurar-lhes garantia de aprendizagem e desenvolvimento pleno, atentando para a grande diversidade social, cultural e individual dos alunos, o que demanda espaços e tempos diversos de aprendizagem. Na perspectiva da continuidade do processo educativo proporcionada pelo alargamento da Educação Básica, o Ensino Fundamental terá muito a ganhar se absor-

ver da Educação Infantil a necessidade de recuperar o caráter lúdico da aprendizagem, particularmente entre as crianças de 6 (seis) a 10 (dez) anos que frequentam as suas classes, tornando as aulas menos repetitivas, mais prazerosas e desafiadoras e levando à participação ativa dos alunos. [...]

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica*. p. 121. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias= 13448-diretrizes-curiculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 12 nov. 2017.

O artigo 32 da LDB determina:

[...] como objetivo do Ensino Fundamental a formação do cidadão mediante:
I – o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;
II – a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;
III – o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;
IV – o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social. [...]

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Ampliação do Ensino Fundamental para nove anos*. 3ª relatório do programa. p. 15. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/9anosgeral.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2017.

Baseada nesses fundamentos, a proposta pedagógica da coleção visa a auxiliar a prática de educação fundamentada na integração dos aspectos físicos, emocionais, afetivos, cognitivos e sociais das crianças. Além disso, especialmente nos três primeiros anos do Ensino Fundamental, a proposta pedagógica foca o letramento e a alfabetização, oferecendo aos alunos a oportunidade de se apropriarem da leitura e da escrita.

Fundamentos teóricos

As Ciências Humanas no Ensino Fundamental segundo a BNCC

Nos últimos anos, o ensino de Geografia tem passado por profundas transformações, decorrentes principalmente de dois fatores: o primeiro refere-se à evolução da própria história do pensamento geográfico, e o segundo, às reformas ocorridas na educação brasileira, estimuladas pelas transformações sociais.

Os movimentos de renovação educacional desencadearam um rico debate sobre o ensino de Geografia, que passa, então, a desenvolver uma nova postura. Não se deve mais valorizar a prática da memorização, da aula meramente descritiva e distante da realidade dos alunos, mas, sim, desenvolver procedimentos que permitam à criança compreender e apreender o espaço, partindo principalmente da realidade vivida. Os alunos devem ser capazes de observar, conhecer, analisar, explicar e representar o lugar onde vivem e também os lugares não conhecidos ou não vividos. Devem desenvolver a capacidade de analisar como os seres humanos produzem e organizam o espaço e de que modo dele se apropriam.

As abordagens para o ensino são expostas pela Base Nacional Comum Curricular, às quais esta coleção procura atender, sobretudo, no que se refere às **unidades temáticas**, **aos objetos de conhecimento** e às **habilidades** da disciplina para os anos iniciais do Ensino Fundamental.

Desse modo, considera-se que o ensino de Geografia deve permitir aos alunos compreender a sociedade em que vivem, bem como o espaço que vem sendo construído por essa sociedade ao longo do tempo. Ao ensinar Geografia, deve-se possibilitar às crianças o entendimento das relações sociedade-natureza e das relações estabelecidas na construção do espaço geográfico. Além disso, deve-se propiciar a reflexão sobre a posição que se assume nessas relações, valorizando a importância da cidadania e do papel do ser humano na transformação do espaço. Com a consolidação de novos caminhos na educação brasileira, ganha destaque a proposta do exercício dos direitos sociais, da cidadania plena, do desenvolvimento de categorias de análise e do desenvolvimento do raciocínio espacial.

Essa ideia é reafirmada pela BNCC:

[...] As Ciências Humanas devem, assim, estimular uma **formação ética**, elemento fundamental para a formação das novas gerações, auxiliando os alunos a construir um sentido de responsabilidade para valorizar: os **direitos humanos**; o **respeito ao meio ambiente e à própria coletividade**; o fortalecimento de valores sociais, tais como a **solidariedade**, a **participação** e o **protagonismo**

voltados para o bem comum; e, sobretudo, a preocupação com as **desigualdades sociais**. Cabe, ainda, às Ciências Humanas cultivar a formação de alunos intelectualmente autônomos, com capacidade de articular categorias de pensamento histórico e geográfico em face de seu próprio tempo, percebendo as experiências humanas e refletindo sobre elas, com base na diversidade de pontos de vista. [...]

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*. Terceira versão. Brasília, 2017. p. 306. Disponível em: <http://basenacional comum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2017.

Assim, a área de Ciências Humanas deve instrumentalizar os alunos a ler o espaço, a interpretar o mundo, a compreender processos e fenômenos sociais, culturais, políticos e naturais e a atuar de forma ética, responsável e autônoma diante da realidade.

A BNCC propõe que esses objetivos sejam articulados, garantindo o desenvolvimento de competências gerais relativas à área de Ciências Humanas e competências específicas da Geografia.

É importante destacar que a noção de competência apresentada pela BNCC está vinculada à mobilização e à aplicação dos conhecimentos escolares, entendidos de forma ampla (conceitos, procedimentos, valores e atitudes). Assim, ser competente significa ser capaz de, ao se defrontar com um problema, ativar e utilizar o conhecimento construído para estabelecer estratégias capazes de resolvê-lo.

Nas competências específicas de Ciências Humanas para o Ensino Fundamental, a BNCC propõe aos alunos que passem a:

1. Reconhecer a si e ao outro como identidades diferentes, de forma a exercitar o respeito à diferença em uma sociedade plural.
2. Compreender eventos cotidianos e suas variações de significado no tempo e no espaço.
3. Identificar, comparar e explicar a intervenção do ser humano na natureza e na sociedade, propondo ideias e ações que contribuam para a transformação espacial, social e cultural.
4. Interpretar e expressar sentimentos, crenças e dúvidas com relação a si mesmo, aos outros e às diferentes culturas, com base nos instrumentos de investigação das Ciências Humanas.
5. Comparar eventos ocorridos, simultaneamente, no mesmo espaço e em espaços variados e eventos ocorridos em tempos diferentes no mesmo espaço e em espaços variados.
6. Compreender os conceitos históricos e geográficos para explicar e analisar situações do cotidiano e problemas mais complexos do mundo contemporâneo e propor soluções.
7. Reconhecer e fazer uso das linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e de diferentes gêneros textuais no desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal relacionado a localização, distância, direção, duração, simultaneidade, sucessão, ritmo e conexão.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*. Terceira versão. Brasília, 2017. p. 309. Disponível em: <http://basenacional comum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2017.

Como o ensino de Geografia contribui para o letramento e a alfabetização

Mediante práticas sociais que favorecem as atividades lúdicas e as brincadeiras, a criança dos primeiros anos do Ensino Fundamental é estimulada a reinterpretar as situações cotidianas.

As práticas sociais são realizadas em grande parte por meio da linguagem e do conhecimento da escrita e:

[...] teriam que ser enfocadas do ponto de vista pedagógico, sob pena de tornar a aprendizagem da leitura e da escrita pouco significativa para a criança, privando-a do acesso a formas de comunicação que só aparecem nos textos escritos.

Se, por um lado, não podemos descartar a importância das práticas socioculturais da leitura e a apropriação da língua escrita enquanto forma de comunicação, temos que considerar que também é um fato incontestável que, só a partir da descoberta do princípio alfabético e das convenções ortográficas, formamos um leitor e um escritor autônomo.

Portanto, temos defendido uma proposta pedagógica que dê suporte ao pleno desenvolvimento desses dois aspectos envolvidos na aprendizagem da leitura e da escrita desde o início da escolaridade, distribuindo o tempo pedagógico de forma equilibrada e individualizada entre atividades que estimulem esses dois componentes: a língua através

de seus usos sociais e o sistema de escrita através de atividades que estimulem a consciência fonológica e evidenciem de forma mais direta para a criança as relações existentes entre as unidades sonoras da palavra e sua forma gráfica.

REGO, Lúcia Lins Browne. *Alfabetização e letramento*: refletindo sobre as atuais controvérsias. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/alfbsem.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2017.

Nesse sentido, é importante ater-se à contribuição que as áreas do conhecimento têm nos processos de leitura e escrita. Com base na leitura de imagens, mapas, gráficos e tabelas, por exemplo, a criança é inserida em um universo de conhecimento que a auxiliará na leitura e na interpretação dos fenômenos que observa e dos quais participa.

A ciência é permeada de uma linguagem específica que a escola, mediada pela ação do professor, deve propiciar aos alunos, favorecendo, assim, a inserção do sujeito na comunidade em que vive, interagindo e tomando decisões. Trata-se de um momento de leitura e escrita de códigos e símbolos próprios de cada ciência escolar que contribui para o processo de alfabetização e letramento.

Alfabetização e letramento são fenômenos diferentes, porém complementares. O primeiro é o processo de apropriação, da compreensão e do domínio do sistema de escrita, enquanto o letramento é o processo de se inserir na cultura escrita e dela participar. O letramento é um processo histórico-social amplo e abrangente. A alfabetização deve propiciar e facilitar o processo do letramento.

[...] Dissociar alfabetização e letramento é um equívoco porque, no quadro das atuais concepções psicológicas, linguísticas e psicolinguísticas de leitura e escrita, a entrada da criança (e também do adulto analfabeto) no mundo da escrita ocorre simultaneamente por esses dois processos: pela aquisição do sistema convencional de escrita – a alfabetização – e pelo desenvolvimento de habilidades de uso desse sistema em atividades de leitura e escrita, nas práticas sociais que envolvem a língua escrita – o letramento. Não são processos independentes, mas interdependentes e indissociáveis [...].

SOARES, Magda. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. In: *Revista Brasileira de Educação*. n. 25, 2004. p. 14. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rbedu/n25/n25a01.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2017.

O grande desafio é coordenar esses dois processos de maneira a atingir com eficiência os objetivos propostos para o Ensino Fundamental. Os alunos precisam dominar o sistema alfabético e usar corretamente a língua nas práticas sociais de leitura e escrita.

A criança que está sendo alfabetizada precisa usar a língua escrita, associando o uso das letras, seus sons e significados sociais, para, então, conseguir ler e produzir textos. Ela decodifica símbolos, localiza informações, vai aprendendo a separar relações de causa e efeito, infere dados, interpreta e compreende. Esses processos estão presentes em toda a esfera do conhecimento científico, não apenas na disciplina Língua Portuguesa.

Desse modo, apenas proporcionando à criança um ambiente alfabetizador, ela conseguirá desenvolver as habilidades de uso da leitura e da escrita em quaisquer campos do conhecimento científico.

[...] Metodologicamente, a criação desse ambiente se concretizaria na busca de levar as crianças em fase de alfabetização a usar a língua escrita, mesmo antes de dominar as "primeiras letras", organizando a sala de aula com base na escrita (registro de rotinas, uso de etiquetas para organização do material, emprego de quadros para controlar a frequência, por exemplo). Conceitualmente, a defesa da criação de um ambiente alfabetizador estaria baseada na constatação de saber para que a escrita serve (suas funções de registro, de comunicação a distância, por exemplo) e saber como é usada em práticas sociais (organizar a sala de aula, fixar regras de comportamento na escola, por exemplo) auxiliam a criança em sua alfabetização. Auxiliariam por dar significado e função à alfabetização; auxiliariam por criar a necessidade da alfabetização; auxiliariam, enfim, por favorecer a exploração, pela criança, do funcionamento da língua escrita. [...]

BATISTA, Antônio Augusto Gomes. Alfabetização, leitura e escrita. In: CARVALHO, Maria Angélica Freire; MENDONÇA, Rosa Helena (Org.). *Práticas de leitura e escrita*. p. 16. Brasília: MEC/SEED, 2006. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/grades/salto_ple.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2017.

Por meio das diferentes linguagens e das práticas sociointerativas, os seres humanos interagem, criam e recriam o mundo.

Considerando que as múltiplas linguagens são importantes e que os processos de alfabetização e letramento científico ocorrem também por meio delas,

ganha relevância o uso da linguagem gráfica/cartográfica na Geografia, no contexto da alfabetização cartográfica.

Em uma sociedade letrada e moderna, em que toda a comunicação é baseada em "códigos", a alfabetização cartográfica, com toda a sua simbologia, é fundamental para exercer determinadas práticas sociais.

A alfabetização cartográfica está inserida no processo de aprendizagem, utilizando representação, escrita e leitura específicas, por meio da linguagem gráfica, com implicações pedagógicas e sociais. Em vista disso, ela não deve ser trabalhada de forma isolada, e sim integrada aos processos de alfabetização e letramento da criança.

A alfabetização cartográfica é feita por abordagens que visam a diferentes implicações sociais. Nesse sentido, pode-se falar de um letramento cartográfico associado à alfabetização cartográfica, que seria a capacidade de a pessoa se colocar como sujeito social e fazer suas leituras, análises e interpretações.

A linguagem cartográfica apreendida por meio dos códigos cartográficos passa a ser utilizada como instrumento de prática social, como todos os outros códigos adquiridos pela criança.

Dominar as características e o funcionamento dos códigos cartográficos e saber utilizar a linguagem cartográfica em diferentes contextos de comunicação social são aspectos essenciais da alfabetização cartográfica, articulando o cotidiano escolar e o social.

[...] A leitura do espaço permite que se faça o aprender da leitura da palavra, aprendendo a ler o mundo. A partir daí, a Geografia pode trabalhar com os conceitos que são próprios do seu conteúdo.

Pois bem, se esse é o sentido que supomos para o processo de alfabetização, cabe-nos, além de constatar, avaliar o envolvimento da Geografia como um dos componentes curriculares, reconhecendo o sentido de sua presença nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

[...]

Assim como é importante ter claro quais os conceitos fundamentais na Geografia, é também necessário saber quais são as habilidades básicas para a análise geográfica. A respeito desse aspecto, deve-se considerar que existe uma linguagem específica, que consideramos demandar uma alfabetização cartográfica.

[...]

Para ler o espaço, torna-se necessário um outro processo de alfabetização. Ou talvez seja melhor considerar que, dentro do processo alfabetizador, além das letras, das palavras e dos números, existe uma outra linguagem, que é a linguagem cartográfica. "Ao ensinar Geografia, deve-se dar prioridade à construção dos conceitos pela ação da criança, tomando como referência as suas observações do lugar de vivência para que se possa formalizar conceitos geográficos por meio da linguagem cartográfica". (CASTELLAR, 2000.) Será isso possível? Seria o início do processo de escolaridade ou é uma questão que pode permear todo o ensino da Geografia? Independentemente da resposta que encontramos, parece-nos claro que a alfabetização cartográfica é base para a aprendizagem da Geografia. Se ela não ocorrer no início da escolaridade, deverá acontecer em algum outro momento. Nas aulas de Geografia é preciso estar atento a isso.

[...]

Enfim, a Geografia, nos anos iniciais da escolarização, pode, e muito, contribuir com o aprendizado da alfabetização, uma vez que encaminha para aprender a ler o mundo.

CALLAI, Helena C. Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental. *Cadernos Cedes*. Educação geográfica e as teorias de aprendizagens, n. 66, Campinas, 2005. p. 234, 241, 243 e 246.

Essas orientações corroboram uma aprendizagem de conceitos geográficos com um enfoque que convida à participação e à formação cidadã.

Conforme aponta Moraes:

[...] Entendemos que fazer uso da cidadania na Geografia é, por exemplo, saber interpretar as notícias de um jornal e elaborar uma opinião a respeito do que está sendo abordado; é saber como se comportar em um museu; é perceber os direitos e deveres próprios e alheios; é saber reivindicar os direitos por meio das instâncias apropriadas; é saber fundamentar opinião em diferentes assuntos.

Tudo isso pode e deve ser trabalhado com o auxílio da linguagem cartográfica ao longo de todo o processo de escolarização do indivíduo (CASTELLAR, 2005). Reconhecer os símbolos cartográficos, interpretar uma legenda, representar um espaço, tudo isso vai muito além da mera decodi-

ficação de códigos. Nesse sentido, afirmamos o grande papel da Cartografia, no ensino de Geografia, como etapa necessária no processo de alfabetização científica e na formação da cidadania, por possibilitar a interpretação e a intervenção no espaço.

Para a Geografia, podemos acrescentar que a cidadania está associada a, além da leitura e interpretação dos códigos da Cartografia, saber fazer uso dos conceitos que estruturam a Geografia escolar (território, região, sociedade, natureza, lugar, paisagem e espaço geográfico), e, principalmente, articular os saberes da Geografia da natureza e do homem.

Dessa maneira, auxiliar o aluno, durante o trabalho com os conceitos apresentados, a reconhecer-se como integrante do espaço geográfico em que vive, a perceber as contradições existentes no âmbito local e global, a entender a dinâmica do reordenamento territorial, são algumas das habilidades que podem e devem ser trabalhadas, a partir de situações que ele vive, tanto no espaço escolar como em ambientes não formais de aprendizagem. [...]

MORAES, Jerusa Vilhena de. Teoria e prática da Geografia escolar: a alfabetização e enculturação científica. In: CASTELLAR, S.; CAVALCANTI, L.; CALLAI, H. (Org.). *Didática da Geografia* – aportes teóricos e metodológicos. São Paulo: Xamã, 2012. p. 221-242.

A BNCC nesta coleção

O pensamento espacial está associado ao desenvolvimento intelectual, que integra conhecimentos da Geografia e de várias outras áreas. Essa integração visa capacitar os alunos a resolver problemas que estão diretamente relacionados ao exercício da cidadania. Para fazer a leitura do mundo em que vivem, os alunos precisam ser estimulados a pensar espacialmente, desenvolvendo o **raciocínio geográfico**.

Por meio das **unidades temáticas** propostas pela BNCC: **O sujeito e seu lugar no mundo**; **Conexões e escalas**; **Mundo do trabalho**; **Formas de representação e pensamento espacial**; **Natureza, ambientes e qualidade de vida**, procura-se apresentar práticas e conteúdos adequados ao desenvolvimento das competências previstas nesse documento.

Essas unidades temáticas são as mesmas para os cinco anos iniciais do Ensino Fundamental e, pela gradação dos **objetos de conhecimento** e das **habilidades**, que mudam ano a ano em função do desenvolvimento cognitivo das crianças, chega-se a um processo bem delineado na construção do conhecimento geográfico.

Os **objetos de conhecimento** apresentam, junto com as **habilidades** específicas para cada ano, uma gradação de conteúdos, indo do espaço mais próximo do aluno no ano inicial até um contexto espacial mais amplo – Brasil – nos dois últimos anos do Ensino Fundamental I.

Essa evolução evidencia uma abordagem que, muitas vezes, parece se repetir, mas que, na verdade, revela uma preocupação constante em fornecer ao aluno elementos cada vez mais complexos de um mesmo tema, entrelaçando, dessa forma, anos anteriores e posteriores, num movimento de complexidade cada vez mais amplo.

Considera-se esse entrelaçamento bastante salutar, principalmente em função das diferenças de aprendizado entre as escolas no Brasil como um todo. Nessa situação, abre-se a oportunidade de ampliar ou reduzir, avançar ou retomar os conteúdos, para oferecer uma aprendizagem mais adequada aos alunos.

É importante frisar que a proposta da BNCC na construção das **unidades temáticas**, dos **objetos de conhecimento** e das **habilidades** é oferecer condições para que o trabalho pedagógico seja um processo, evitando, assim, situações estanques e meramente informativas. Aliada a esse foco da BNCC, a proposta da coleção para o ensino da Geografia é que ele seja construído progressivamente em um processo analítico e crítico desde os anos iniciais do Ensino Fundamental. O aluno não deve ser um mero agente receptor de informações; antes, deve participar ativa e efetivamente na construção do conhecimento.

Para tanto, a BNCC propõe sete competências específicas para o ensino de Geografia, a saber:

Competências específicas de Geografia para o Ensino Fundamental

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 e entre distintas áreas do currículo escolar, 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, exercitando a leitura e produção de representações diversas (mapas temáticos, mapas mentais, croquis e percursos) e a utilização de 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 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 respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de origem, etnia, gênero, idade, habilidade/necessidade, convicção religiosa ou de qualquer outro tipo.
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. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*. Terceira versão. Brasília, 2017. p. 318. Disponível em: <http://basenacional comum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2017.

Para contemplar as habilidades nessa abordagem, nesta coleção foram selecionados e organizados os conteúdos significativos para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Em todos os volumes, a estrutura está organizada para facilitar a prática do professor e permitir a construção de rotinas escolares, fundamentais para o processo de aprendizado, além da própria aprendizagem de conteúdos específicos da Geografia.

A preocupação com a aprendizagem do conteúdo de Geografia tem sempre um foco na aprendizagem significativa para o aluno, na qual os conhecimentos devem ser realmente compreendidos e ter um sentido no dia a dia do aluno. Para tanto, utilizam-se atividades nas quais os conceitos são construídos e não recebidos de forma fechada e estanque.

As habilidades previstas na BNCC foram abordadas dentro da proposta teórico-metodológica da coleção buscando pontos de contato e de integração com as diferentes áreas do conhecimento, visando à formação integral e ao protagonismo dos alunos.

Como enunciado na BNCC:

[...]

Para garantir o desenvolvimento das competências específicas, cada componente curricular apresenta um conjunto de **habilidades**. Essas habilidades estão relacionadas a diferentes **objetos de conhecimento** – aqui entendidos como conteúdos, conceitos e processos –, que, por sua vez, são organizados em **unidades temáticas**.[...]

As **habilidades** expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares. Para tanto, elas são descritas de acordo com uma determinada estrutura [...].

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*. Terceira versão. Brasília, 2017. p. 26-27. Disponível em: <http://basenacional comum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2017.

A progressão didática das unidades temáticas ao longo da coleção

As unidades e os capítulos dos cinco volumes acompanham a progressão didática das **unidades temáticas**, dos **objetos de conhecimento** e das **habilidades** da BNCC relativos a cada ano escolar, relacionando os conhecimentos dos anos anteriores com os conhecimentos dos anos posteriores.

A unidade temática **O sujeito e seu lugar no mundo** salienta as noções de pertencimento e identidade. Nos volumes 1, 2 e 3 da coleção, essas noções são trabalhadas a partir do espaço de vivência dos alunos, tendo como foco o respeito às diferenças, a valorização de costumes e tradições de sua comunidade, assim como os diferentes modos de vida. Já nos volumes 4 e 5, as dinâmicas sociais são desenvolvidas em um espaço mais amplo – a cidade, o município, o estado –, com a proposta de investigar os fluxos migratórios

no Brasil, a contribuição de diferentes povos na formação do país e a diversidade cultural brasileira. Se nos volumes 1, 2 e 3 a investigação do processo migratório concentra-se no bairro ou em outros lugares próximos dos alunos, como a escola, nos volumes 4 e 5 ela assume papel importante, evidenciando mudanças nas paisagens do território nacional, na sua forma de ocupação, nas desigualdades sociais e na difusão de costumes e tradições, com destaque para a valorização das populações tradicionais e dos povos indígenas e sua situação no contexto atual da sociedade brasileira.

Nos volumes 1, 2 e 3, a unidade temática **Conexões e escalas** estimula os alunos a articular espaços e fatos de seu cotidiano, explorando, por exemplo como os ritmos naturais interferem no dia a dia das pessoas, observando e comparando fotos de um mesmo lugar ao longo do tempo, analisando a forma como os grupos humanos de diferentes tempos e espaços têm de se relacionar com a natureza. Nos volumes 4 e 5, as articulações são ampliadas, favorecendo a compreensão dos alunos sobre as relações entre o urbano e o rural, entre as funções das cidades e o modo como a ciência, a tecnologia, o trabalho, os meios de transporte e de comunicação interligam, conectam e relacionam os lugares do Brasil e do mundo, em diferentes escalas no espaço e no tempo. Nesses volumes, a maneira como os processos naturais e socioeconômicos atuam na sociedade e transformam as paisagens nos diferentes lugares também é aprofundada.

A unidade temática **Mundo do trabalho**, nos volumes 1, 2 e 3, explora as características das atividades humanas desenvolvidas nos espaços de vivência dos alunos, assim como as técnicas e os materiais utilizados na construção dos diferentes tipos de moradia e dos objetos de uso cotidiano. Nos volumes 4 e 5, são aprofundadas as características do trabalho humano, com a apresentação dos setores da economia, os processos de produção, circulação e consumo de um produto, as características do trabalho no campo e na cidade ao longo do tempo e as transformações no espaço agrário e urbano provocadas pelas novas tecnologias. O avanço tecnológico, particularmente nos volumes finais da coleção, permeia várias situações, não só no contexto do mundo do trabalho, mas também nas representações gráficas.

Na unidade temática **Formas de representação e pensamento espacial** encontra-se o elemento estruturador desta coleção: a alfabetização cartográfica. Nos volumes 1, 2 e 3, a alfabetização cartográfica desenvolve noções e referências espaciais elementares, e são apresentadas diferentes formas de representação gráfica, como o croqui. Nos volumes 4 e 5, os alunos avançam no desenvolvimento do pensamento espacial e adquirem domínio na leitura e elaboração de mapas e gráficos, consolidando princípios do raciocínio geográfico, como localização e correlação.

Merece destaque o cuidado com os conceitos de imagem tridimensional e imagem bidimensional, diretamente ligados à visão oblíqua e à visão vertical, apresentados de forma mais contundente a partir do 3º ano e aprofundados nos volumes do 4º ano e do 5º ano. Esse assunto foi trabalhado com a apresentação de imagens feitas por VANT (*drone*) e imagens de satélite.

Dentro da proposta da BNCC, a coleção apresenta a parte mais complexa do entendimento da passagem da visão tridimensional para o espaço bidimensional no 5º ano, retomando e ampliando temas do 4º ano, representado pelas curvas de nível.

Fazendo elo com o pensamento espacial, todo esse encaminhamento permite aos alunos criar condições de ler efetivamente uma representação cartográfica compatível com seu ano escolar.

Nos volumes 1, 2 e 3, a coleção trabalha a unidade temática **Natureza, ambientes e qualidade de vida** propondo aos alunos que investiguem, em seus lugares de vivência, como é a relação da sociedade com a natureza, como os ritmos da natureza se manifestam, como os recursos naturais são usados e, numa escala pequena, quais são os problemas socioambientais decorrentes. Nos volumes 4 e 5, o assunto é ampliado, trabalhando-se, por meio de mapas e fotos, a transformação das paisagens e da natureza em função das atividades humanas e os problemas ambientais decorrentes dessas mudanças, tanto no campo quanto na cidade.

Mas não foi somente a preocupação em mostrar os impactos negativos na qualidade de vida que norteou o trabalho com essa unidade temática ao longo dos cinco volumes da coleção. Houve também grande cuidado em mostrar as possibilidades de atuação de cada um de nós como protagonistas de ações regeneradoras.

Na página a seguir há um quadro que demonstra como a BNCC está contemplada no volume do 4º ano. Ele está organizado de modo a explicitar em quais unidades e capítulos cada habilidade e seu respectivo objeto de conhecimento é trabalhado e conduzido.

Quadro de unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades da BNCC para o 4º ano

Unidades temáticas	Objetos de conhecimento	Habilidades	Unidade	1		2		3		4	
			Capítulo	1	2	3	4	5	6	7	8
O sujeito e seu lugar no mundo	Território e diversidade cultural	(EF04GE01) Selecionar, em seus lugares de vivência e em suas histórias familiares, componentes de culturas afro-brasileiras, indígenas, mestiças e migrantes.						■			
	Processos migratórios no Brasil	(EF04GE02) Descrever processos migratórios e suas contribuições para a formação da sociedade brasileira.				■		■	■		
	Instâncias do poder público e canais de participação social	(EF04GE03) Distinguir funções e papéis dos órgãos do poder público municipal e canais de participação social na gestão do Município, incluindo a Câmara de Vereadores e Conselhos Municipais.				■					
Conexões e escalas	Relação campo e cidade	(EF04GE04) Reconhecer especificidades e analisar a interdependência do campo e da cidade, considerando fluxos econômicos, de informações, de ideias e de pessoas.				■	■	■	■		
	Unidades político-administrativas do Brasil	(EF04GE05) Distinguir unidades político-administrativas oficiais nacionais (Distrito, Município, Unidade da Federação e grande região), suas fronteiras e sua hierarquia, localizando seus lugares de vivência.			■	■			■		
	Territórios étnico-culturais	(EF04GE06) Identificar e descrever territórios étnico-culturais existentes no Brasil, tais como terras indígenas e quilombolas.				■					
Mundo do trabalho	Trabalho no campo e na cidade	(EF04GE07) Comparar as características do trabalho no campo e na cidade.				■	■	■	■		
	Produção, circulação e consumo	(EF04GE08) Descrever e discutir o processo de produção (transformação de matérias-primas), circulação e consumo de diferentes produtos.				■	■		■		■
Formas de representação e pensamento espacial	Sistema de orientação	(EF04GE09) Utilizar as direções cardeais na localização de componentes físicos e humanos nas paisagens rurais e urbanas.			■	■	■			■	
	Elementos constitutivos dos mapas	(EF04GE10) Comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças.		■	■	■	■	■	■	■	
Natureza, ambientes e qualidade de vida	Preservação e degradação da natureza	(EF04GE11) Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na preservação ou degradação dessas áreas.		■				■		■	■

Orientações teórico-pedagógicas

A abordagem pedagógica desta coleção procura considerar, sempre que possível, as teorias relativas ao construtivismo, pautadas em ideias de pesquisadores que fundamentam tais teorias, e os estudos mais recentes que têm buscado reorientá-las seguindo uma perspectiva socioconstrutivista.

As proposições teóricas de Jean Piaget e de Lev Vygotsky, apesar de apresentarem diferenças expressivas, vêm constituindo referenciais para o desenvolvimento de uma série de pesquisas sobre o processo de ensino-aprendizagem. Esses autores contribuíram significativamente para as pesquisas sobre o desenvolvimento humano, possibilitando uma reorientação pedagógica que vem sendo proposta à educação desde a década de 1980, principalmente no que diz respeito à superação de uma escolaridade centrada nos conteúdos disciplinares, preocupada com "o que ensinar", sem valorizar a aprendizagem. Se por um lado o professor talvez tenha ficado pouco à vontade diante da quantidade de teorias, por outro emergiram novas práticas pedagógicas visando aproximar a escola da realidade dos alunos.

> […] Atualmente […] há uma concepção, uma "filosofia" que sustenta que os seres humanos constroem o conhecimento a partir do fato de viverem em contextos transformados pelas concepções, ações e artefatos produzidos pelas gerações precedentes. Esses artefatos, que vão do lápis ao computador, de um quadro a uma imagem publicitária, têm uma base cultural, ou seja, respondem a necessidades concretas da sociedade e produzem representações simbólicas de valor para determinados grupos num espaço (cada vez mais amplo) e num tempo (cada vez mais curto). Essa concepção foi denominada, de maneira genérica, construtivista. […]
>
> HERNÁNDEZ, Fernando. *Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho*. Porto Alegre: Artmed, 2000. p. 104.

A concepção construtivista reúne muitos autores, que nem sempre dizem o mesmo, mas têm em comum a ideia de que os alunos constroem a própria compreensão. Segundo Hernández, na concepção construtivista, as funções cognitivas e os processos com os quais "construímos" nossas representações da realidade têm uma base biológica, mas, ao mesmo tempo, estão fundamentadas não somente cultural, mas também historicamente. Para o autor, o conhecimento é resultado da interação da nossa maneira de "estar" no mundo. E as recentes pesquisas da Psicologia do desenvolvimento manifestam que o processo de construção de significados se produz em razão do contexto: o significado se constrói de acordo com a necessidade de interpretar a realidade.

Para explicar a construção de significado podem ser adotadas várias perspectivas, partindo da Psicologia. Uma das perspectivas mais conhecidas é a de Piaget. Hernández, outro autor que segue a linha construtivista, opta por uma visão interessante: a do *construtivismo crítico*. Segundo esse autor:

> […] Partindo do construtivismo crítico, o conhecimento é concebido como produzido culturalmente […]. Essa visão do construtivismo como processo de atribuição de sentido implica que o docente possa ensinar aos estudantes e introduzi-los no mundo social e físico (a Arte e os objetos de arte e da cultura popular fariam parte dele) e ajudar-lhes a construir, por eles próprios, uma infraestrutura epistemológica para interpretar os fenômenos com os quais se relacionam. […]
>
> HERNÁNDEZ, Fernando. *Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho*. Porto Alegre: Artmed, 2000. p. 106.

Em relação aos conteúdos selecionados e propostos na coleção, partiu-se do princípio de que é importante considerar as sugestões e as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Geografia, da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN).

O enfoque curricular adotado na reforma educacional em vigor discute a importância de uma nova visão sobre o que significam os *conteúdos*. Nas proposições tradicionais do ensino, a proposta concentrava-se exclusivamente na transmissão, na memorização e no acúmulo de conhecimentos. Nos últimos tempos, o que se coloca em evidência é a compreensão do conceito de *conteúdo* e o papel que ele desempenha na complexa trama de decisões relativas ao *para que*, *o que*, *quando* e *como* ensinar e avaliar.

Para César Coll, um dos autores dessa linha de discussão:

> […] Os conteúdos, tal como foram caracterizados, constituem-se de fato em um elo essencial no processo de concretização das intenções educativas. Os conteúdos indicam e definem aqueles aspectos

do desenvolvimento dos alunos que a educação escolar tenta promover. O ensino e a aprendizagem de conteúdos específicos não são então, nesta perspectiva, um fim em si mesmo, mas um meio indispensável para o desenvolvimento das capacidades dos alunos. [Em relação] ao processo de assimilação e apropriação dos conteúdos, [...] a concepção transmissiva e cumulativa da aprendizagem é substituída por outra concepção, baseada na aprendizagem significativa. O que importa é que os alunos possam construir significados e atribuir sentido àquilo que aprendem. Somente na medida em que se produz este processo de construção de significado e de atribuição de sentido [é que se] contribui para o crescimento pessoal dos alunos, favorecendo e promovendo o seu desenvolvimento e socialização. [...]

COLL, César. Os conteúdos na educação escolar. In: COLL, César et al. *Os conteúdos na reforma*: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 13-14.

Ainda segundo esse autor, *fatos e conceitos* são tipos de conteúdo. Com eles, devem ser levados em consideração também os *procedimentos*, as *atitudes*, os *valores* e as *normas*.

[...] Considerar os procedimentos e as atitudes, os valores e as normas como conteúdos, no mesmo nível que os fatos e conceitos, requer chamar a atenção sobre o fato de que podem e devem ser objeto de ensino e aprendizagem na escola. [...]

COLL, César. Os conteúdos na educação escolar. In: COLL, César et al. *Os conteúdos na reforma*: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 15.

Procedimentos metodológicos

Nesta coleção partiu-se do princípio de que a construção do conhecimento é dinâmica, organizada por estruturas individuais psicológicas e baseada nas relações sociais que configuram a vida da criança. Considera-se fundamental que os alunos atuem como sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem, participando da construção do próprio conhecimento. O espaço da sala de aula permite que os alunos questionem, reflitam, raciocinem e procurem soluções, considerando seus saberes prévios (adquiridos com suas vivências) e os novos conhecimentos que estão sendo construídos.

Esta coleção procurou se basear em uma **metodologia dinâmica**, que favorece a participação ativa dos alunos nas aulas, por meio de atividades de sensibilização, observação, análise, comparação, pesquisa, problematização, formulação de hipóteses e de conclusões, além de atividades que desenvolvem a alfabetização cartográfica e o pensamento espacial. Entende-se que:

[...] Na prática pedagógica, é importante o professor conhecer as motivações dos alunos, suas concepções espontâneas e seus interesses, para que possa planejar ou organizar estratégias de ensino que facilitem a aprendizagem. Também é necessário estabelecer as finalidades educativas, por meio de o que ensinar, para que ensinar, quem ensinar, como ensinar.

Sendo o aluno o protagonista e grande participante do processo de ensino-aprendizagem, cabe ao professor ser o mediador, facilitando o acesso ao conhecimento. [...]

CASTELLAR, Sonia (Org.). *Metodologias ativas*: introdução. São Paulo: FTD, 2016. p. 10.

Seguindo essa ideia, as atividades e as propostas de trabalho desta coleção foram então organizadas para suscitar nos alunos o desenvolvimento dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. Essa organização foi feita de forma significativa, promovendo atividades investigativas que estimulam o levantamento de hipóteses, o debate e a troca de ideias.

A seguir, são destacadas algumas estratégias da coleção, elaboradas com a finalidade de facilitar o processo de aprendizagem e evidenciar os procedimentos metodológicos aqui propostos. Espera-se, com essas orientações, subsidiar o desenvolvimento do trabalho com a coleção em sala de aula.

Atividades orais e escritas

Considera-se que, nessa faixa etária, a escolarização deve ter preocupações amplas, no sentido de desenvolver um trabalho que vá além da escrita e da leitura. Entende-se que o processo de aprendizagem passa também pela representação gráfica e pela oralidade, entre outras habilidades.

Desse modo, algumas atividades requerem dos alunos o desenvolvimento dessa habilidade especificamente. Nesses casos, procure organizar a sala de modo que você e todos os alunos possam escutar as apresentações dos trabalhos e das pesquisas. Procure estimular a oralidade do aluno, considerando aspectos como a postura, a voz, o tempo determinado para a exposição,

a organização das frases e a defesa das ideias. Destaque a importância de também saber ouvir: um bom orador sabe escutar, respeitando as diferentes opiniões, as dificuldades e os limites do outro. Caso haja algum aluno mais tímido, trabalhe gradualmente com ele, evitando situações que o exponham em demasia.

A leitura e a escrita também são habilidades importantes que devem ser acompanhadas e orientadas. Na coleção, há um número significativo de atividades que trabalham o desenvolvimento dessas habilidades. Tanto a leitura quanto a escrita devem ser uma preocupação sistemática do professor, que deve estar atento à transposição da linguagem oral para a linguagem escrita realizada pelos alunos.

Sugere-se sempre na coleção uma maneira de realizar as atividades – conversando com os colegas, no caderno, etc. –, mas isso não é imperativo. Cabe a você, professor, com ampla liberdade e criatividade, adaptá-las à sua realidade e ao momento. As atividades devem também trabalhar situações-problema com foco no meio em que os alunos vivem e atuam.

Leitura de textos de diferentes gêneros

Ao longo de sua escolaridade, as crianças devem ter garantido o acesso a uma diversidade de gêneros textuais. A leitura de exemplares de diferentes gêneros textuais permite aos alunos transitar por distintas formas de apresentar um assunto, questionar, avaliar, refletir, argumentar, entre outras possibilidades.

Os textos são produzidos em um determinado contexto histórico, adquirindo formas e estilos próprios que vão mudando à medida que a cultura na qual estão inseridos também muda. Ou seja, os textos não são construções fixas. Em razão das mudanças sociais, há gêneros textuais que desaparecem, outros se transformam ou dão origem a novos gêneros.

Nesta coleção, possibilita-se o contato dos alunos com uma rica diversidade de gêneros textuais com o objetivo de contribuir no processo de letramento e alfabetização, ampliar o repertório literário deles e participar da sua inserção em um mundo cada vez mais mutável.

Veja as etapas, na prática, para a leitura de um texto de quase todos os gêneros, apresentadas por Nídia Pontuschka:

> […]
>
> Na análise de um texto, é preciso prever sucessivas leituras. Uma primeira leitura, para que o aluno possa ter uma visão geral e de conjunto sobre seu conteúdo; uma segunda leitura, buscando destacar (grifando ou assinalando com uma linha vertical na margem) os trechos mais importantes, os termos ou palavras-chave (que podem ser grifados com cores diferentes), assim como aquilo que é passível de crítica ou necessita ser mais bem esclarecido (com um ponto de interrogação); uma terceira leitura, procurando levantar as questões mais relevantes para uma crítica e reflexão pessoal ou para o debate em grupo. […]
>
> PONTUSCHKA, Nídia Nacib et al. (Org.) *Para ensinar e aprender Geografia*. São Paulo: Cortez, 2012. p. 221.

Obras de arte e mapas mentais

As obras de arte constituem outro importante recurso didático utilizado nesta coleção. Procurou-se inseri-las em situações específicas, com o objetivo de desenvolver a sensibilidade estética e possibilitar a relação entre a Arte e os conteúdos de Geografia. Os mapas mentais também são outro recurso utilizado em situações pontuais. São considerados fundamentais para o desenvolvimento dos conteúdos ligados à linguagem gráfica, em particular a Cartografia, estabelecidos em cada capítulo.

Segundo Amélia Nogueira:

> Os mapas mentais são representações construídas inicialmente tomando por base a percepção dos lugares vividos, experienciados, portanto partem de uma dada realidade.
>
> […]
>
> […] podemos interpretar que os mapas mentais trazem neles representados muito mais do que pontos de referência para facilitar a localização e a orientação espacial: o lago é o lugar onde eu pesco; a igreja é o lugar onde eu rezo; o parque é o lugar onde eu brinco. Os mapas mentais contêm saberes sobre os lugares que só quem vive neles pode ter e revelar. Isso reforçou a ideia de que essas representações mentais seriam para nós, geógrafos e professores de Geografia, um material didático de extrema importância para a compreensão dos lugares, pois os dados que estão aí representados, independentemente da exatidão, revelam o lugar tal qual ele é. […]
>
> NOGUEIRA, Amélia R. B. Mapa mental: recurso didático para o estudo do lugar. In: PONTUSCHKA, Nídia Nacib; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (Org.). *Geografia em perspectiva*. São Paulo: Contexto, 2010. p. 129-130.

Ícones de trabalho com alfabetização cartográfica

Há uma preocupação sistemática com a alfabetização cartográfica, que constitui o elemento estruturador da coleção.

Para desenvolver um trabalho eficaz de alfabetização cartográfica, nas páginas do Livro do Estudante em tamanho reduzido foi criado um sistema de símbolos (ícones) com o objetivo de indicar ao professor as atividades que estão direta e indiretamente relacionadas a esse processo. Com esse encaminhamento, você tem condições de saber onde aquele conteúdo se insere no processo da alfabetização cartográfica.

Assim, toda vez que este ícone aparece significa que os alunos estão trabalhando habilidades *necessárias e fundamentais* para o desenvolvimento da alfabetização cartográfica.

Quando aparece este outro ícone , significa que os alunos estão trabalhando habilidades que *complementam* o desenvolvimento da alfabetização cartográfica.

Em geral, o conjunto dessas atividades utiliza recursos didáticos variados, desde desenhos mais simples, colagens e outras práticas de Arte, até mapas e representações mais complexas, como a passagem da imagem tridimensional para a bidimensional. Nesse caso, ressalte-se também a passagem das representações pictóricas para as representações abstratas.

Você deve acompanhar seus alunos constantemente e orientá-los nessas atividades, para que o processo de alfabetização cartográfica se efetive e eles obtenham o desenvolvimento do pensamento espacial. É importante mencionar que essas atividades não devem ser vistas somente do ponto de vista lúdico. Elas constituem pré-requisitos e desenvolvem noções e conceitos que posteriormente ajudarão no trabalho com os mapas.

Mapas de localização

Outro recurso (cartográfico e metodológico) utilizado constantemente na coleção é o *mapa de localização*. Apresentamos pequenos mapas – do Brasil e do mundo – para mostrar a localização dos lugares retratados. Desde o volume do 1º ano, os alunos vão se familiarizando com essa forma de representação do espaço brasileiro e mundial. Assim, a maioria das fotos do Livro do Estudante é acompanhada de um pequeno mapa que indica a localização da ocorrência do fenômeno em discussão. Esse mapa serve apenas para uma localização genérica, e não para atividades mais complexas. É só um ponto de apoio para os alunos e para o professor, quando for mostrar a localização de uma ocorrência que deve ser detalhada em um mapa mural.

Situação-problema

Com o objetivo de formar estudantes-cidadãos, aptos a questionar o conhecimento e a resolver problemas do cotidiano, em vários momentos da coleção, especialmente na seção **Projeto** (do 2º ao 5º ano), situações-problema foram utilizadas como procedimento metodológico.

Esse procedimento coloca os alunos diante de situações e cenários desafiadores que, por sua vez, demandam que eles façam questionamentos com base em seus conhecimentos prévios e pesquisem novas informações para resolver a questão. Dessa forma, além de procurar respostas, os alunos aprendem *como* e *o que* perguntar sobre a situação-problema apresentada, mobilizando diferentes conhecimentos e habilidades a fim de concluir o questionamento.

Segundo Juan Ignacio Pozo:

> […] Um dos veículos mais acessíveis para levar os alunos a aprender a aprender é a solução de problemas. Diante de um ensino baseado na transmissão de conhecimentos, a solução de problemas pode constituir não somente um conteúdo educacional mas também, e principalmente, um enfoque ou uma forma de conceber as atividades educacionais. A solução de problemas baseia-se na apresentação de situações abertas e sugestivas que exijam dos alunos uma atitude ativa e um esforço para buscar suas próprias respostas, seu próprio conhecimento. O ensino baseado na solução de problemas pressupõe promover nos alunos o domínio de procedimentos, assim como a utilização dos conhecimentos disponíveis, para dar resposta a situações variáveis e diferentes. Assim, ensinar os alunos a resolver problemas supõe dotá-los da capacidade de aprender a aprender, no sentido de habituá-los a encontrar por si mesmos respostas às perguntas que os inquietam ou que precisam responder, ao invés de esperar uma resposta já elaborada por outros e transmitida pelo livro-texto ou pelo professor. […]
>
> POZO, Juan Ignacio (Org.). *A solução de problemas*: aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 9.

Projeto

A partir do volume do 2º ano, a seção **Projeto** favorece a atuação dos alunos em situações de aprendizagem, levando-os ao questionamento e ao desenvolvimento intelectual e criativo. São atividades organizadas com o objetivo de estimular a investigação, a resolução de situações-problema e a execução de um projeto sobre determinado tema.

Conforme Perrenoud:

> Uma verdadeira situação-problema obriga a transpor um obstáculo graças a uma aprendizagem inédita, quer se trate de uma simples transferência, de uma generalização ou da construção de um conhecimento inteiramente novo. O obstáculo torna-se, então, o objetivo do momento, um objetivo-obstáculo.
>
> [...]
>
> Deparar-se com o obstáculo é, em um primeiro momento, enfrentar o vazio, a ausência de qualquer solução, até mesmo de qualquer pista ou método, sendo levado à impressão de que jamais se conseguirá alcançar soluções. Se ocorre a devolução do problema, ou seja, se os alunos apropriam-se dele, sua mente põe-se em movimento, constrói hipóteses, procede a explorações, propõe tentativas "para ver". Em um trabalho coletivo, inicia-se a discussão, o choque das representações obriga cada um a precisar seu pensamento e a levar em conta o dos outros. [...]
>
> PERRENOUD, Philippe. *10 novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 2000. p. 31-32.

Interdisciplinaridade

A realização de projetos é uma boa oportunidade para o desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares, que permitem aos alunos perceber a relação dos conteúdos trabalhados com a sua realidade e aprofundar o conhecimento sobre o tema tratado.

É importante destacar:

> Na organização e gestão do currículo, as abordagens disciplinar, pluridisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar requerem a atenção criteriosa da instituição escolar, porque revelam a visão de mundo que orienta as práticas pedagógicas dos educadores e organizam o trabalho do estudante. Perpassam todos os aspectos da organização escolar, desde o planejamento do trabalho pedagógico, a gestão administrativo-acadêmica, até a organização do tempo e do espaço físico e a seleção, disposição e utilização dos equipamentos e mobiliário da instituição, ou seja, todo o conjunto das atividades que se realizam no espaço escolar, em seus diferentes 28 âmbitos. As abordagens multidisciplinar, pluridisciplinar e interdisciplinar fundamentam-se nas mesmas bases, que são as disciplinas, ou seja, o recorte do conhecimento.
>
> BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica*. p. 27-28. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias= 13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 12 nov. 2017.

Na interdisciplinaridade, duas ou mais disciplinas relacionam seus conteúdos para aprofundar o conhecimento. Dessa forma, é possível articular os conteúdos de Geografia, como localização e características naturais (relevo, clima, vegetação), com outras áreas, discutindo, por exemplo, a letra de uma canção que retrate o lugar estudado. Outra possibilidade é recorrer à interação da disciplina com Ciências ou História, buscando compreender, por exemplo, os significados da letra da canção pela análise do momento histórico em que a letra foi escrita.

Não se pode confundir interdisciplinaridade com multidisciplinaridade. Esta última se dá quando um tema é abordado por diversas disciplinas, sem estabelecer necessariamente um diálogo entre elas.

Para efetivar a interdisciplinaridade durante as aulas, pode-se recorrer a duas estratégias apresentadas na coleção: a utilização das situações-problema da seção **Projeto** (do 2º ao 5º ano) e a realização das atividades propostas na seção **Tecendo saberes**. Esta última, por sua vez, é constituída por roteiros de atividades interdisciplinares que podem ser complementadas por você, possibilitando a ampliação de disciplinas envolvidas nas atividades.

Temas contemporâneos

Na BNCC, os temas contemporâneos estão presentes nas habilidades de todos os componentes curriculares. Nesta coleção, eles foram tratados de forma contextualizada, transversal e integradora por meio de situações-problema, questionamentos, atividades orais e atividades em grupo.

Por se tratar de temas que permeiam o dia a dia da sociedade atual e que afetam a vida local e global, você pode enriquecer qualquer proposta com esses temas ou propor novas atividades interdisciplinares com temas escolhidos pelos alunos.

Entre os temas sugeridos pela BNCC, destacam-se:

> direitos das crianças e adolescentes (Lei n. 8069/1990[4]), educação para o trânsito (Lei n. 9503/1997[5]), preservação do meio ambiente (Lei n. 9795/1999[6]), educação alimentar e nutricional (Lei n. 11947/2009[7]), processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso (Lei n. 10741/2003[8]), educação em direitos humanos (Decreto n. 7037/2009[9]), bem como saúde, sexualidade, vida familiar e social, educação para o consumo, educação financeira e fiscal, trabalho, ciência e tecnologia e diversidade cultural (Resolução CNE/CEB n. 7/2010[10]).
>
> BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*. Terceira versão. Brasília, 2017. p. 13-14. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2017.

Veja alguns dos temas contemporâneos com mais detalhes:

Estatuto da Criança e do Adolescente

Em 13 de julho de 1990 foi promulgado o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), que trata de dispositivos que visam à proteção integral das crianças e adolescentes. O Estatuto foi aprovado após anos de debates e mobilizações em torno dos direitos das crianças e adolescentes no país e é considerado um marco fundamental na garantia de proteção às crianças e adolescentes no país. (Lei n. 8069/1990, disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm>. Acesso em: 21 nov. 2017.)

Educação para o trânsito

A educação para o trânsito é direito de todos e é dever dos componentes do Sistema Nacional de Trânsito. Quem determinou isso foi o Código Brasileiro de Trânsito, em setembro de 1997, por meio da Lei n. 9503/1997, que dedicou um capítulo exclusivamente para a questão da educação no trânsito.

De acordo com o Código Brasileiro de Trânsito, o Conselho Nacional de Trânsito deverá estabelecer os temas e o cronograma para as campanhas de educação para o trânsito, principalmente durante as férias escolares, feriados prolongados e na Semana Nacional de Trânsito. Além disso, estabeleceu-se que a educação para o trânsito "será promovida na pré-escola e nas escolas de 1º, 2º e 3º graus, por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e de Educação, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas respectivas áreas de atuação" (Art. 76 – Lei n. 9503/1997, disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503.htm>. Acesso em: 21 nov. 2017.)

Preservação do meio ambiente

Em abril de 1999, por meio da Lei n. 9795, foi promulgada a legislação que dispôs sobre a educação ambiental e instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental.

Ficou entendido, por meio do Art. 1º desta lei, que a educação ambiental compreende "os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio

4 BRASIL. **Lei n. 8069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 16 de julho de 1990. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm>. Acesso em: 23 mar. 2017.

5 BRASIL. Lei n. 9503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Diário Oficial da União, Brasília, 24 de setembro de 1997. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503.htm>. Acesso em: 23 mar. 2017.

6 BRASIL. Lei n. 9795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 28 de abril de 1999. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 23 mar. 2017.

7 BRASIL. Lei n. 11947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis n. 10880, de 9 de junho de 2004, 11273, de 6 de fevereiro de 2006, 11507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória n. 2178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei n. 8913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 17 de junho de 2009. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm>. Acesso em: 23 mar. 2017.

8 BRASIL. Lei n. 10741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o estatuto do idoso e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 3 de outubro de 2003. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm>. Acesso em: 23 mar. 2017.

9 BRASIL. Decreto n. 7037, de 21 de dezembro de 2009. Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH-3 e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 22 de dezembro de 2009. Disponível em: <www.planalto.gov.br/cciviL_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm>. Acesso em: 23 mar. 2017.

10 BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. **Resolução n. 7, de 14 de dezembro de 2010**. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Diário Oficial da União, Brasília, 15 de dezembro de 2010, Seção 1, p. 34. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10. pdf>. Acesso em: 23 mar. 2017.

ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade".

A lei estabeleceu que a educação ambiental deve estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, nos ambientes formais e não formais. No ensino formal, não deve ser implantada como disciplina específica no currículo escolar, mas como "prática educativa integrada, contínua e permanente". No ensino não formal, por sua vez, busca-se a sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e sua participação na defesa do meio ambiente. (Lei n. 9795/1999, disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 21 nov. 2017.)

Educação alimentar e nutricional

A alimentação escolar compreende todo alimento oferecido no ambiente escolar, durante o período letivo, independentemente de sua origem. É entendida como direito dos alunos da educação básica pública e dever do Estado (Lei n. 11947/2009), por meio da instituição do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), com o objetivo de "contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos."

A responsabilidade pela alimentação escolar cabe ao nutricionista responsável, que deverá respeitar as diretrizes da lei. A lei também estabelece que no mínimo 30% dos recursos deverão ser utilizados para adquirir alimentos diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, com prioridade para os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas. (Lei n. 11947/2009, disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm>. Acesso em: 21 nov. 2017.)

Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso

O Estatuto do Idoso foi estabelecido em 2003, por meio da Lei n. 10741, com o objetivo de regular os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com prioridade especial aos idosos maiores de 80 anos.

A lei estabelece, no Art. 3º, que é "obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária". Além dos direitos fundamentais, são estabelecidas medidas de proteção, política de atendimento ao idoso, acesso à justiça e proteção contra crimes. (Lei n. 10741/2003, disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm>. Acesso em: 21 nov. 2017.)

Educação em direitos humanos

O Programa Nacional de Direitos Humanos foi estabelecido pelo Decreto n. 7037 em 2009, com seis eixos orientadores: 1) Interação democrática entre Estado e sociedade civil; 2) Desenvolvimento e direitos humanos; 3) Universalizar direitos em um contexto de desigualdades; 4) Segurança pública, acesso à justiça e combate à violência; 5) Educação e cultura em direitos humanos; 6) Direito à memória e à verdade.

No que se refere à educação e cultura em direitos humanos (eixo 5), o Plano Nacional de Direitos Humanos (PNDH-3) dialoga com o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH), que possui cinco grandes áreas: educação básica, ensino superior, educação não formal, formação e educação continuada em Direitos Humanos e o papel dos meios de comunicação em massa.

Na educação básica, por exemplo, a "ênfase do PNDH-3 é possibilitar, desde a infância, a formação de sujeitos de direito, priorizando as populações historicamente vulnerabilizadas. A troca de experiências entre crianças de diferentes raças e etnias, imigrantes, com deficiência física ou mental, fortalece, desde cedo, sentimento de convivência pacífica. Conhecer o diferente, desde a mais tenra idade, é perder o medo do desconhecido, formar opinião respeitosa e combater o preconceito, às vezes arraigado na própria família".

Faz parte da educação em direitos humanos a inclusão dos estudos das temáticas de gênero e orientação sexual e das culturas indígena e afro-brasileira nas disciplinas do Ensino Fundamental e Médio, conforme disposto no decreto. (Decreto n. 7037/2009, disponível em: <www.planalto.gov.br/cciviL_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm>. Acesso em: 21 nov. 2017.)

Saúde, sexualidade, vida familiar e social, educação para o consumo, educação financeira e fiscal, trabalho, ciência e tecnologia e diversidade cultural

Conteúdos da Resolução n. 7/2010 do Conselho Nacional de Educação, que fixou as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de nove anos:

> Art. 16 – Os componentes curriculares e as áreas de conhecimento devem articular em seus conteúdos, a partir das possibilidades abertas

pelos seus referenciais, a abordagem de temas abrangentes e contemporâneos que afetam a vida humana em escala global, regional e local, bem como na esfera individual. Temas como saúde, sexualidade e gênero, vida familiar e social, assim como os direitos das crianças e adolescentes, de acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei n. 8 069/90), preservação do meio ambiente, nos termos da política nacional de educação ambiental (Lei n. 9 795/99), educação para o consumo, educação fiscal, trabalho, ciência e tecnologia, e diversidade cultural devem permear o desenvolvimento dos conteúdos da base nacional comum e da parte diversificada do currículo.

§ 1º Outras leis específicas que complementam a Lei n. 9 394/96 determinam que sejam ainda incluídos temas relativos à condição e aos direitos dos idosos (Lei n. 10 741/2003) e à educação para o trânsito (Lei n. 9 503/97).

§ 2º A transversalidade constitui uma das maneiras de trabalhar os componentes curriculares, as áreas de conhecimento e os temas sociais em uma perspectiva integrada, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (Parecer CNE/CEB n. 7/2010 e Resolução CNE/CEB n. 4/2010).

§ 3º Aos órgãos executivos dos sistemas de ensino compete a produção e a disseminação de materiais subsidiários ao trabalho docente, que contribuam para a eliminação de discriminações, racismo, sexismo, homofobia e outros preconceitos e que conduzam à adoção de comportamentos responsáveis e solidários em relação aos outros e ao meio ambiente.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2017.

Alfabetização cartográfica

[...] Uma habilidade extraordinária que usamos o tempo todo, mas de que não temos consciência, é a capacidade de construir, na cabeça, as realidades virtuais chamadas mapas. Para nos entendermos na nossa casa, temos de ter mapas dos seus cômodos e mapas dos lugares onde as coisas estão guardadas. Fazemos mapas da casa. Fazemos mapas da cidade, do mundo, do universo. Sem mapas, seríamos seres perdidos, sem direção. [...]

ALVES, Rubem. As tarefas da educação. Disponível em: <www1.folha.uol.com.br/folha/sinapse/ult1063u855.shtml>. Acesso em: 12 nov. 2017.

Para os estudos geográficos é fundamental utilizar os mapas como recursos e linguagem. Porém, para que isso seja possível, é crucial saber ler esses mapas. Concorda-se com a BNCC, que afirma:

O estudo da Geografia permite atribuir sentidos às dinâmicas das relações entre pessoas e grupos sociais, e desses com a natureza, nas atividades de trabalho e lazer. É importante, na faixa etária associada a essa fase do Ensino Fundamental, o desenvolvimento da capacidade de leitura por meio de fotos, desenhos, plantas, maquetes e as mais diversas representações. Assim, os alunos desenvolvem a percepção e o domínio do espaço.

Nessa fase, é fundamental que os alunos consigam saber e responder algumas questões a respeito de si, das pessoas e dos objetos: Onde se localiza? Por que se localiza? Como se distribui? Quais são as características socioespaciais? Essas perguntas mobilizam as crianças a pensar sobre a localização de objetos e das pessoas no mundo, permitindo que compreendam seu lugar no mundo.

"Onde se localiza?" é uma indagação que as leva a mobilizar o pensamento espacial e as informações geográficas para interpretar as paisagens e compreender os fenômenos socioespaciais, tendo na alfabetização cartográfica um importante encaminhamento.

"Por que se localiza?" permite a orientação e a aplicação do pensamento espacial em diferentes lugares e escalas de análise.

"Como se distribui?" é uma pergunta que remete ao princípio geográfico de diferenciação espacial, que estimula os alunos a entender o ordenamento territorial e a paisagem, estabelecendo relações entre os conceitos principais da Geografia.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*. Terceira versão. Brasília, 2017. p. 319-320. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2017.

Além de a coleção se basear nas premissas da BNCC, o esforço central, como já dito, concentra-se no desenvolvimento da alfabetização cartográfica ao longo de toda a coleção. Ela é o elemento estruturador da coleção.

Entende-se este enfoque para a leitura e a compreensão do espaço geográfico como um processo a ser desenvolvido nos cinco primeiros anos do Ensino Fundamental como um todo, e não de forma isolada em um ou outro ano. A proposta da coleção vai ao encontro da BNCC no que se refere ao processo de construção do *pensamento espacial*.

Tem se tornado comum entre os geógrafos e os professores mencionar a alfabetização cartográfica. Mas o que significa alfabetizar cartograficamente uma criança?

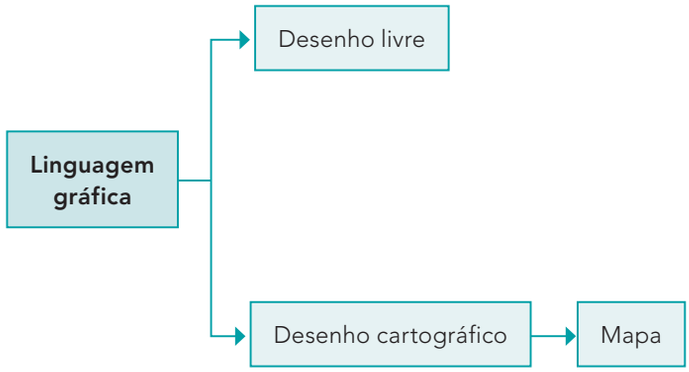
Primeiro, é importante enfatizar que alfabetizar é um processo que demanda uma série de procedimentos. A *alfabetização cartográfica* refere-se ao processo de domínio e aprendizagem de uma linguagem constituída de símbolos – uma linguagem gráfica. No entanto, não basta à criança desvendar o universo simbólico dos mapas; é necessário que a alfabetização possibilite-lhe compreender a relação entre o real e a representação simbólica. Não basta dominar as representações simbólicas pela leitura de uma legenda; é importante que a criança seja orientada a depreender significados da área que está representando ou criar significados para as áreas mapeadas por outros e que ela está conhecendo indiretamente. Assim, trata-se de criar condições para que os alunos sejam leitores críticos de mapas ou mapeadores conscientes.

O domínio dessa linguagem segue um processo que acompanha o desenvolvimento cognitivo da criança. Daí a necessidade de partir da realidade próxima, do espaço conhecido e vivenciado, do lugar dos grupos sociais aos quais ela pertence: a sala de aula, a moradia, a rua, a praça.

Ao adquirir o conhecimento do universo simbólico, a criança pode conhecer seu espaço geográfico e atuar como cidadã na transformação desse espaço. O domínio da linguagem cartográfica possibilita, posteriormente, compreender/localizar as ações de planejamento urbano, os processos de ocupação e domínio territorial urbano e rural, as riquezas naturais e seu domínio econômico, entre outras ações da sociedade.

É importante enfatizar que a linguagem da Cartografia é a linguagem gráfica. Portanto, é natural que se comece a trabalhar com o entendimento dos mapas no momento escolar em que o desenho infantil é e deve ser muito valorizado, por ser uma forma de expressão espontânea da criança. Porém, o grande problema que pode ocorrer nessa etapa é ficar apenas no desenho livre (linguagem gráfica, que tem outros objetivos), sem apresentar um direcionamento para o uso da linguagem gráfica aplicada à Cartografia e estabelecer, assim, o que muitos autores chamam de *linguagem cartográfica*.

As representações que utilizam a linguagem gráfica podem ser assim resumidas:



Retomando a importância do desenho para a aprendizagem da criança, leia a seguir um texto sobre desenho infantil.

O desenho é linguagem

Toda criança desenha.

Utilizando um instrumento que deixe uma marca: a varinha na areia, a pedra na terra, o caco de tijolo no cimento, o carvão nos muros e nas calçadas, o lápis, o pincel com tinta no papel, a criança brincando vai deixando sua marca, criando jogos, contando histórias.

Desenhando, cria em torno de si um espaço de jogo, silencioso e concentrado ou ruidoso, seguido de comentários e canções, mas sempre um espaço de criação. Lúdico. A criança desenha para brincar. [...]

O desenho como possibilidade de lançar-se para a frente, projetar-se. [...]

A criança, ao desenhar, está afirmando a sua capacidade de designar.

Desenha brinquedos, brinca com os desenhos. É seu o desenho da sua pipa, o risco da amarelinha, as estradas por onde andam seus carrinhos, a planta da sua casinha.

É desenho a maneira como organiza as pedras e folhas ao redor do castelo de areia, ou como organiza as panelinhas, os pratos, as colheres na brincadeira de casinha. Entendendo por desenho o traço no papel ou em qualquer superfície, mas também a maneira como a

criança concebe o seu espaço de jogo com os materiais de que dispõe.

Observando a brincadeira livre das crianças podem-se notar diferenças individuais na maneira de dispor seus brinquedos no espaço. Na maneira de desenhar o seu espaço.

Entrar no quarto da criança, terminada a brincadeira, mas onde ainda estão presentes os seus vestígios, é entrar em contato com um recorte da história daquela criança. É a possibilidade de conhecer aquela criança através de outra linguagem: o desenho de seu espaço lúdico. As bonecas sentadas no chão e os carrinhos enfileirados falam sobre a criança que os arrumou. Contam sobre o seu projeto. [...]

O desenho é para a criança uma linguagem como o gesto ou a fala.

A criança desenha para falar e poder registrar a sua fala. Para escrever.

O desenho é sua primeira escrita. Para deixar sua marca, antes de aprender a escrever a criança se serve do desenho. [...]

Ela desenha para falar de seus medos, suas descobertas, suas alegrias e tristezas. [...]

Neste lançar-se para a frente que é o desenhar, existe a possibilidade de ver-se e rever-se. [...] Existe neste projetar-se um movimento de dentro para fora e de fora para dentro. A criança, mesmo sem ter uma compreensão intelectual do processo, está modificando e sendo modificada pelo desenhar. [...]

O desenho como possibilidade de brincar, como possibilidade de falar, marca o desenvolvimento da infância, porém, em cada estágio, o desenho assume um caráter próprio.

Esses estágios definem maneiras de desenhar que são bastante similares em todas as crianças, apesar das diferenças individuais de temperamento e sensibilidade. Essa maneira de desenhar própria de cada idade varia muito pouco de cultura para cultura.

MOREIRA, Ana Angélica Albano. *O espaço do desenho*: a educação do educador. 10. ed. São Paulo: Loyola, 2005. p. 15-17, 20 e 26.

Fique atento a essa forte relação entre o desenho livre e a Cartografia, pois ambos têm como origem a mesma linguagem. A Cartografia, porém, implica códigos e símbolos definidos, muitos deles internacionalmente, os quais é necessário conhecer para melhor ler e representar o espaço em que se vive. Deve-se, portanto, observar essa relação (desenho e Cartografia), em que o desenho por si só não pode e não deve ser usado como alfabetização cartográfica.

Com base nessas considerações, esta coleção procura valorizar efetivamente os saberes cartográficos, que se destacam, também, como estruturadores dos conteúdos. Trabalha-se de maneira mais sistemática com a alfabetização cartográfica, primando por uma orientação detalhada, necessária ao domínio da linguagem cartográfica.

A proposta de eleger a alfabetização cartográfica, no contexto do desenvolvimento do pensamento espacial, como elemento estruturador da coleção considera principalmente os seguintes pontos:

- A Cartografia trabalhada com as crianças é executada em brincadeiras e atividades.
- A habilidade de Cartografia parece emergir de forma rudimentar muito mais cedo e parece representar uma habilidade da criança para estruturar seu ambiente externo. Tal habilidade cartográfica está presente em crianças muito jovens, em várias culturas; portanto, parece razoável concluir que ela pode constituir um elemento universal cultural e pode refletir uma habilidade humana básica e fundamental, talvez tão universal e antiga quanto a habilidade linguística e a artística.
- A Cartografia torna-se explícita, importante e visível quando as crianças adquirem mobilidade e começam a interagir com o macroambiente.

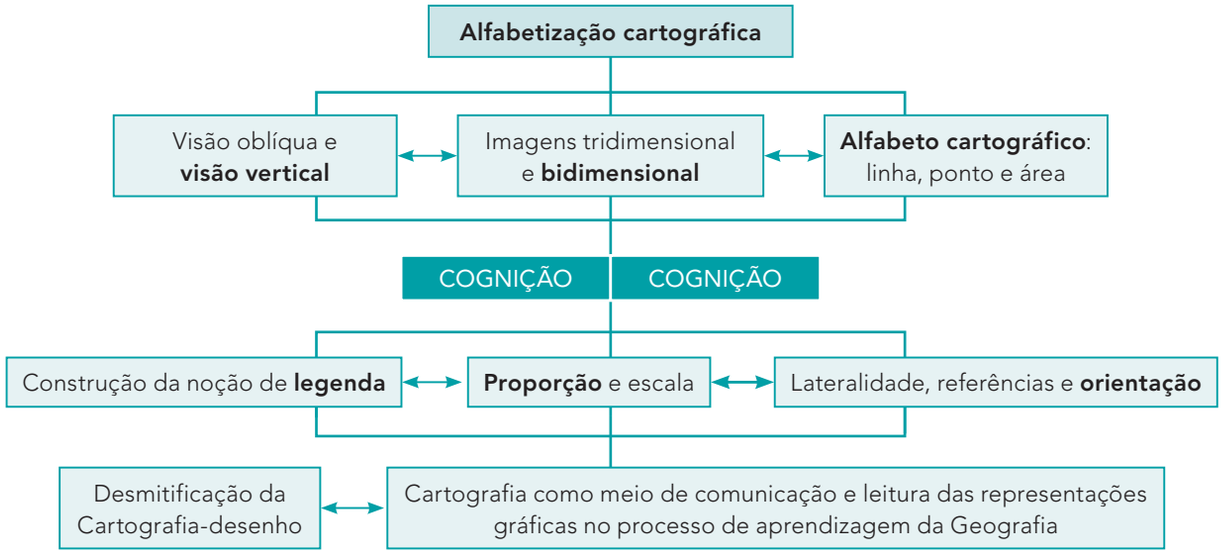
Nesta coleção são trabalhados os seguintes conceitos e noções:

- Visão oblíqua e visão vertical.
- Imagens tridimensional e bidimensional.
- Alfabeto cartográfico: linha, ponto e área.
- Construção da noção de legenda.
- Proporção e escala.
- Referências, lateralidade e orientação.

Uma vez que a criança tenha adquirido esses conceitos e noções, em um processo totalmente integrado, se terá atingido os seguintes objetivos:

- Desmitificação da Cartografia-desenho.
- Cartografia como meio de comunicação e leitura das representações gráficas no processo de aprendizagem da Geografia.

Na proposta de alfabetização cartográfica da coleção adota-se o seguinte encaminhamento:



SIMIELLI, Maria Elena. O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartográfica. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). *Cartografia escolar*. São Paulo: Contexto, 2014. p. 90.

Segundo Callai:

[...] Uma das formas possíveis de ler o espaço é por meio dos mapas, que são a representação cartográfica de um determinado espaço. Estudiosos do ensino/aprendizagem da cartografia consideram que, para o sujeito ser capaz de ler de forma crítica o espaço, é necessário tanto que ele saiba fazer a leitura do espaço real/concreto como que ele seja capaz de fazer a leitura de sua representação, o mapa. É, inclusive, de comum entendimento que terá melhores condições para ler o mapa aquele que sabe fazer o mapa. Desenhar trajetos, percursos, plantas da sala de aula, da casa, do pátio da escola pode ser o início do trabalho do aluno com as formas de representação do espaço. São atividades que, de modo geral, as crianças dos anos iniciais da escolarização realizam, mas nunca é demais lembrar que o interessante é que as façam apoiadas nos dados concretos e reais.

[...]

Assim, não basta saber ler o espaço. É importante também saber representá-lo, o que exige determinadas regras. Para fazer um mapa, por mais simples que ele seja, a criança poderá realizar atividades de observação e de representação. Ao fazer um desenho de um lugar que lhe seja conhecido ou mesmo muito familiar, ela estará fazendo escolhas e tornando mais rigorosa a sua observação. Poderá, desse modo, dar-se conta de aspectos que não eram percebidos, poderá levantar novas hipóteses para explicar o que existe, poderá fazer críticas e até encontrar soluções para as quais lhe parecia impossível contribuir. A capacidade de o aluno fazer a representação de um determinado espaço significa muito mais do que estar aprendendo Geografia: pode ser um exercício que permitirá a construção do seu conhecimento para além da realidade que está sendo representada, e estimula o desenvolvimento da criatividade, o que, de resto, lhe é significativo para a própria vida e não apenas para aprender, simplesmente. [...]

CALLAI, Helena C. Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental. *Cadernos Cedes*. Educação geográfica e as teorias de aprendizagens, n. 66, Campinas, 2005. p. 244.

Segundo Juliasz:

A representação gráfica é uma forma de concretizar o pensamento espacial e nos fornece informações sobre a leitura que o sujeito faz da realidade e, também, permite expressar a imaginação e a memória sobre um objeto ou lugar.

O desenho enquanto parte da alfabetização cartográfica consiste em um sistema de representação que antecede o ato de ler e fazer o mapa e envolve a atividade criadora das crianças por meio da relação entre a imaginação e a memória.

A base para o pensamento espacial é a estrutura do espaço e as operações que podemos realizar sobre e nessa estrutura. Podemos pensar sobre a estrutura espacial e as operações espaciais

a partir de uma série de perspectivas. A Geografia lança mão da linguagem cartográfica, por exemplo, o mapa, como uma forma de descrever, representar e entender as relações espaciais. Aliada a essas relações, a matemática contribui com o poder analítico da geometria e da topologia, o que nos permite compreender a distância e a localização dos objetos no espaço.

JULIASZ, Paula Cristiane Strina. *O pensamento espacial na Educação Infantil*: uma relação entre Geografia e Cartografia. São Paulo: FE/USP, 2017. p. 89.

Conceitos geográficos

O conhecimento geográfico é apreendido pelos alunos à medida que eles adquirem conceitos geográficos. Segundo Nídia Pontuschka:

[...] A criança, em suas ações cotidianas, na relação com o mundo, inicia um processo de categorização e assim separa ou agrupa por semelhanças e diferenças (cor, tamanho, ruído; ter patas, pelo, pena; viver na água, na floresta, na cidade). A inclusão dos entes nas classes mais abrangentes é uma das grandes dificuldades dos alunos do Ensino Fundamental. A criança necessita identificar e diferenciar os atributos menos abrangentes dos mais abrangentes. No caso do espaço, por exemplo, é atributo do bairro ser de menor extensão do que a cidade.

A passagem dos conceitos "cotidianos" aos conceitos científicos é um aprendizado que se efetiva com o desenvolvimento do raciocínio no âmbito exterior e interior da escola. A hierarquização dos conceitos mais gerais, mais inclusivos, dos conceitos intermediários e dos mais específicos, pouco inclusivos, enseja a elaboração dos mapas conceituais. Tanto para o professor quanto para o licenciando, o mapa conceitual é um instrumento de reflexão sobre a complexidade de um conceito e suas relações com outros conceitos envolvidos em uma aula, tema ou unidade.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib et al. (Org.). *Para ensinar e aprender Geografia*. São Paulo: Cortez, 2012. p. 124.

Nesta coleção, trabalha-se a construção de alguns conceitos considerados significativos e essenciais para a compreensão e a análise do espaço. São eles: *lugar*, *paisagem*, *território*, *região*, *natureza* e *sociedade*.

Lugar

O conceito de *lugar* tem sido apresentado em muitos livros escolares com foco nos espaços com os quais as pessoas têm vínculos mais afetivos e subjetivos, sempre ligados a referências pessoais. Apesar de ser uma abordagem correta, ela deve ser ampliada e contextualizada. Isso porque o plano da vida cotidiana traz em si outras escalas, já que o que se passa no mundo tem repercussões na vida cotidiana. Por exemplo, políticas globais sobre o comércio afetam os preços das mercadorias consumidas no dia a dia; decisões políticas no âmbito da educação afetam o dia a dia na escola, entre muitas outras situações envolvendo o local e o global.

Lana Cavalcanti afirma que a discussão teórico-metodológica sobre a categoria *lugar* na ciência geográfica tem sido feita atualmente em três perspectivas: humanística, histórico-dialética e pós-moderna. Para uma primeira aproximação da análise do significado de *lugar*, as formulações da Geografia humanística são bastantes produtivas.

[...] se a relação entre sujeito e objeto no processo de conhecimento como um todo tem uma dimensão subjetiva, no caso desse conceito o apelo ao subjetivo parece ser mais forte, uma vez que antes de conceituar os alunos já têm uma experiência direta com o lugar, com o seu lugar. No entanto, não se pode contentar com o conhecimento do aluno apenas no âmbito de seu cotidiano. A compreensão de que lugar só pode ser entendido como expressão da totalidade, inacabada, aberta e em movimento, leva à necessidade de ampliar o entendimento do vivido e do concebido. [...]

CAVALCANTI, Lana de Souza. *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. Campinas, Papirus, 2016. p. 91.

Sobre o conceito de *lugar* podemos ainda analisar o que colocam as autoras Helena Callai e Ana Fani Alessandri Carlos:

[...] trabalhar com uma dimensão escalar torna-se uma exigência, capaz de superar a interpretação localista e fechada que impede o encontro de explicações para o que vai acontecendo. E a escala social de análise precisa estar clara e referenciar todo e qualquer estudo, pois além do global/mundial e do local, temos também níveis intermediários que são o regional e o nacional. E o universal está presente em todos esses recortes, que são espaciais, mas também políticos, administrativos,

culturais e sociais. Cada lugar está inserido numa rede que comporta essa escala de análise e, por isso, a articulação dos fatos, fenômenos e forças reais e/ou virtuais tem de ser reconhecida e considerada em seu contexto.

Talvez seja importante deixar claro o que se entende por escala social de análise. Ao trabalharmos com recortes espaciais, estamos definindo lugares que poderão ter extensões diversas e constituições diferenciadas (região, nação, mundo, por exemplo). Os fenômenos acontecem no mundo, mas são localizados temporal e territorialmente num lugar. As explicações não estão apenas no lugar, mas em todos os outros níveis da escala de análise. Portanto, trabalhar com o conceito de *lugar* na escola significa entendê-lo no contexto em que se insere.

[...]

Cabe aqui uma advertência quanto ao estudo do lugar e do cotidiano. Ela diz respeito à forma de trabalhar com esses conceitos, não sendo regra absoluta ter de partir do lugar que está perto e é conhecido para o mais amplo e desconhecido. A questão é de perspectiva escalar, recorrendo a outra dimensão da escala conforme for mais adequado para a abordagem que está sendo feita. Com essa concepção, fica claro que o lugar não se restringe a seus próprios limites, nem no que diz respeito às fronteiras físicas, nem às ações e suas ligações externas; é um lugar que comporta em si o mundo.

[...]

CALLAI, Helena C. Escola, cotidiano e lugar. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Geografia* – Ensino Fundamental. Brasília, 2010. v. 22. p. 30-31 e 40. (Coleção explorando o ensino – Geografia.) Disponível em: <portal.mec.gov.br/colecao-explorando-o-ensino-sp-3427598/volumes>. Acesso em: 13 nov. 2017.

Nas Ciências Humanas e na geografia, em particular, o problema da redefinição do lugar emerge como uma necessidade diante do esmagador processo de globalização, que se realiza, hoje, de forma mais acelerada do que em outros momentos da história. Nesse contexto, é possível, ainda pensar o lugar enquanto singularidade? O lugar é uma noção que e se desfaz e se despersonaliza diante da massacrante tendência ao homogêneo, num mundo globalizado? Ou lugar ganha uma outra dimensão explicativa da realidade como, por exemplo "enquanto densidade comunicacional, informacional e técnica", como afirma Milton Santos?

[...]

O lugar é a base da reprodução da vida e pode ser analisado pela *tríade habitante – identidade – lugar*. A cidade, por exemplo, produz-se e revela-se no plano da vida e do indivíduo. [...]

[...]

[...] Deste modo a análise do lugar se revela – em sua simultaneidade e multiplicidade de espaços sociais que se justapõem e interpõem – no cotidiano com suas situações de conflito e que se reproduz, hoje, anunciando a constituição da sociedade urbana a partir do estabelecimento do mundial. O lugar é o mundo do vivido, é onde se formulam os problemas da produção no sentido amplo, isto é, o modo como é produzida a existência social dos seres humanos.

[...] O lugar aparece como um desafio à análise do mundo moderno exigindo um esforço analítico muito grande que tente abordá-lo em sua multiplicidade de formas e conteúdos, em sua dinâmica histórica.

[...]

CARLOS, Ana Fani Alessandri. *O lugar no/do mundo*. São Paulo: FFLCH, 2007. p. 17 e 20. Disponível em: <http://gesp.fflch.usp.br/sites/gesp.fflch.usp.br/files/O_lugar_no_do_mundo.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2017.

Paisagem

Quando se olha por uma janela, vê-se uma paisagem. Tudo o que se vê à frente é uma paisagem, definida até a linha do horizonte.

Na paisagem há elementos naturais (rios e matas nativas, por exemplo) e elementos culturais (casas, prédios e avenidas, por exemplo). Nesta coleção são propostas várias atividades para leitura de paisagens por meio de planos, desde o mais próximo até o mais distante.

Em uma perspectiva da Geografia na atualidade, a *paisagem* é definida por Milton Santos da seguinte forma:

Tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança, é a paisagem. Esta pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. Não é formada apenas de volume, mas também de cores, movimentos, odores, sons, etc.

SANTOS, Milton. *Metamorfoses do espaço habitado*. São Paulo: Edusp, 1988. p. 61.

Para esse autor, paisagem é a materialização de um instante da sociedade, enquanto o espaço geográfico contém o movimento dessa sociedade.

[…] A paisagem atende a funções sociais diferentes, por isso ela é sempre heterogênea; uma paisagem é escrita sobre a outra, é um conjunto de objetos que têm idades diferentes, é uma herança de muitos diferentes momentos; ela não é dada para sempre, é objeto de mudança, é um resultado de adições e subtrações sucessivas, é uma espécie de marca da história do trabalho, das técnicas; ela não mostra todos os dados, que nem sempre são visíveis [...].

CAVALCANTI, Lana de Souza (Org.). *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. Campinas: Papirus, 2016. p. 99.

Em um artigo, Diamantino Pereira afirma que a *paisagem* é a forma, e a Geografia tem como método de análise partir da paisagem, ou seja, da forma dos fenômenos. Mas significa *partir* e não ficar estacionado na paisagem.

[…] Como eu posso partir de uma paisagem para analisar geograficamente uma realidade? Dando sentido para os elementos que nela estão contidos. O quer dizer isso concretamente? Quer dizer que temos que entender o conteúdo para podermos entender a forma e também admitir que ela, uma vez constituída, influencia tanto na própria forma, quanto no conteúdo.

Quando observamos uma paisagem, começamos por identificar suas formas e seus componentes: o meio físico constituído pelas edificações, ruas, estradas, viadutos, rios, montanhas, vegetação, meios de transporte e deslocamento, as pessoas, suas vestimentas, seus procedimentos etc. Todas essas identificações podem ser representadas na forma de uma descrição, uma representação gráfica ou cartográfica. Independentemente dessas modalidades, entramos em contato com a forma que uma dada realidade assume para que possa existir: a sua espacialidade manifestada nas formas da paisagem. […]

PEREIRA, Diamantino. Paisagens, lugares e espaços: a Geografia no Ensino Básico. Disponível em: <www.pucsp.br/~diamantino/Paisagens.htm>. Acesso em: 14 nov. 2017.

Ainda segundo esse autor, as paisagens modificam-se à medida que a sociedade – que é a dinâmica que produz as paisagens – também se altera. Os fatos, ao ocorrerem, constroem seu espaço e é por isso que, ao mudarem os fatos, muda também o seu espaço.

Território

Quando um governo exerce seu poder de forma autônoma sobre uma determinada área terrestre temos um território, que inclui o mar territorial e o espaço aéreo. Território é espaço nacional controlado por um Estado nacional.

Lana Cavalcanti descreve:

[…] Um entendimento não reducionista de território implica, ao que parece, entendê-lo, conforme formulações anteriores, como um campo de forças operando sobre um substrato material referencial (seja esse substrato o quarto de uma casa ou um país). Implica também distinguir na delimitação de territórios o domínio material, que significa a apropriação, no sentido estrito, do domínio da influência, âmbito territorial de intervenção. [...]

No caso específico do ensino, cabe, então, indagar sobre que conceito de território se quer ajudar os alunos a construírem. É importante trabalhar com os alunos conteúdos que fundamentem o papel histórico que têm desempenhado as formas de poder exercidas por determinados grupos e/ou classes sociais na construção da sociedade e de seus territórios. [...]

Trabalhar com os alunos na construção de um conceito de território como um campo de forças, envolvendo relações de poder, é trabalhar a delimitação de territórios na própria sala de aula, no lugar de vivência do aluno, nos lugares por ele percebidos (mais próximos – não fisicamente – do aluno); é trabalhar elementos desse conceito – territorialidade, nós, redes, tessitura, fronteira, limites, continuidade, descontinuidade, superposição de poderes, domínio material e não material – no âmbito vivido pelo aluno. […]

CAVALCANTI, Lana de Souza (Org.). *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. Campinas: Papirus, 2016. p. 110.

Região

Na atualidade, o conceito de *região* vem sendo revisto e enfrenta as contraposições de um processo acelerado de transformações do espaço, decorrente da fase contemporânea do capitalismo.

Segundo Sandra Lencioni, a palavra *região* torna os geógrafos prisioneiros de um problema complexo, pois tem sentidos variados.

[…] É uma palavra de uso corrente e, como às vezes ocorre com o discurso geográfico, se exprime por metáforas, a exemplo da expressão "região que trabalha". Uma dificuldade decorre do fato de a palavra região assumir, frequentemente, um caráter ideológico, na medida em que serve de referência para a construção de mistificações geográficas, tornando-se, por isso, um instrumento de manipulação política. […]

LENCIONI, Sandra. Região e Geografia – a noção de região no pensamento geográfico. In: CARLOS, Ana Fani (Org.). *Novos caminhos da Geografia*. São Paulo: Contexto, 2015. p. 187.

De acordo com a autora, o avanço dos estudos geográficos conduziu a uma tendência de separar a Geografia como ciência da natureza ou como ciência do homem, centrando-se ora na análise dos fenômenos da natureza, ora nos aspectos que interessam à sociedade. Assim, a própria evolução da ciência geográfica acabou por comprometer a análise da unidade dos aspectos físicos e humanos da realidade.

A solução, então, para essa cisão da disciplina veio por meio do estudo regional, que permitiu combinar o procedimento metodológico pertinente ao estudo dos fenômenos naturais com a perspectiva de compreensão dos aspectos da vida social e cultural. Desse modo, procurou-se resolver a cisão da disciplina pelo estudo regional, que tentava relacionar os fenômenos físicos e humanos de uma dada área. É por isso que os estudos regionais se consagraram como a alternativa de manutenção da unidade do componente curricular Geografia.

Ainda, segundo a autora Sandra Lencioni:

[…] A geografia nos ensina há décadas a diferença entre área e região, afirmando que nem toda área constitui uma região. Para que uma dada área se constitua como uma região é indispensável haver uma unidade interna, uma coesão, ou seja, a constituição de uma totalidade. […]

LENCIONI, Sandra. Urbanização difusa e a constituição de megarregiões. O caso de São Paulo-Rio de Janeiro. *e-metropolis – Revista Eletrônica de Estudos Urbanos e Regionais*, ano 6, n. 22, set. 2015. p. 10. Disponível em: <http://emetropolis.net/system/edicoes/arquivo_pdfs/000/000/022/original/emetropolis_n22.pdf?1447896390>. Acesso em: 14 nov. 2017.

Segundo Cavalcanti (2016):

[...] é possível compreender a região, na atualidade, como uma área formada por articulações particulares no quadro de uma sociedade globalizada. Essa região é definida a partir de recortes múltiplos, complexos e mutáveis, mas destacando-se, nesses recortes, elementos fundamentais, como a relação de pertencimento e identidade entre homens e seu território, o jogo político no estabelecimento de regiões autônomas ante um poder central, a questão do controle e da gestão de um território. (Gomes, 1995).

No senso comum, o conceito de região está associado à localização e à extensão de um certo fato ou fenômeno: Um conjunto de área onde há o domínio de determinadas características que distinguem aquela área das demais. Um outro sentido atribuído à região é o de unidade administrativa, sendo a divisão regional, nesse caso, a forma pela qual se exercem a hierarquia e o controle na administração dos estados. […]

CAVALCANTI, Lana de Souza. *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. Campinas: Papirus, 2016. p. 104.

Natureza

Conceito bastante amplo e de complexa definição. No âmbito da Geografia, pode ser analisado pela relação sociedade-natureza.

[…] Em que pesem as diferenças, as concepções podem ser agrupadas em três visões distintas: a visão de natureza como organismo "humano"; a natureza como manifestação de uma inteligência externa e exterior a ela; e a visão evolucionista da natureza. [...]

Por várias considerações, deduz-se que não é fácil, talvez nem desejável, buscar um único entendimento sobre o conceito de natureza. Ao contrário, é preciso levar em conta a multiplicidade de significados na ciência e no senso comum como um elemento fundamental do ambiente. Ou seja, é preciso construir no ensino um conceito de natureza que seja instrumentalizador das práticas cotidianas dos alunos, em seus diferentes níveis, o que requer inserir esse conceito num quadro de problemática ambiental da atualidade. Por ser assim, é útil a análise geográfica do ambiente, envolvendo a relação sociedade/natureza. […]

CAVALCANTI, Lana de Souza. *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. Campinas: Papirus, 2016. p. 111 e 114.

Assim, para essa faixa etária, podemos considerar como *natureza* tudo o que existe sem o trabalho humano: os diferentes tipos de vegetação, as distintas formas de relevo, os animais nativos. Não podemos, entretanto, esquecer a relação sociedade-natureza.

Sociedade

Esse conceito também é muito complexo e pode ser analisado sob vários prismas. No meio geográfico do Ensino Fundamental I, pode ser entendido como:

> […] Um agrupamento de indivíduos que vivem de acordo com determinadas regras, num certo espaço geográfico. Temos vários exemplos de sociedades: das abelhas, das formigas, a sociedade humana, etc. Em geografia, nosso interesse é voltado para a sociedade humana, pois é ela que modifica profundamente a natureza e constrói o espaço geográfico. (Vesentini e Vlach, 1991). [...]

> Na realidade social atual (global), os meios de vida ganharam novos significados, assim como suas formas de expressão: o indivíduo, o grupo, a sociedade, as classes, a cidadania, a nação, a história, a tradição, a cultura, a língua, o mercado e o espaço geográfico. Exige-se, assim, uma outra lógica na produção de conhecimento, para que se possa entender o significado dessas formas de expressão sociais. [...]
>
> Mais uma vez, o pensamento dialético, o pensamento por contradição, ajudaria alunos e professores a ampliar suas representações sobre sociedade, tendo em vista compreender melhor as relações que determinadas sociedades, em determinados contextos históricos e em condições concretas, estabelecem com seu espaço geográfico. […]
>
> CAVALCANTI, Lana de Souza. *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. Campinas: Papirus, 2016. p. 117, 119 e 121.

Quadro-síntese dos conceitos geográficos, cartográficos, interdisciplinares e temas contemporâneos

O quadro-síntese a seguir apresenta as propostas que nortearam a elaboração da coleção, mostrando os conceitos tratados ao longo dos volumes e o atendimento à proposta da BNCC, inclusive com os temas contemporâneos.

		1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano
Conceitos geográficos	Conceitos geográficos principais	• Lugar	• Lugar	• Paisagem	• Território • Paisagem • Região • Natureza	• Território • Região • Natureza • Sociedade
	Conceitos geográficos secundários	• Paisagem	• Paisagem • Natureza	• Lugar • Natureza	• Lugar • Sociedade	• Paisagem • Lugar
Alfabetização cartográfica	Noções principais	• Relações topológicas • Imagem tridimensional • Visão oblíqua	• Visão oblíqua • Imagem tridimensional • Relações topológicas	• Visão oblíqua e visão vertical • Imagem bidimensional • Relações projetivas • Legenda	• Visão vertical • Imagem bidimensional • Relações projetivas • Orientação • Alfabeto cartográfico • Legenda • Proporção e escala	• Visão vertical • Imagem bidimensional • Relações projetivas • Orientação • Proporção e escala • Legenda
	Noções secundárias	• Imagem bidimensional • Visão vertical • Relações projetivas	• Imagem bidimensional • Visão vertical • Relações projetivas	• Imagem tridimensional • Proporção e escala • Relações topológicas	• Visão oblíqua • Relações topológicas • Relações euclidianas	• Alfabeto cartográfico • Visão oblíqua • Relações euclidianas

		1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano
Interdisciplinaridade	Temas	• Ética (educação para a cidadania) • Pluralidade cultural • Ambiente	• Ética (educação para a cidadania) • Pluralidade cultural • Ambiente	• Ética (educação para a cidadania) • Ambiente	• Ética (educação para a cidadania) • Ambiente • Produção	• Ética (educação para a cidadania) • Ambiente • Consumo
Temas contemporâneos	Alguns exemplos	• Educação em direitos humanos • Educação para o trânsito • Vida familiar e social • Sexualidade • Direito das crianças e adolescentes • Preservação do meio ambiente	• Direitos das crianças e adolescentes • Educação para o trânsito • Educação alimentar e nutricional • Preservação do meio ambiente • Vida familiar e social	• Educação para o consumo • Diversidade cultural • Preservação do meio ambiente • Trabalho • Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso	• Trabalho • Educação para o consumo • Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso • Diversidade cultural • Preservação do meio ambiente	• Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso • Educação financeira e fiscal • Ciência e tecnologia • Diversidade cultural • Preservação do meio ambiente

Avaliação

Nesta coleção, a avaliação é pensada como um processo. Tem a perspectiva de ser formativa, contínua, global e adaptável à diversidade que caracteriza os diferentes grupos de alunos. Isso não impede o uso concomitante de outras formas de avaliação, incluindo a avaliação final ou o somatório, geralmente aplicados no fim de um determinado ciclo.

A avaliação formativa parte de uma fase diagnóstica, em que é detectado o estado de sensibilização inicial dos alunos perante o que se pretende abordar. É fundamental para o professor detectar esse estágio inicial para desenvolver suas estratégias de ensino-aprendizagem. Esse tipo de avaliação encontra continuidade ao longo do processo de aprendizagem, sendo orientado por objetivos inicialmente delimitados.

Os referenciais teóricos de Philippe Perrenoud muito contribuíram para a proposta de avaliação da coleção. Segundo esse autor, a avaliação formativa é uma maneira de regular a ação pedagógica. Introduz uma ruptura com os moldes tradicionais de avaliação, centrados na contagem de erros e acertos e que apenas fornecem uma nota ou um conceito para o desempenho do aluno. A avaliação formativa propõe um diagnóstico individual e permanente, em um constante processo de verificação.

> […] A avaliação formativa se choca com a avaliação instalada, com a avaliação tradicional, às vezes chamada de normativa. [...] a avaliação formativa não dispensa os professores de dar notas ou de redigir apreciações, cuja função é informar os pais ou a administração escolar sobre as aquisições dos alunos, fundamentando a seguir decisões de seleção ou de orientação. A avaliação formativa, portanto, parece sempre uma tarefa suplementar, que obrigaria os professores a gerir um duplo sistema de avaliação. […]
>
> PERRENOUD, Philippe. *Avaliação*: da excelência à regulação das aprendizagens. Porto Alegre: Artmed, 2004.

O MEC/SEB discutiu essa questão e trouxe o seguinte encaminhamento:

> **A avaliação na educação escolar**
>
> […] A avaliação é […] uma atividade que envolve legitimidade técnica e legitimidade política na sua realização.
>
> Ou seja, quem avalia, o avaliador, seja ele o professor, o coordenador, o diretor, etc., deve realizar a tarefa com a legitimidade técnica que sua

formação profissional lhe confere. Entretanto, o professor deve estabelecer e respeitar princípios e critérios refletidos coletivamente, referenciados no projeto político-pedagógico, na proposta curricular e em suas convicções acerca do papel social que desempenha na educação escolar. Este é o lado da legitimação política do processo de avaliação e que envolve também o coletivo da escola.

Se a escola é o lugar da construção da autonomia e da cidadania, a avaliação dos processos, sejam eles das aprendizagens, da dinâmica escolar ou da própria instituição, não deve ficar sob a responsabilidade apenas de um ou de outro profissional; é uma responsabilidade tanto da coletividade como de cada um, em particular.

O professor não deve se eximir de sua responsabilidade do ato de avaliar as aprendizagens de seus estudantes, assim como os demais profissionais devem também, em conjunto com os professores e os estudantes, participar das avaliações a serem realizadas acerca dos demais processos no interior da escola. Dessa forma, ressaltamos a importância do estímulo à autoavaliação, tanto do grupo quanto do professor.

Entendendo a avaliação como algo inerente aos processos cotidianos e de aprendizagem, na qual todos os sujeitos desses processos estão envolvidos, pretendemos [...] levar à reflexão de que a avaliação na escola não pode ser compreendida como algo à parte, isolado, já que tem subjacente uma concepção de educação e uma estratégia pedagógica. [...]

FERNANDES, Claudia de Oliveira; FREITAS, Luiz Carlos de. Currículo e avaliação. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Indagações sobre currículo* – currículo e avaliação. Brasília, 2007. p. 17-29.

Quando falamos em *avaliação*, costumamos pensar inicialmente nos resultados obtidos pelos alunos. Porém, já faz muito tempo que, com base na literatura pedagógica e nos princípios das reformas educacionais – empreendidas em diferentes países –, grupos de educadores mais inquietos se propõem a entender a avaliação como um processo maior, que não se limita à valoração de resultados obtidos pelos alunos. No modelo de ensino proposto na atualidade, com bases construtivistas, os componentes de avaliação desempenham um papel fundamental no projeto curricular. Essas ideias são manifestadas por alguns autores, como César Coll e Antoni Zabala, aos quais a coleção se reporta para elaborar a proposta de avaliação.

Com base nesse modelo, o processo seguido pelos alunos, o progresso pessoal e o processo coletivo de ensino-aprendizagem, entre outros elementos, também constituem componentes ou dimensões da avaliação. A formação integral do indivíduo é a finalidade principal do ensino e, portanto, o objetivo é o desenvolvimento de todas as suas capacidades e não apenas as cognitivas. Assim, muitos dos pressupostos da avaliação mudam.

A avaliação deve desempenhar duas funções básicas:

- permitir ajustar a intervenção pedagógica às características individuais dos alunos por meio de aproximações sucessivas;
- determinar o grau de obtenção dos resultados de acordo com as intenções do projeto e os objetivos estabelecidos.

O processo avaliador tem de observar as diferentes fases que o compõem – a *avaliação inicial*, a *formativa* e a *somatória* – e deve ocorrer por meio de intervenção estratégica.

A *avaliação inicial* constitui a primeira fase do processo avaliador. Resumidamente, consiste em detectar os esquemas de conhecimento que os alunos possuem a respeito de determinados conteúdos ou blocos de conteúdo. É realizada no início de uma nova etapa da aprendizagem.

Nesta coleção procura-se garantir momentos que permitam realizar esse tipo de avaliação, por exemplo, na introdução de novos conteúdos, noções ou conceitos. As **aberturas de unidade** e a seção **Para iniciar** constituem procedimentos metodológicos propícios à avaliação inicial, pois, por meio de questões, textos e outros recursos pontuais, os alunos são solicitados a expor seus conhecimentos prévios e suas hipóteses sobre o assunto.

Em seguida, há a *avaliação formativa*, que tem por objetivo avaliar o processo de aprendizagem a fim de proporcionar a intervenção pedagógica mais adequada em cada momento. Avaliam-se os progressos, as dificuldades e os bloqueios que marcam o processo de aprendizagem. É uma prática universal realizada em maior ou menor grau, quase sempre de forma intuitiva e, na maioria das vezes, inconsciente. Com frequência traz resultados satisfatórios.

O corpo de atividades e as seções propostas na coleção – trabalhos individuais, em dupla e em grupo, leitura de exemplares de diferentes gêneros textuais, análise de obras de arte, fotografias, ilustrações, exposição de experiências pessoais, respostas orais e escritas, representações, pesquisas, confecção de painéis e

cartazes, etc. – servem de base para a observação sistemática e o acompanhamento do processo de aprendizagem dos alunos. Ressalta-se a importância de você se valer desses instrumentos metodológicos da coleção para efetuar esse tipo de avaliação. Podem-se registrar as observações em planilhas de acompanhamento (ficha ou caderno) e analisá-las no decorrer do processo. Outra sugestão é você adotar a prática da elaboração de relatórios para mensurar a trajetória de cada aluno (seus avanços e suas construções) nas atividades diárias, tanto em trabalhos individuais como em grupo.

Por fim, há a *avaliação somatória*, que consiste em medir os resultados da aprendizagem. Determina se as intenções educativas foram ou não alcançadas e até que ponto. É importante dizer que o objetivo da avaliação somatória não é obter uma análise final do êxito ou do fracasso dos alunos, mas uma análise do êxito ou do fracasso do processo educacional no cumprimento das intenções originais.

Nesta coleção, uma das estratégias que possibilitam a avaliação somatória é a seção **O que estudamos**, que aparece no final de cada unidade do Livro do Estudante. Trata-se de um momento vivenciado pelos alunos como um fechamento do trabalho e permite detectar o nível dos resultados obtidos em relação aos objetivos determinados.

Convém ressaltar que a avaliação permite detectar, sobretudo, o grau de qualidade do trabalho e do projeto escolar, tanto por parte do professor quanto dos alunos. Portanto, engloba os dois sujeitos do processo de ensino-aprendizagem, permitindo que ambos reflitam sobre seu papel e suas práticas educacionais.

O quadro abaixo, proposto por César Coll, sintetiza bem essas três modalidades de avaliação.

Modalidades de avaliação

	Avaliação inicial	Avaliação formativa	Avaliação somatória
O que avaliar?	Os esquemas de conhecimento relevantes para o novo material ou situação de aprendizagem.	Os progressos, dificuldades, bloqueios, etc. que marcam o processo de aprendizagem.	Os tipos e graus de aprendizagem que estimulam os objetivos (finais, de nível ou didáticos) a propósito dos conteúdos selecionados.
Quando avaliar?	No início de uma nova fase de aprendizagem.	Durante o processo de aprendizagem.	Ao final de uma etapa de aprendizagem.
Como avaliar?	Consulta e interpretação do histórico escolar do aluno. Registro e interpretação das respostas e dos comportamentos dos alunos diante de perguntas e situações relativas ao novo material de aprendizagem.	Observação sistemática e pautada do processo de aprendizagem. Registro das observações em planilhas de acompanhamento. Interpretação das observações.	Observação, registro e interpretação das respostas e dos comportamentos dos alunos a perguntas e situações que exigem a utilização dos conteúdos aprendidos.

COLL, César. *Psicologia e currículo*: uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar. São Paulo: Ática, 2006.

Estrutura geral da coleção

Estrutura dos volumes

Esta coleção é formada por cinco volumes. O volume 1 contém duas unidades com dois capítulos cada uma. Os volumes 2, 3, 4 e 5 são divididos em quatro unidades com dois capítulos cada uma.

Acompanhando os processos de letramento e alfabetização, o volume 1 é todo em caixa-alta. No volume 2, usa-se caixa-alta apenas nas duas primeiras unidades.

Em todos os volumes é proposta uma organização que visa facilitar a prática do professor e permitir a construção de rotinas escolares, fundamentais no processo de aprendizagem.

Os volumes da coleção estão estruturados da seguinte forma:

Abertura de unidade

As aberturas de unidade estão dispostas em páginas duplas espelhadas, com uma ilustração relacionada ao conteúdo que será desenvolvido na unidade e atividades orais que têm o objetivo de mobilizar os conhecimentos prévios dos alunos. As unidades são divididas em dois capítulos.

Seções e boxes

Seções e boxes	Objetivos/descrição
Para iniciar	Atividades orais que exploram textos e imagens com o objetivo de: fazer um trabalho de antecipação e de mobilização dos conhecimentos prévios das crianças; estimular a expressão oral, a capacidade de ouvir e a socialização das ideias; incentivar o respeito a opiniões diferentes e o trabalho coletivo. Localiza-se no início de cada capítulo.
Minha coleção de palavras de Geografia	Atividades com palavras-chave da Geografia que permitem o trabalho conjunto com Língua Portuguesa e visam a valorizar o letramento, ampliar o vocabulário e o conhecimento geográfico dos alunos. São desenvolvidas em dois momentos: ao longo dos capítulos, por meio de atividades orais, e na seção **O que estudamos**, no final da unidade, quando são retomadas e sistematizadas por meio da linguagem escrita.
Assim também aprendo	Atividades lúdicas que permitem ao aluno um novo aprendizado. Podem ser tiras, histórias em quadrinhos, jogos, pinturas, etc. Não tem lugar fixo; pode aparecer em qualquer posição ao longo da unidade.
Tecendo saberes	Atividades que favorecem intencionalmente o trabalho interdisciplinar ou com outras áreas do saber e a ampliação do repertório cultural dos alunos. Não tem lugar fixo; pode aparecer em qualquer posição ao longo da unidade.
Pesquise	Atividades que demandam pesquisa individual ou em grupo com o objetivo de complementar ou aprofundar o conhecimento dos alunos. Não tem lugar fixo; pode aparecer em qualquer posição ao longo da unidade.
Desafio	Atividades que desafiam os alunos a fazer descobertas, comparações e encontrar solução para um problema. Não tem lugar fixo; pode aparecer em qualquer posição ao longo da unidade.
Saiba mais	Atividades que complementam o que está sendo estudado, com o objetivo de promover a ampliação de saberes motivada pelo conhecimento inicial. Não tem lugar fixo; pode aparecer em qualquer posição ao longo da unidade.
Glossário	Relação de termos próprios da Geografia que podem suscitar dúvidas nos alunos. Localiza-se no final do volume, com a indicação da página de ocorrência e a explicação do significado de acordo com o contexto textual. A utilização desse recurso favorece, em muitos casos, o trabalho interdisciplinar com História, Ciências, Matemática e Língua Portuguesa, por exemplo. A consulta ao **Glossário** deve ser recorrente, e a seleção de palavras pode ser ampliada, de acordo com a necessidade e a realidade escolar.
Vocabulário	Palavras mais complexas que merecem explicação para auxiliar os alunos a compreender o texto. Não tem lugar fixo; pode aparecer em qualquer posição ao longo da unidade.
O que estudamos	Localizada no final de cada unidade, são atividades que promovem a síntese do conteúdo estudado utilizando procedimentos específicos da disciplina. Os alunos têm a oportunidade de retomar os conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais trabalhados, reforçando o processo de aprendizagem. Tem a seguinte estrutura: *Eu escrevo e aprendo* – trabalha a linguagem escrita. *Minha coleção de palavras de Geografia* – retoma e sistematiza as palavras-chave da disciplina apresentadas na unidade. *Eu desenho e aprendo* – trabalha a linguagem gráfica. *Hora de organizar o que estudamos* – apresenta um resumo do conteúdo estudado na unidade. Aqui, você também poderá solicitar aos alunos que façam uma breve síntese do que foi discutido durante as aulas, com o objetivo de promover a sistematização do que foi aprendido. Além disso, é possível criar estratégias de registro, que podem ser eletivas, com o professor anotando na lousa as falas dos alunos, ou individuais, com o aluno fazendo uma síntese no caderno e, depois, socializando com os colegas. A seleção de temas deve ser feita pelos alunos com autonomia e liberdade, sem sua interferência no processo de escolha e no direcionamento das temáticas.
Sugestões de...	Indicações de livros, *sites*, músicas, filmes, etc. para ampliar o repertório dos alunos e contribuir com o desenvolvimento da competência leitora. Localiza-se após a seção **O que estudamos**.
Para você refletir e conversar	Atividades em que os alunos fazem a autoavaliação. Localiza-se após a seção **O que estudamos**.
Projeto	A partir do volume 2, os projetos objetivam o trabalho em grupo e propõem pesquisas sobre um tema relacionado a um assunto do semestre. São dois projetos por ano escolar, um para cada semestre. Eles podem ser apresentados à comunidade escolar ou à comunidade familiar. Localiza-se no final do volume.

Quadro geral da coleção

Volume do 1º ano

Unidade 1 – Meu lugar no mundo	Unidade 2 – A vida cotidiana e a natureza
1. Meus lugares de vivência Viver em família Minha moradia **2. Eu e as outras crianças** Desenhando meu corpo Brincar é muito bom! **O que estudamos** – *Eu escrevo e aprendo*, *Minha coleção de palavras de Geografia*, *Eu desenho e aprendo*, *Hora de organizar o que estudamos*, *Sugestões de…*, *Para você refletir e conversar*	**3. No meu dia a dia** Minha rua Minha escola **4. Outros lugares de vivência** Aonde costumo ir Lugares que eu não conheço **O que estudamos** – *Eu escrevo e aprendo*, *Minha coleção de palavras de Geografia*, *Eu desenho e aprendo*, *Hora de organizar o que estudamos*, *Sugestões de…*, *Para você refletir e conversar* **Glossário** **Bibliografia**

Volume do 2º ano

Unidade 1 – A vida em comunidade	Unidade 2 – Localizar e representar espaços
1. Viva a diferença! Semelhantes, mas diferentes Representações **2. Morar e conviver** Na minha moradia Lugares para morar **O que estudamos** – *Eu escrevo e aprendo*, *Minha coleção de palavras de Geografia*, *Eu desenho e aprendo*, *Hora de organizar o que estudamos*, *Sugestões de…*, *Para você refletir e conversar*	**3. Estudar e conviver** Escola: lugar para conviver Minha sala de aula **4. As ruas e os caminhos** Como é minha rua Trajetos no meu dia a dia **O que estudamos** – *Eu escrevo e aprendo*, *Minha coleção de palavras de Geografia*, *Eu desenho e aprendo*, *Hora de organizar o que estudamos*, *Sugestões de…*, *Para você refletir e conversar*
Unidade 3 – Viver e trabalhar	**Unidade 4 – O ambiente em que vivemos**
5. A vida cotidiana Os arredores da escola A vida e o trabalho no bairro **6. O trabalho e a circulação** Circular pelos caminhos Produzindo mercadorias **O que estudamos** – *Eu escrevo e aprendo*, *Minha coleção de palavras de Geografia*, *Eu desenho e aprendo*, *Hora de organizar o que estudamos*, *Sugestões de…*, *Para você refletir e conversar*	**7. Conhecer lugares** Identificando lugares Outros lugares **8. Proteger nosso ambiente** Precisamos cuidar do ambiente Depende de nós **O que estudamos** – *Eu escrevo e aprendo*, *Minha coleção de palavras de Geografia*, *Eu desenho e aprendo*, *Hora de organizar o que estudamos*, *Sugestões de…*, *Para você refletir e conversar* **Projetos** **Glossário** **Bibliografia**

Volume do 3º ano

Unidade 1 – A cidade e o campo	Unidade 2 – Representações cartográficas
1. Os lugares da cidade Pontos de referência Pontos de vista **2. A vida longe da cidade** Vivendo no campo As mudanças chegam **O que estudamos** – *Eu escrevo e aprendo*, *Minha coleção de palavras de Geografia*, *Eu desenho e aprendo*, *Hora de organizar o que estudamos*, *Sugestões de…*, *Para você refletir e conversar*	**3. O bairro onde eu moro** Conhecer o bairro Desenhar o bairro **4. Representar lugares** Diferentes representações de lugares Trabalhando com lugares imaginários **O que estudamos** – *Eu escrevo e aprendo*, *Minha coleção de palavras de Geografia*, *Eu desenho e aprendo*, *Hora de organizar o que estudamos*, *Sugestões de…*, *Para você refletir e conversar*
Unidade 3 – Explorar paisagens	**Unidade 4 – O trabalho cria paisagens**
5. Descobrir paisagens Os elementos da paisagem A representação de paisagens **6. As paisagens são diferentes** A natureza cria paisagens Os grupos humanos nas paisagens **O que estudamos** – *Eu escrevo e aprendo*, *Minha coleção de palavras de Geografia*, *Eu desenho e aprendo*, *Hora de organizar o que estudamos*, *Sugestões de…*, *Para você refletir e conversar*	**7. Transformação nas paisagens** O trabalho transforma a paisagem Mudanças e permanências nas paisagens **8. Ambiente e qualidade de vida** Problemas ambientais Todos têm o direito de viver bem **O que estudamos** – *Eu escrevo e aprendo*, *Minha coleção de palavras de Geografia*, *Eu desenho e aprendo*, *Hora de organizar o que estudamos*, *Sugestões de…*, *Para você refletir e conversar* **Projetos** **Glossário** **Bibliografia**

Volume do 4º ano

Unidade 1 – No mundo dos mapas	Unidade 2 – A interdependência campo-cidade
1. Construindo mapas Imagens e mapas Da imagem ao mapa **2. Ler e entender mapas** O alfabeto cartográfico e a legenda Orientação geográfica e escala **O que estudamos** – *Eu escrevo e aprendo*, *Minha coleção de palavras de Geografia*, *Eu desenho e aprendo*, *Hora de organizar o que estudamos*, *Sugestões de…*, *Para você refletir e conversar*	**3. Organizando o espaço** O trabalho no campo e na cidade As unidades político-administrativas **4. Da produção ao consumo** A atividade industrial Plantar para comer, produzir para vender **O que estudamos** – *Eu escrevo e aprendo*, *Minha coleção de palavras de Geografia*, *Eu desenho e aprendo*, *Hora de organizar o que estudamos*, *Sugestões de…*, *Para você refletir e conversar*

Unidade 3 – O território brasileiro	Unidade 4 – O ser humano e a natureza
5. Diferentes culturas e muitas cidades O encontro de culturas O crescimento urbano **6. Diversidade regional** As grandes regiões brasileiras Representações regionais **O que estudamos** – *Eu escrevo e aprendo*, *Minha coleção de palavras de Geografia*, *Eu desenho e aprendo*, *Hora de organizar o que estudamos*, *Sugestões de…*, *Para você refletir e conversar*	**7. O espaço natural brasileiro** Altitudes médias e muitos rios Um país tropical **8. A ação humana no meio natural** Extrair para usar O solo e a cobertura vegetal **O que estudamos** – *Eu escrevo e aprendo*, *Minha coleção de palavras de Geografia*, *Eu desenho e aprendo*, *Hora de organizar o que estudamos*, *Sugestões de…*, *Para você refletir e conversar* **Projetos** **Glossário** **Bibliografia**

Volume do 5º ano

Unidade 1 – Conhecendo o Brasil	Unidade 2 – Vivendo no Brasil
1. Representação do espaço O Brasil no mundo Representando altitudes **2. Representação do espaço urbano** As transformações das paisagens urbanas As conexões entre as cidades **O que estudamos** – *Eu escrevo e aprendo*, *Minha coleção de palavras de Geografia*, *Eu desenho e aprendo*, *Hora de organizar o que estudamos*, *Sugestões de…*, *Para você refletir e conversar*	**3. A população brasileira** Quantos somos? Quem somos? **4. A construção do espaço brasileiro** Um país de migrações Um país com muitas desigualdades **O que estudamos** – *Eu escrevo e aprendo*, *Minha coleção de palavras de Geografia*, *Eu desenho e aprendo*, *Hora de organizar o que estudamos*, *Sugestões de…*, *Para você refletir e conversar*
Unidade 3 – As cidades e o trabalho	**Unidade 4 – Ambiente e qualidade de vida**
5. O crescimento das cidades As cidades se transformam Interações urbanas **6. O trabalho e a tecnologia** Mudanças no campo e na cidade Energia, transporte e comunicação **O que estudamos** – *Eu escrevo e aprendo*, *Minha coleção de palavras de Geografia*, *Eu desenho e aprendo*, *Hora de organizar o que estudamos*, *Sugestões de…*, *Para você refletir e conversar*	**7. O ambiente e a sociedade** Qualidade ambiental Problemas ambientais **8. Quem cuida do nosso ambiente?** Em busca de soluções Melhorias na qualidade de vida **O que estudamos** – *Eu escrevo e aprendo*, *Minha coleção de palavras de Geografia*, *Eu desenho e aprendo*, *Hora de organizar o que estudamos*, *Sugestões de…*, *Para você refletir e conversar* **Projetos** **Glossário** **Bibliografia**

Referências para aprofundamento do professor

Os textos a seguir são apresentados para aprofundar e subsidiar seu trabalho em sala de aula. Vale ressaltar que, nas partes **Fundamentos teóricos** e **Avaliação** deste Manual, há outros textos que também contribuem para o seu trabalho.

Texto 1: Noção de espaço

[...] A noção de espaço, que é inicialmente estruturada com relação ao próprio corpo, devido à percepção da criança nessa fase ser bastante egocêntrica e pessoal, passará posteriormente a ser elaborada em função da posição que os objetos ocupam externamente com relação ao corpo da criança. Ou seja, segundo Tomoko Paganelli, a criança "passa então a localizar os objetos a partir das relações estabelecidas entre eles, pela coordenação de diferentes pontos de vista ou de um sistema de coordenadas, deixando de ser o centro de todas as ações". Esse processo chama-se descentração. Tanto a descentração como a progressiva coordenação das ações servem de apoio à construção da noção de espaço, que também é construída por etapas.

[...]

A construção da noção de espaço ocorre através de relações topológicas (espaço vivido), projetivas (espaço percebido) e euclidianas (espaço concebido).

Relações topológicas

[As relações topológicas envolvem: perto, longe, dentro, fora, vizinho, etc.]

As relações topológicas se caracterizam por relações de ordem ou sucessão, proximidade, separação, contorno, densidade, continuidade e envolvimento ou fechamento, ocorrem no decorrer do período sensório-motor e pré-operacional, onde a criança tem como referencial o seu próprio corpo em relação ao espaço, o corpo em relação aos objetos e os objetos em relação ao corpo.

[...]

É importante que as relações topológicas sejam também trabalhadas de forma lúdica (exemplo: jogo da amarelinha, onde a criança demarca no chão o espaço a ser ocupado), porque estas orientações espaciais adquiridas através dos jogos preparam a criança para o futuro estudo do mapa, entre outras atividades.

[...]

A partir das relações topológicas e por volta dos 7-8 anos de idade, a criança passa a estabelecer relações projetivas e euclidianas. [...]

Relações projetivas

[As relações projetivas envolvem noções de esquerda/direita; embaixo/em cima; frente/atrás.]

As relações projetivas iniciam-se quando o objeto deixa de ser considerado em si mesmo e passa a ser considerado em relação ao ponto de vista de quem observa, ou em relação a outros objetos sob os quais está sendo projetado. [...]

O processo de aquisição dessas relações vai se enriquecendo à medida que o egocentrismo vai diminuindo e a criança já consegue considerar o ponto de vista do outro. Isso é importante para que ela adquira a noção de reversibilidade. Por exemplo, quando uma criança percebe que um determinado objeto se encontra à sua direita, mas é incapaz de perceber que esse objeto está à esquerda de outra pessoa, isso indica que ela está ainda muito presa em seu egocentrismo. Quando ela for capaz de realizar essa percepção, entre os 7 e 11 anos aproximadamente (período das operações concretas), podemos dizer que houve um acentuado declínio em seu egocentrismo, ou seja, já consegue considerar o ponto de vista do outro.

[...]

O pleno domínio dessas relações, que se estabelecem entre os objetos a partir do ponto de vista do(s) observador(es), permitirá à criança a transposição da orientação corporal para a orientação geográfica.

Relações euclidianas

[As relações euclidianas envolvem fundamentalmente noções de distância e deslocamento.]

[...]

As relações euclidianas [...] possibilitam a coordenação de objetos, situando uns em relação aos outros, com base num sistema de referência fixo, o que possibilitará o estabelecimento de um sistema de coordenadas. Entretanto, é somente por volta dos 9-11 anos de idade, no período das operações concretas, que se dá a conquista desse sistema de coordenadas pela criança, sendo que o referencial fundamental para a conquista desse sistema de referência é o domínio das noções de horizontalidade e verticalidade. [...]

A construção do sistema de coordenadas implica:

a) conservação de distância; b) conservação de comprimento; c) conservação de superfície; d) conservação de volume interior; e) construção da medida de comprimento – uma dimensão; f) coordenadas métricas retangulares (uma, duas, três dimensões).

Esses itens não serão detalhados, porque não condizem com a faixa etária em questão, direcionando-se mais especificamente para os anos escolares posteriores (6º a 9º ano). […]

CALLAI, Helena C. (Org.). *O ensino em Estudos Sociais*. Ijuí: Unijuí, 2002. p. 22-23, 25-37.

Texto 2: As habilidades do pensamento espacial

[…] Diversas pesquisas afirmam que o cérebro humano, na infância, desenvolve novas células e conexões neurais, algumas dessas teorias baseiam-se no trabalho pioneiro de Piaget e Inhelder, no livro *A representação do espaço na criança* (1993), que fundamentou muitas pesquisas sobre o pensamento espacial da criança. […]

Com base na neurociência, Phil Gersmehl (2008) em parceria com Carol Gersmehl (2011) têm desenvolvido seus estudos sobre problemas espaciais a partir de oito processos do raciocínio espacial: comparação espacial, influência espacial, grupos espaciais (regiões), transição espacial, hierarquia espacial, padrões espaciais e associações. Estes processos ocorrem em diferentes partes do cérebro e envolvem também diferentes redes da memória, não constituindo em um único tipo isolado de inteligência. A seguir, descreveremos cada um destes processos […].

Refletir sobre as condições e conexões de lugares desconhecidos envolve a ação do indivíduo em compará-los com os lugares que são mais familiarizados, então a **comparação** é uma habilidade inata do ser humano. […]

Os professores podem explorar as viagens de campo ou apresentações de vídeo, discutindo o conceito de "proximidade", apontando algumas caraterísticas que podem ter uma **influência** sobre os objetos próximos.

A habilidade de **regionalização** é, basicamente, uma forma de classificação, com uma dimensão explicitamente espacial, busca-se por lugares que apresentam elementos em comum e estão localizados adjacentes (ou pelo menos próximos), para que assim se obtenha a chamada região, um grupo de localizações adjacentes que apresentam condições ou conexões similares.

A **hierarquia espacial** é fácil de ilustrar com áreas políticas: um estado, por exemplo, faz parte de um país, espaço maior, e é composto por cidades menores, pois condiz, a grosso modo à habilidade de compreender que as áreas estão encaixadas por tamanhos diferentes.

A **transição espacial** é a mudança de um lugar para outro. Ao pedir que as crianças lembrem e descrevam as coisas que observam em seu caminho para a escola, o professor pode ajudá-las a desenvolver a sua capacidade de sequenciamento espacial, mobilizando a noção espaço-temporal. […]

Raciocínio por **analogia espacial** é um método poderoso para organizar impressões e hipóteses sobre o mundo, e começa a desenvolver-se muito cedo na infância. Planejar atividades que incentivem os alunos a usar analogias espaciais para organizar seus mapas mentais do mundo pode ser uma maneira eficaz de melhorar este modo de raciocínio espacial.

Um **padrão espacial** é um arranjo de coisas que não é aleatório, podendo se dar por meio de alinhamento, anel, grupo, etc. A capacidade de ver os padrões depende, em parte, do conhecimento prévio, que tende a um padrão espacial longe do aleatório. Por esta razão, não é surpreendente ver que a habilidade de análise do padrão espacial começa na infância e continua a se desenvolver durante toda a infância, e mesmo na idade adulta. […]

A **associação espacial** é a combinação de duas características que tendem a ocorrer juntas, nos mesmos locais. […]

JULIASZ, Paula Cristiane Strina. *O pensamento espacial na Educação Infantil*: uma relação entre Geografia e Cartografia. FE/USP, 2017. p. 79-85.

Texto 3: A metropolização do espaço como uma nova fase da urbanização

[…] A ideia síntese de nova fase da urbanização ou de estágio superior do desenvolvimento metropolitano afirma que estamos diante de um momento novo, a pós-urbanização, que tem sido referido por muitos como de metropolização do espaço.

De maneira figurativa, é como se a metropolização do espaço se constituísse em uma segunda natureza da urbanização, no sentido de uma urbanização com nova essência e substância. [...]

[...]

Nessa metamorfose os padrões de comportamento, signos e hábitos metropolitanos veiculados pelas redes de comunicações chegam a todos os lugares. A antiga distinção entre campo e cidade, tão clara no passado, torna-se mais embaciada e, onde faz-se ainda nítida, ganha opacidade quando se examina o comportamento social pautado por um modo de ser que emana da metrópole e invade o campo. O Jeca-tatu paulista, o caipira, o colono do sul, o caiçara, o sertanejo, o candango... se eles já se constituíam como figuras do passado são, agora, figuras de um passado muito mais distante. Os homens do campo e os ribeirinhos, os assentados, os que vivem em pequenas propriedades rurais ou nas cidades, os que vivem em casas flutuantes e nas palafitas, por exemplo, reproduzem hábitos e valores metropolitanos veiculados pela televisão. São todos eles homens de seu tempo com um modo de vida historicamente constituído. Submetem-se progressivamente a uma sociedade de consumo, experimentando signos que apreendem como modernos e contemporâneos, mesclando o tradicional modo de vida com o novo.

Portanto, mais que transformar o espaço, o processo de metropolização produz uma verdadeira metamorfose. Lembrando as libélulas, elas podem exemplificar o que queremos afirmar. De larvas aquáticas se transformam em libélulas voadoras expressando uma metamorfose, uma mudança profunda, na qual não só a forma e a estrutura de larva para libélula se alteram, mas, também, seu habitat. De igual maneira, as transformações urbanas são tão profundas, que se pode conceber com clareza um momento de inflexão no tempo histórico a indicar uma nova fase da urbanização. Fase esta, é bom não ter medo de dizer, que nos deixa pasmos diante da consciência das condições de vida urbana que tínhamos e da que estamos condenados a viver no presente.

[...]

LENCIONI, Sandra. Urbanização difusa e a constituição de megarregiões. O caso de São Paulo-Rio de Janeiro. *e-metropolis – Revista Eletrônica de Estudos Urbanos e Regionais*, ano 6, n. 22, set. 2015. p. 7-8. Disponível em: <http://emetropolis.net/system/edicoes/arquivo_pdfs/000/000/022/original/emetropolis_n22.pdf?1447896390>. Acesso em: 14 nov. 2017.

Texto 4: Desenvolvimento do desenho infantil

[...] Existem diversos estudos sobre o desenho de crianças e, na maioria deles, é possível encontrar quatro fases bem marcadas no desenvolvimento do desenho.

Na fase inicial, os desenhos são feitos pelo prazer de riscar, de explorar as possibilidades do material (lápis de cor, giz de cera, caneta hidrográfica), produzir efeitos interessantes no papel por meio de traços fortes, fracos, em diferentes cores. É uma fase lúdica, na qual os rabiscos nada significam. Luquet chamou este estágio de realismo fortuito, durante o qual os rabiscos nada significam. [...]

Ao dar uma interpretação para seus rabiscos, a criança inaugura uma nova fase, que Luquet denominou incapacidade sintética, na qual os desenhos (rabiscos ainda) são associados a objetos do mundo real [...].

Aos poucos, as crianças desenvolvem grafismos mais elaborados, com a intenção de representar os objetos. Começam a diferenciar formas retilíneas e curvilíneas, não integrando, porém, os elementos para compor figuras ou cenas – os elementos permanecem apenas justapostos [...].

A justaposição de desenho e imitação de escrita é comum e atende à necessidade de registrar as explicações sobre o desenho, antes feitas oralmente. [...] A partir daí, há uma diferenciação que evolui para a imitação da escrita com função de registro. A criança imita a escrita, combinando traços e bolas, cria pequenos textos nos quais mistura letras, números e riscos. Trata-se de um momento inicial na gênese da escrita, segundo Emília Ferreiro. [...]

A partir do momento que a criança percebe que seus rabiscos servem para representar objetos, e que ela estabelece uma relação entre ambos, inicia-se a construção de um amplo sistema gráfico de representação, no qual se engendram a escrita e outras formas de representação gráfica, como os mapas. [...]

Desenvolvimento do desenho infantil segundo Luquet e Piaget		
Idade	**Luquet**	**Piaget**
De 3 a 5 anos	*Incapacidade sintética*: a representação já é intencional, porém o desenho difere do objeto representado, pois a criança imagina o que vai representar e depois executa os movimentos gráficos, omitindo objetos ou exagerando dimensões. A inabilidade resulta da falta de domínio dos movimentos gráficos; a atenção da criança ainda é limitada e descontínua, por isso ela não registra certos detalhes apesar de tê-los percebido.	Aparecem as relações topológicas: de vizinhança (presente desde a fase anterior), visível na aproximação das diversas partes do desenho, que antes ficavam dispersas pela folha; de separação, pois ocorrem elementos distintos entre si; a relação de ordem inicia-se neste nível, mas ainda há inversão de posições; envolvimento, observado em figuras simples pelo fechamento e pelo destaque de elementos no interior de uma figura; na relação de continuidade ocorre apenas justaposição, ainda não aparecem sequências de elementos.
De 6 a 8 anos	*Realismo intelectual*: a criança desenha o que sabe sobre o objeto e não apenas o que vê; nota-se grande discrepância entre a concepção adulta e a concepção infantil de semelhança. Há, nesta fase, ausência de elementos visíveis e acréscimo de elementos que não são visíveis. O desenho caracteriza-se pela eliminação de elementos (tronco dos bonecos, por exemplo), por formas peculiares de perspectivas, transparências, mistura de pontos de vista e justaposição espacial e temporal.	Após atingir a síntese gráfica, a criança permanece por longo tempo fixa a um tipo de desenho. Discordando de Luquet quanto à inabilidade e desatenção da criança, Piaget vê no realismo intelectual o início da inclusão das relações projetivas e euclidianas, porém ainda incoerente em suas conexões. Há falta de coordenação de ponto de vista. Crianças entre 7 e 8 anos desenham com rebatimento, ou seja, desenham como se os objetos fossem vistos de cima. As relações euclidianas são percebidas nas retas, nos ângulos, nos círculos, nos quadrados e em outras figuras geométricas, sem medidas nem proporções precisas. Por volta dos 8 ou 9 anos, aparece a conservação simultânea das perspectivas, proporções, medidas e distâncias.
De 9 a 10 anos	*Realismo visual*: o desenho da criança aproxima-se do desenho do adulto. Existe o cuidado com as perspectivas, proporções, medidas e distâncias, bem como a conservação das posições reais das figuras.	A criança consegue estabelecer ao mesmo tempo relações projetivas e relações euclidianas. As relações projetivas possibilitam conservar a posição real das figuras; as relações euclidianas determinam e conservam as distâncias recíprocas.

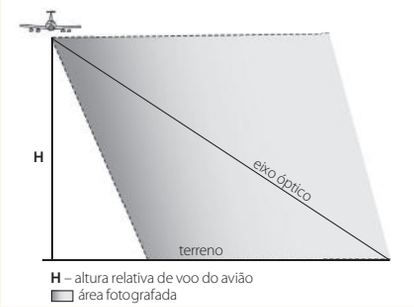
ALMEIDA, Rosângela Doin de. *Do desenho ao mapa*: iniciação cartográfica na escola. São Paulo: Contexto, 2016. p. 23-27; 60-61.

Texto 5: Tipos de fotografias aéreas

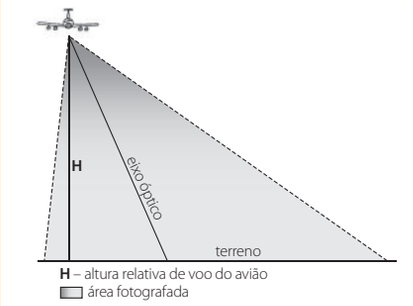
Tipos de fotografias aéreas

As fotografias aéreas podem ser classificadas em três diferentes tipos, de acordo com a inclinação, em relação à vertical, do eixo óptico da câmara com que elas foram tiradas. Esses três tipos são:

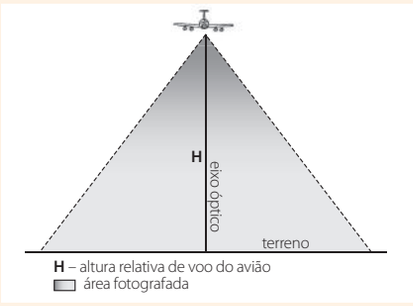
1. FOTOS OBLÍQUAS ALTAS



2. FOTOS OBLÍQUAS BAIXAS



3. FOTOS VERTICAIS



Ilustrações: Félix Reiners/Arquivo da editora

As fotos oblíquas altas e baixas são tomadas com o eixo óptico intencionalmente orientado obliquamente; os termos "altos" e "baixos" não se referem à elevação do avião sobre o terreno, mas ao ângulo de inclinação do eixo óptico da câmara em relação à vertical. Nas fotos verticais, ao contrário, o eixo óptico é dirigido verticalmente para baixo. [...]

Nas **fotos oblíquas altas**, o eixo óptico é inclinado de tal modo que se vê a linha do horizonte aparente ou visível [...]

Nas **fotos oblíquas baixas**, sendo o eixo óptico da câmara menos inclinado em relação à vertical do que nas oblíquas altas, a linha do horizonte visível não aparece [...]

Nas **fotos verticais**, procura-se manter o eixo óptico da câmara dirigido o mais possível verticalmente, devido à instabilidade do avião, [entretanto,] nem sempre as condições de verticalidade perfeita podem ser conseguidas. Por isso, mesmo quando se está em presença de uma ligeira inclinação (adernamento 'tilt'), continua-se a falar em fotos verticais [...].

RICCI, Mauro; PETRI, Setembrino. *Princípios de aerofotogrametria e interpretação geológica*. São Paulo: Nacional, 1965. p. 8, 10.

Bibliografia

Algumas obras importantes para o contexto geográfico e pedagógico para elaboração desta coleção já estão indicadas na **Bibliografia** do Livro do Estudante ou na parte das Orientações específicas.

Nas sugestões a seguir, você encontra a relação de obras que dão subsídios a esta coleção, com indicação dos volumes em que foram usadas.

Optou-se por esse modelo de apresentação para você poder, no dia a dia, contextualizar seus encaminhamentos teóricos e práticos no conjunto dos anos do Ensino Fundamental I, e não apenas no ano em que ministra a disciplina.

Desse modo, se tiver interesse em saber em quais volumes da coleção uma determinada obra foi utilizada, você poderá fazer essa análise com facilidade nesse formato de apresentação de bibliografia.

Assim, sinaliza-se em um boxe, no final de cada indicação bibliográfica, os anos em que a obra foi utilizada. A indicação para os volumes 2 e 3, por exemplo, é esta:

1	2	3	4	5

AGB. Geografia e ensino. *Terra Livre*, Presidente Prudente, n. 28, 2014.

1	2	3	4	5

ALMEIDA, Rosângela Doin de. *Do desenho ao mapa*: iniciação cartográfica na escola. São Paulo: Contexto, 2016.

1	2	3	4	5

_____ (Org.). *Cartografia escolar*. São Paulo: Contexto, 2014.

1	2	3	4	5

_____; PASSINI, Elza Yasuko. *O espaço geográfico:* ensino e representação. São Paulo: Contexto, 2015.

1	2	3	4	5

_____ ; JULIASZ, Paula Cristiane Strina. *Espaço e tempo na educação infantil*. São Paulo: Contexto, 2014.

1	2	3	4	5

ANDRADE, Manuel Correia (Org.). *Atlas escolar de Pernambuco*. João Pessoa: Grafset, 2003.

1	2	3	4	5

ANTUNES, Aracy do Rego; MENANDRO, Heloísa; PAGANELLI, Tomoko Iyda. *Estudos Sociais*: teoria e prática. Rio de Janeiro: Access, 1999.

1	2	3	4	5

ARAÚJO, José Luís Lopes (Org.). *Atlas escolar do Piauí*. João Pessoa: Grafset, 2006.

1	2	3	4	5

BARBERÀ, Elena. *O construtivismo na prática*. Porto Alegre: Artmed, 2013.

1	2	3	4	5

BEAUCHAMP, Jeanette et al. *Ensino Fundamental de nove anos*: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica, 2007.

1	2	3	4	5

BECKER, Bertha. *Amazônia:* geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro: Garamond Universitária, 2007.

1	2	3	4	5

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. Em foco: história, produção e memória do livro didático. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, FE/USP, v. 30, n. 3, set./dez. 2004.

1	2	3	4	5

_____. *Livros didáticos*: concepções e usos. Recife: Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco, 1997. (Coleção Qualidade do Ensino. Série Formação do Professor).

1	2	3	4	5

BOCCHINI, Maria Otilia. *Legibilidade visual e projeto gráfico na avaliação de livros didáticos pelo PNLD*. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DO LIVRO DIDÁTICO: Educação e História. *Anais*. São Paulo, 2007.

1	2	3	4	5

BRANDÃO, Heliana; FROESELER, Maria das Graças. *O livro dos jogos e das brincadeiras para todas as idades*. Belo Horizonte: Leitura, 1998.

1	2	3	4	5

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Ampliação do Ensino Fundamental para nove anos*: terceiro relatório do Programa. Brasília, 2006.

1 2 3 4 5

_____. *Base Nacional Comum Curricular* – Terceira versão. Brasília, 2017.

1 2 3 4 5

_____. *Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica*. Brasília, 2013.

1 2 3 4 5

_____. *Elementos conceituais e metodológicos para definição dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento*. Ciclo de alfabetização (1º, 2º e 3º anos) do Ensino Fundamental. Brasília, 2012.

1 2 3 4 5

_____. *Ensino Fundamental de nove anos*: orientações gerais. Brasília, 2006.

1 2 3 4 5

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Volumes Geografia/ História e Temas Transversais. Brasília, 1997.

1 2 3 4 5

CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental. *Cad. Cedes*, Campinas, v. 25, n. 66, 2005.

1 2 3 4 5

_____. *Educação Geográfica*: reflexão e prática. Ijuí: Unijuí, 2011.

1 2 3 4 5

_____ (Org.). *O ensino em Estudos Sociais*. Ijuí: Unijuí, 2002.

1 2 3 4 5

CARMO, Paulo Sérgio do. *A ideologia do trabalho*. São Paulo: Moderna, 2005.

1 2 3 4 5

CARUSO, Francisco; SILVEIRA, Cristina. *Questões ambientais em tirinhas*. São Paulo: Livraria da Física, 2007.

1 2 3 4 5

CARVALHO, D. J. *A educação está no gibi*. Campinas: Papirus, 2006.

1 2 3 4 5

CARVALHO, Maria Angélica Freire; MENDONÇA, Rosa Helena (Org.). *Práticas de leitura e escrita*. Brasília: MEC/Saeed, 2006.

1 2 3 4 5

CASTELLAR, Sonia (Org.). *Educação geográfica*: teorias e práticas docentes. São Paulo: Contexto, 2010.

1 2 3 4 5

_____; CAVALCANTI, Lana de Souza; CALLAI, Helena Copetti (Org.). *Didática da Geografia*: aportes teóricos e metodológicos. São Paulo: Xamã, 2012.

1 2 3 4 5

_____; MORAES, Jerusa Vilhena de. Um currículo integrado e uma prática escolar interdisciplinar: possibilidades para uma aprendizagem significativa. In: CASTELLAR, Sônia; MUNHOZ, G. (Org.). *Conhecimentos escolares e caminhos metodológicos*. São Paulo: Xamã, 2012.

1 2 3 4 5

_____. *Ensino de Geografia*. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

1 2 3 4 5

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; COSTELLA, Roselane Zordan. *Brincar e cartografar com os diferentes mundos geográficos*: a alfabetização espacial. Porto Alegre: ediPUCRS, 2016.

1 2 3 4 5

_____ et al. (Org.). *Geografia em sala de aula:* práticas e reflexões. Porto Alegre: Ed. da UFRGS/AGB, 2010.

1 2 3 4 5

_____. *O Ensino de Geografia*: caminhos e encantos. Porto Alegre: ediPUCRS, 2016.

1 2 3 4 5

CAVALCANTI, Lana de Souza. *A Geografia escolar e a cidade*. Campinas: Papirus, 2014.

1 2 3 4 5

_____ . *Espaço Urbano da região metropolitana de Goiânia*. Goiânia: Vieira, 2010.

1 2 3 4 5

_____. *Geografia, escola e construção do conhecimento*. Campinas: Papirus, 2016.

1 2 3 4 5

_____. *Geografia e práticas de ensino*. Goiânia: Alternativa, 2002.

1 2 3 4 5

_____. *O Ensino de Geografia na escola*. Campinas: Papirus, 2015.

1 2 3 4 5

CHOPPIN, Alain. História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da Arte. *Educação e Pesquisa*. São Paulo: FE/USP, v. 30, n. 3, set./dez. 2004.

1 2 3 4 5

COLL, César; MARTÍN, Elena. *Aprender conteúdos & desenvolver capacidades*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

1 2 3 4 5

_____; TEBEROSKY, Ana. *Aprendendo Arte*: conteúdos essenciais para o Ensino Fundamental. São Paulo: Ática, 2009.

1 2 3 4 5

_____ et al. *O construtivismo na sala de aula*. São Paulo: Ática, 2010.

1 2 3 4 5

COMISSÃO PASTORAL DA TERRA. *Conflitos do campo*. Goiânia, 2015.

1 2 3 4 5

DI LEO, Joseph H. *A interpretação do desenho infantil*. Porto Alegre: Artmed, 1988.

1 2 3 4 5

DIMENSTEIN, Gilberto. *O cidadão de papel*: a infância, a adolescência e os direitos humanos no Brasil. São Paulo: Ática, 2005.

1 2 3 4 5

DOSSIÊ MIGRAÇÕES. *Revista de Estudos Avançados*. São Paulo: USP/Instituto de Estudos Avançados, v. 20, n. 57, maio/ago. 2006.

1 2 3 4 5

FELIPE, José Lacerda; CARVALHO, Edilson Alves. *Atlas do Rio Grande do Norte*. João Pessoa: Grafset, 2004.

1 2 3 4 5

HELM, Judy Harris; BENEKE, Sallee. *O poder dos projetos*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

1 2 3 4 5

HERNÁNDEZ, Fernando. *Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

1 2 3 4 5

_____. *Transgressão e mudança na educação*: os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 2010.

1 2 3 4 5

_____ et al. *Aprendendo com as inovações nas escolas*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

1 2 3 4 5

HOFFMANN, Jussara. *A avaliação*: mito & desafio – uma perspectiva construtivista. Porto Alegre: Mediação, 2010.

1 2 3 4 5

IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 6. ed. Rio de Janeiro, 2012.

1 2 3 4 5

_____. *Atlas geográfico escolar*. 7. ed. Rio de Janeiro, 2016.

1 2 3 4 5

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). *Povos Indígenas do Brasil*. São Paulo, 2007.

1 2 3 4 5

JULIASZ, Paula Cristiane Strina. *O pensamento espacial na educação infantil*: uma relação entre Geografia e Cartografia. Tese (Doutorado) – FE/USP, São Paulo, 2017.

1 2 3 4 5

KAERCHER, Nestor André. Desafios e utopias do ensino de Geografia. In: CASTROGIOVANNI, A. C. *Geografia em sala de aula*: práticas e reflexões. Porto Alegre: Ed. da UFRGS/AGB, 2010.

1 2 3 4 5

KOZEL, Salete et al. *Da percepção e cognição à representação*: reconstruções teóricas da Geografia cultural e humanista. São Paulo: Terceira Margem; Porto Velho: Ed. da Universidade Federal de Rondônia, 2007.

1 2 3 4 5

_____ et al. *Expedição amazônica*: desvendando espaços e representações dos festejos em comunidades amazônicas. Brasília: Capes/NEER/GEPcultura, 2009.

1 2 3 4 5

LENCIONI, Sandra. Região e Geografia: a noção de região no pensamento geográfico. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). *Novos caminhos da Geografia*. São Paulo: Contexto, 2015.

1 2 3 4 5

LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo: Cortez, 2015.

1 2 3 4 5

LIMA, Antônio Carlos Souza; BARROSO-HOFFMAN, Maria (Org.). *Estado e povos indígenas*: bases para uma nova política indigenista II. Rio de Janeiro: Corta Capa/ Laced, 2002.

1 2 3 4 5

LUCIANO, Gerson dos Santos. *O índio brasileiro*: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje. Brasília: Secad/Unesco/Museu Nacional, 2006.

1 2 3 4 5

MACEDO, Lino et al. *Aprender com jogos e situações-problema*. Porto Alegre: Artmed, 2014.

1 2 3 4 5

MEIRIEU, Philippe. *Aprender... sim, mas como?* Porto Alegre: Artmed, 1998.

1 2 3 4 5

_____. *O cotidiano da escola e da sala de aula*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

1 2 3 4 5

MELLO E SOUZA, Marina. *África e Brasil africano*. São Paulo: Ática, 2006.

1 2 3 4 5

MORAES, Loçandra Borges. *A cidade em mapas*. Goiânia: Vieira, 2008.

1 2 3 4 5

MOREIRA, Ana Angélica Albano. *O espaço do desenho*: a educação do educador. Rio de Janeiro: Loyola, 2010.

1 2 3 4 5

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez, 2011.

1 2 3 4 5

NOGUEIRA, Amélia Regina Batista. Mapa mental: recurso didático para o estudo do lugar. In: PONTUSCHKA, Nídia Nacib; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (Org.). *Geografia em perspectiva*. São Paulo: Contexto, 2015.

1 2 3 4 5

_____. *Percepção e representação gráfica*: a "geograficidade" nos mapas mentais dos comandantes de embarcações no Amazonas. Manaus: EDUA – Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2014.

1 2 3 4 5

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. *A geografia das lutas no campo*. São Paulo: Contexto, 2002.

1 2 3 4 5

_____; MARQUES, Marta. *O campo no século XXI*. São Paulo: Casa Amarela, 2004.

1 2 3 4 5

PAGANELLI, Tomoko Iyda. Da representação do espaço ao espaço da representação. In: COLÓQUIO DE CARTOGRAFIA PARA CRIANÇAS E ESCOLARES. *Anais*. Rio Claro: Unesp, 1995.

1 2 3 4 5

_____ . Para a construção do espaço geográfico na criança. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). *Cartografia escolar*. São Paulo: Contexto, 2014.

1 2 3 4 5

PASSINI, Elza Yasuko. *Alfabetização cartográfica e a aprendizagem da Geografia*. São Paulo: Cortez, 2012.

1 2 3 4 5

PAULA, Flávia Maria de Assis; CAVALCANTI, Lana de Souza (Org.). *A cidade e seus lugares*. Goiânia: Vieira, 2007.

1 2 3 4 5

_____ et al. (Org.). *Ensino de Geografia e metrópole*. Goiânia: América, 2014.

1 2 3 4 5

PEREIRA, Diamantino. Paisagens, lugares e espaços: a Geografia no Ensino Básico. *Boletim Paulista de Geografia*. São Paulo: AGB, n. 79, 2003.

1 2 3 4 5

PERRENOUD, Philippe. *Avaliação*: da excelência à regulação das aprendizagens. Porto Alegre: Artmed, 2004.

1 2 3 4 5

_____. *10 novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

1 2 3 4 5

_____ et al. *A escola de A a Z*: 26 maneiras de repensar a educação. Porto Alegre: Artmed, 2005.

1 2 3 4 5

_____; THURLER, Monica Gather. *As competências para ensinar no século XXI*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

1 2 3 4 5

PIAGET, Jean. *A noção de tempo na criança*. Rio de Janeiro: Record, 2012.

1 2 3 4 5

_____. *A representação do espaço na criança*. Porto Alegre: Artmed, 1993.

1 2 3 4 5

PILLAR, Analice Dutra. *Desenho e construção de conhecimento na criança*. Porto Alegre: Artmed, 1996.

1 2 3 4 5

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (Org.). *Geografia em perspectiva*. São Paulo: Contexto, 2010.

1 2 3 4 5

_____ et al. (Org.). *Para ensinar e aprender Geografia*. São Paulo: Cortez, 2012.

1 2 3 4 5

POZO, Juan Ignácio (Org.). *A solução de problemas*: aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: Artmed, 1998.

1 2 3 4 5

RAMA, Angela; VERGUEIRO, Waldomiro (Org.). *Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula*. São Paulo: Contexto, 2016.

1 2 3 4 5

RASSI, Sarah Taleb et al. *O Brasil também é negro*. Goiânia: Ed. da UCG, 2004.

1 2 3 4 5

RATHS, Louis E. et al. *Ensinar a pensar*. São Paulo: EPU, 1977.

1 2 3 4 5

REGO, Nelson et al. *Um pouco do mundo cabe nas mãos*: geografizando em educação o local e o global. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2003.

1 2 3 4 5

REY, Bernard. *As competências transversais em questão*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

1 2 3 4 5

RIZZI, Leonor; HAYATT, Regina Célia. *Atividades lúdicas na educação da criança*. São Paulo: Ática, 2002.

1 2 3 4 5

ROCHA, A. M. A cidade e suas representações. *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo: AGB, dez. 2006.

1 2 3 4 5

RODRIGUEZ, J. L. (Org.). *Atlas escolar da Paraíba*. João Pessoa: Grafset, 2002.

1 2 3 4 5

ROJO, Roxane (Org.). *Alfabetização e letramento*. Campinas: Mercado de Letras, 2015.

1 2 3 4 5

ROSS, Jurandyr. *Ecogeografia do Brasil*. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

1 2 3 4 5

SALES, Marcea Andrade. Estudos em Geografia: um desafio para o licenciando em Pedagogia. *Terra Livre*, Presidente Prudente: AGB, n. 28, 2007.

1 2 3 4 5

SANCHO, Juana María; HERNÁNDEZ, Fernando. *Tecnologias para transformar a educação*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

1 2 3 4 5

SANTOS, Milton. *Brasil, território e sociedade no início do século XXI*. São Paulo: Hucitec, 2014.

1 2 3 4 5

_____. *Metamorfoses do espaço habitado*. São Paulo: Hucitec, 2014.

1 2 3 4 5

SCHÄFFER, Neiva et al. *Um globo em suas mãos*: práticas para a sala de aula. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2010.

1 2 3 4 5

_____. Ler a paisagem, o mapa, o livro... Escrever nas linguagens da Geografia. In: NEVES, Iara C. B. et al. *Ler e escrever:* compromisso de todas as áreas. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2006.

1 2 3 4 5

SILVA, Ana Célia da. *A discriminação do negro no livro didático*. Salvador: Edufba, 2004.

1 2 3 4 5

SILVA, Aracy Lopes; GRUPIONI, Luís Donisete Benzi. *A temática indígena na escola*: novos subsídios para professores de 1º e 2º graus. Brasília: MEC/Mari/Unesco, 1995.

1 2 3 4 5

SILVA, Barbara-Christine N. (Org.). *Atlas escolar da Bahia*. São Paulo: Grafset, 2004.

1 2 3 4 5

SILVA, Paulo Augusto Romera et al. *Água:* quem vive sem? São Paulo: ANA/CNPq, 2003.

1 2 3 4 5

SIMIELLI, Maria Elena. A Cartografia no Ensino Fundamental e Médio. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). *Geografia na sala de aula*. São Paulo: Contexto, 2015.

1 2 3 4 5

_____ . O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartográfica. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). *Cartografia Escolar*. São Paulo: Contexto, 2014.

1 2 3 4 5

_____ . *Geoatlas*. 34. ed. São Paulo: Ática, 2013.

1 2 3 4 5

_____ . *Primeiros mapas*: como entender e construir. São Paulo: Ática, 2010. 4 v.

1 2 3 4 5

SOARES, Magda. *Letramento*: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

1 2 3 4 5

SOUZA, Marcelo José Lopes de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, Iná Elias de (Org.). *Geografia*: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

1 2 3 4 5

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. As diferentes propostas curriculares e o livro didático. In: PONTUSCHKA, Nídia Nacib; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (Org.). *Geografia em perspectiva*: ensino e pesquisa. São Paulo: Contexto, 2015.

1 2 3 4 5

_____ (Org.). *Livros didáticos de História e Geografia*: avaliação e pesquisa. São Paulo: Unesp, 2006.

1 2 3 4 5

STRAFORINI, Rafael. *Ensinar Geografia*: o desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais. São Paulo: Annablume, 2008.

1 2 3 4 5

THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez, 2005.

1 2 3 4 5

TONINI, Ivaine et al. *O ensino de Geografia e suas composições curriculares*. Porto Alegre: Mediação, 2014.

1 2 3 4 5

TUAN, Yi-Fu. *Espaço e lugar*. São Paulo: Difel, 1997.

1 2 3 4 5

USP/NEMGE/CNPq. Igualdade de gênero na infância e na adolescência. *Guia prático para educadores e educadoras*. São Paulo: USP/NEMGE/CNPQ, 2006.

1 2 3 4 5

VALLS, Enric. *Os procedimentos educacionais*: aprendizagem, ensino e avaliação. Porto Alegre: Artmed, 1996.

1 2 3 4 5

VENTURI, Luís Antonio Bittar. Para que serve a paisagem? O que é uma bela paisagem? *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo: AGB, n. 79, 2003.

1 2 3 4 5

VÓVIO, Claudia. *Entre discursos:* sentidos, práticas e identidades leitoras de alfabetizadores de jovens e adultos. Tese (Doutorado) – IEL/Unicamp, Campinas, 2007.

1 2 3 4 5

VYGOTSKY, Lev Semenovich. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 2015.

1 2 3 4 5

_____ . *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone/Edusp, 1998.

1 2 3 4 5

_____ . *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

1 2 3 4 5

ZABALA, Antoni. *A prática educativa*: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2001.

1 2 3 4 5

_____ (Org.). *Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

1 2 3 4 5

Sites

Acesso em: 14 nov. 2017.

- Associação dos Geógrafos Brasileiros: <www.agb.org.br>
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária: <www.embrapa.br>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: <www.ibge.gov.br>
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis: <www.ibama.gov.br>
- Instituto Socioambiental: <www.socioambiental.org>
- Ministério da Educação: <www.mec.gov.br>
- Ministério do Meio Ambiente: <www.mma.gov.br>
- Revista *National Geographic*: <www.nationalgeographic.com>

Orientações específicas

Estrutura do Manual do Professor

Este Manual do Professor contém, em formato reduzido, a reprodução do Livro do Estudante com:

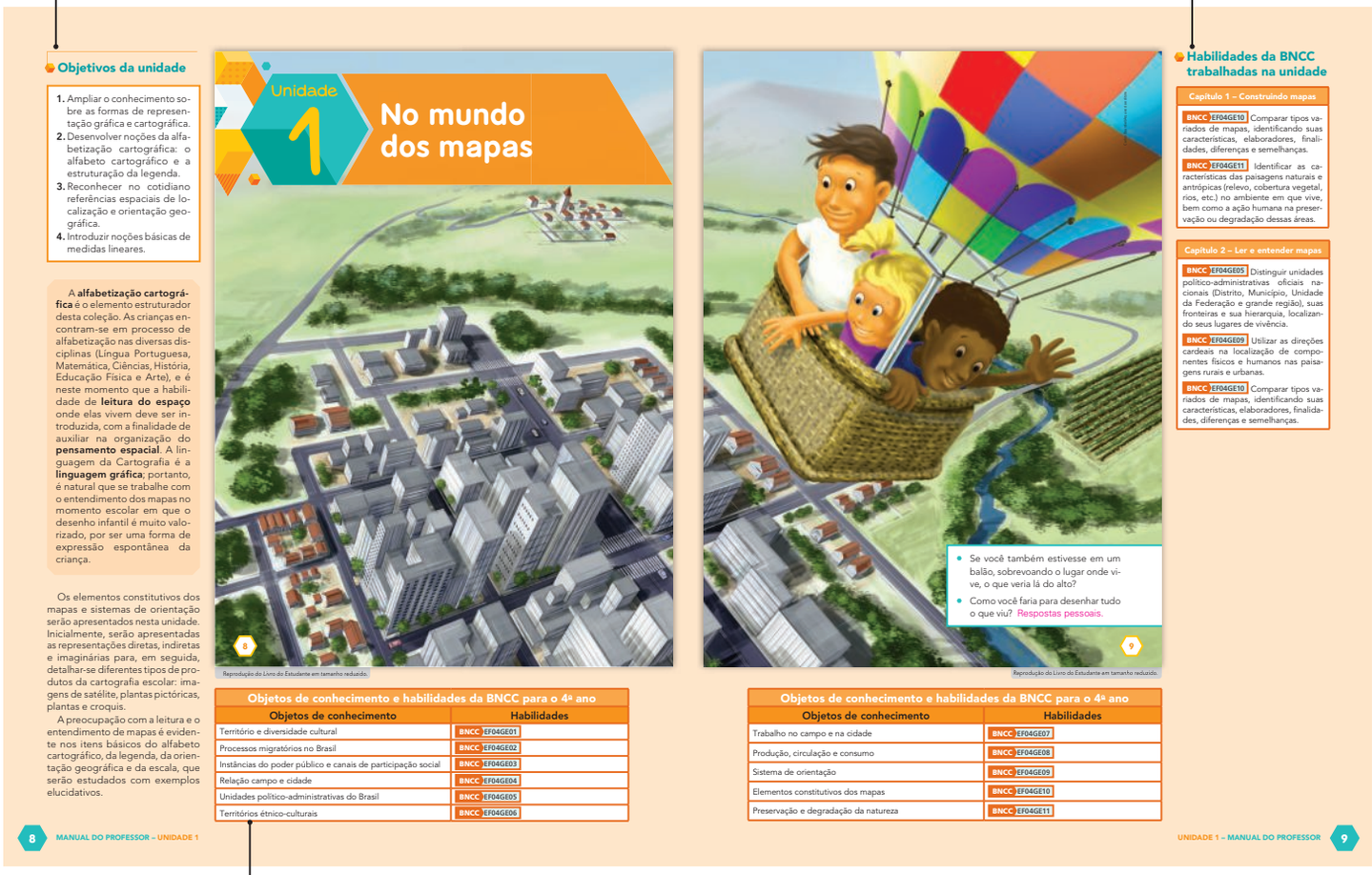
- encaminhamentos para o desenvolvimento das atividades;
- orientações para atingir os objetivos de aprendizagem da BNCC;
- indicação das habilidades da BNCC e de temas contemporâneos desenvolvidos no Livro do Estudante;
- indicação do conteúdo da alfabetização cartográfica trabalhado nas atividades;
- atividades e textos complementares.

Neste formato, que constitui um suporte fácil e rápido ao professor em sala de aula, as orientações didáticas são posicionadas no momento em que o conteúdo está sendo abordado.

Conheça essa estrutura a seguir:

Abertura de unidade
Aqui estão listados os objetivos de aprendizagem que serão desenvolvidos na unidade.

Quadro de habilidades da BNCC
Contém a descrição das habilidades da BNCC trabalhadas em cada capítulo da unidade.



Objetivos da unidade

1. Ampliar o conhecimento sobre as formas de representação gráfica e cartográfica.
2. Desenvolver noções da alfabetização cartográfica: o alfabeto cartográfico e a estruturação da legenda.
3. Reconhecer no cotidiano referências espaciais de localização e orientação geográfica.
4. Introduzir noções básicas de medidas lineares.

A **alfabetização cartográfica** é o elemento estruturador desta coleção. As crianças encontram-se em processo de alfabetização nas diversas disciplinas (Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Educação Física e Arte), e é neste momento que a habilidade de **leitura do espaço** onde elas vivem deve ser introduzida, com a finalidade de auxiliar na organização do **pensamento espacial**. A linguagem da Cartografia é a **linguagem gráfica**; portanto, é natural que se trabalhe com o entendimento dos mapas no momento escolar em que o desenho infantil é muito valorizado, por ser uma forma de expressão espontânea da criança.

Os elementos constitutivos dos mapas e sistemas de orientação serão apresentados nesta unidade. Inicialmente, serão apresentadas as representações diretas, indiretas e imaginárias para, em seguida, detalhar-se diferentes tipos de produtos da cartografia escolar: imagens de satélite, plantas pictóricas, plantas e croquis.

A preocupação com a leitura e o entendimento de mapas é evidente nos itens básicos do alfabeto cartográfico, da legenda, da orientação geográfica e da escala, que serão estudados com exemplos elucidativos.

Unidade 1 — No mundo dos mapas

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Objetos de conhecimento e habilidades da BNCC para o 4º ano

Objetos de conhecimento	Habilidades
Território e diversidade cultural	BNCC EF04GE01
Processos migratórios no Brasil	BNCC EF04GE02
Instâncias do poder público e canais de participação social	BNCC EF04GE03
Relação campo e cidade	BNCC EF04GE04
Unidades político-administrativas do Brasil	BNCC EF04GE05
Territórios étnico-culturais	BNCC EF04GE06

- Se você também estivesse em um balão, sobrevoando o lugar onde vive, o que veria lá do alto?
- Como você faria para desenhar tudo o que viu? Respostas pessoais.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Habilidades da BNCC trabalhadas na unidade

Capítulo 1 – Construindo mapas

BNCC EF04GE10 Comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças.

BNCC EF04GE11 Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios, etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na preservação ou degradação dessas áreas.

Capítulo 2 – Ler e entender mapas

BNCC EF04GE05 Distinguir unidades político-administrativas oficiais nacionais (Distrito, Município, Unidade da Federação e grande região), suas fronteiras e sua hierarquia, localizando seus lugares de vivência.

BNCC EF04GE09 Utilizar as direções cardeais na localização de componentes físicos e humanos nas paisagens rurais e urbanas.

BNCC EF04GE10 Comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças.

Objetos de conhecimento e habilidades da BNCC para o 4º ano

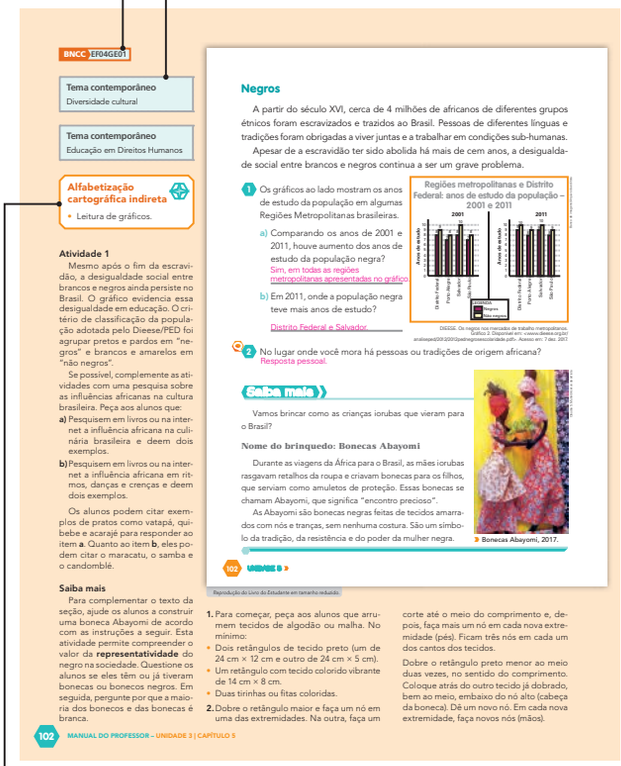
Objetos de conhecimento	Habilidades
Trabalho no campo e na cidade	BNCC EF04GE07
Produção, circulação e consumo	BNCC EF04GE08
Sistema de orientação	BNCC EF04GE09
Elementos constitutivos dos mapas	BNCC EF04GE10
Preservação e degradação da natureza	BNCC EF04GE11

8 MANUAL DO PROFESSOR – UNIDADE 1

UNIDADE 1 – MANUAL DO PROFESSOR 9

Na abertura da unidade 1, há a descrição dos objetos de conhecimento propostos pela BNCC para o ano em estudo.

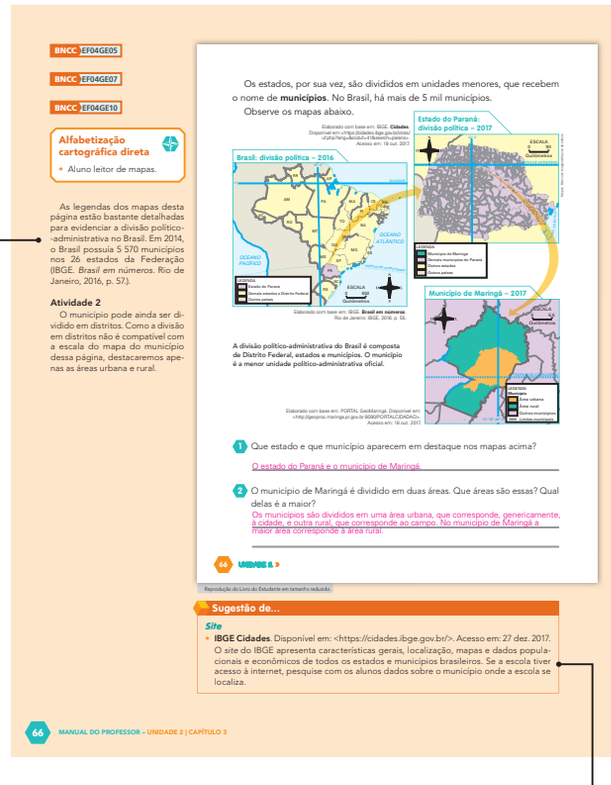
Habilidades da BNCC e temas contemporâneos
Os códigos das habilidades e os temas contemporâneos são indicados na página em que ocorrem.



Ícones de alfabetização cartográfica
Indicam os conteúdos de alfabetização cartográfica trabalhados nas atividades.

Abertura de capítulo
Contém os objetivos de aprendizagem específicos do capítulo.

Texto complementar
Seleção de trechos de textos relevantes para aprofundar o tema tratado.



Encaminhamentos para o desenvolvimento dos conteúdos
Nas laterais esquerda e direita e na parte inferior das páginas há orientações didáticas e comentários que complementam, enriquecem e ampliam os conteúdos e as atividades do Livro do Estudante.

Sugestão de...
Indicação de livros e *sites* para subsidiar o trabalho do professor e ampliar seus conhecimentos sobre o assunto.

Geografia

Ápis

4º ano

Ensino Fundamental – Anos Iniciais
Componente curricular: Geografia

Maria Elena Simielli

Bacharel e licenciada em Geografia pela Universidade de São Paulo (USP)

Professora doutora em Geografia e professora livre-docente do Departamento de Geografia – Pós-graduação, USP

Ex-professora do Ensino Fundamental e Médio na rede pública e em escolas particulares do estado de São Paulo

2ª edição

São Paulo, 2017

editora ática

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

editora ática

Direção geral: Guilherme Luz
Direção editorial: Luiz Tonolli e Renata Mascarenhas
Gestão de projeto editorial: Tatiany Renó
Gestão e coordenação de área: Wagner Nicaretta (ger.) e Brunna Paulussi (coord.)
Edição: Caren Midori Inoue e Simone de Souza Poiani
Assistência editorial: Mariana Renó Faria e Lucas dos Santos Abrami
Assessoria pedagógica: Rosana Aranha e Maria Fernanda Zanatta Zupelari
Gerência de produção editorial: Ricardo de Gan Braga
Planejamento e controle de produção: Paula Godo, Roseli Said e Marcos Toledo
Revisão: Hélia de Jesus Gonsaga (ger.), Kátia Scaff Marques (coord.), Rosângela Muricy (coord.), Ana Paula C. Malfa, Flavia S. Vênezio, Gabriela M. Andrade, Luciana Azevedo, Paula T. Jesus e Raquel A. Taveira
Arte: Daniela Amaral (ger.), Claudio Faustino (coord.), Eber Alexandre de Souza (edição de arte), Jacqueline Ortolan, Josiane Batista, Karen Midori Fukunaga, Lívia Vitta Ribeiro, Meyre Diniz e Rodrigo Bastos Marchini (edit. arte)
Iconografia: Sílvio Kligin (ger.), Denise Durand Kremer (coord.), Thiago Fontana (pesquisa iconográfica)
Licenciamento de conteúdos de terceiros: Cristina Akisino (coord.), Luciana Sposito (licenciamento de textos), Erika Ramires e Claudia Rodrigues (analistas adm.)
Tratamento de imagem: Cesar Wolf e Fernanda Crevin
Ilustrações: Carlos Bourdiel, Cláudio Chiyo, Felix Reiners, Ilustra Cartoon, Ingeborg Asbach, Léo Fanelli, Newton Foot e Rodval Matias
Cartografia: Eric Fuzii (coord.) e Robson Rosendo da Rocha (edit. arte)
Design: Gláucia Correa Koller (ger. e proj. gráfico) e Talita Guedes da Silva (proj. gráfico e capa)
Ilustração de capa: ArtefatoZ

Todos os direitos reservados por Editora Ática S.A.
Avenida das Nações Unidas, 7221, 3ª andar, Setor A
Pinheiros – São Paulo – SP – CEP 05425-902
Tel.: 4003-3061
www.atica.com.br / editora@atica.com.br

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

```
Simielli, Maria Elena
   Ápis geografia, 4º ano : ensino fundamental,
anos iniciais / Maria Elena Simielli. -- 2. ed. --
São Paulo : Ática, 2017.

   Suplementado pelo manual do professor.
   Bibliografia.
   ISBN 978-85-08-18795-9 (aluno)
   ISBN 978-85-08-18796-6 (professor)

   1. Geografia (Ensino fundamental) I. Título.


17-10948                                CDD-372.891
```

Índices para catálogo sistemático:

1. Geografia : Ensino fundamental 372.891

2017
Código da obra CL 713453
CAE 624136 (AL) / 624137 (PR)
2ª edição
1ª impressão

Impressão e acabamento

APRESENTAÇÃO

Caro aluno,

Esta coleção foi feita pensando em você, uma criança que está começando a grande aventura de explorar o mundo por meio dos estudos.

Como professora, procuro sempre estimular cada aluno a reconhecer como a Geografia está presente no dia a dia, de uma maneira tão natural que às vezes nem pensamos nela.

Por isso, neste livro, você vai trabalhar de uma forma prática. Orientado por seu professor, é você quem vai construir a Geografia, tanto na sala de aula quanto nas outras atividades do seu dia a dia.

Espero que este livro ajude você, aluno, a compreender melhor o mundo em que vivemos e a participar dele ativamente para construir uma sociedade cada vez melhor.

Que tal embarcar nessa viagem?

A autora

Léo Fanelli/Arquivo da editora

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

CONHEÇA SEU LIVRO

Este livro contém quatro unidades. Cada unidade tem dois capítulos.

Abertura de unidade

No início de cada unidade há uma ilustração e algumas questões para despertar seu interesse pelo que será estudado.

Abertura de capítulo

Imagens, textos lúdicos e atividades orais da seção **Para iniciar** estimulam você a conversar com os colegas sobre os assuntos que serão desenvolvidos.

Minha coleção de palavras de Geografia

Ao longo dos capítulos e ao final de cada unidade, você vai encontrar atividades que exploram o sentido de algumas palavras importantes para a disciplina.

Pesquise

Você vai pesquisar, interpretar informações e ampliar seu conhecimento.

Desafio

Oportunidade de fazer descobertas e comparações em grupo ou individualmente.

Assim também aprendo

Histórias em quadrinhos, tirinhas e brincadeiras para você aprender de modo divertido.

Saiba mais

Textos, imagens e atividades para ampliar seus conhecimentos e aguçar sua curiosidade.

Glossário

Aqui você encontra o significado das palavras importantes para o estudo de Geografia.

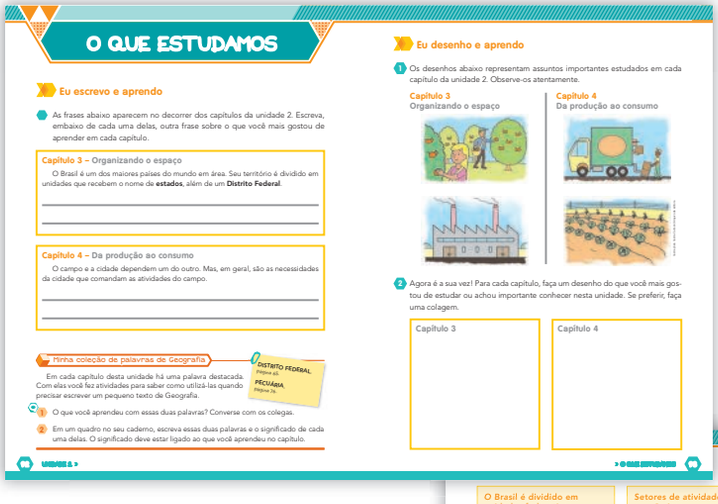
Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Tecendo saberes

Aqui você vai entrelaçar os conhecimentos da Geografia com os saberes de outras disciplinas.

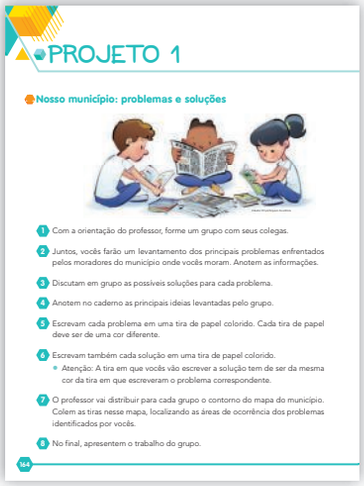
O que estudamos

É o encerramento da unidade de estudo. Aqui você vai trabalhar a escrita, o desenho, o resumo dos temas estudados, além de ver sugestões de livros, filmes e *sites* de pesquisa.



Projeto

Dois temas para você trabalhar em equipe, investigar e pesquisar. Aparecem logo depois da unidade 4.



5

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

SUMÁRIO

Unidade 1 No mundo dos mapas.....8

Capítulo 1
Construindo mapas.....10

Imagens e mapas.....11

Da imagem ao mapa.....22

Capítulo 2
Ler e entender mapas.....28

O alfabeto cartográfico e a legenda.....29

Orientação geográfica e escala.....39

Tecendo saberes.....44

O que estudamos.....52

Unidade 2 A interdependência campo-cidade.....56

Capítulo 3
Organizando o espaço.....58

O trabalho no campo e na cidade.....59

As unidades político-administrativas.....65

Tecendo saberes.....68

Capítulo 4
Da produção ao consumo.....74

A atividade industrial.....75

Plantar para comer, produzir para vender.....80

O que estudamos.....92

Carlos Bourdiel/Arquivo da editora

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Unidade 3 O território brasileiro.....96

Capítulo 5
Diferentes culturas e muitas cidades.....98

O encontro de culturas.....99

Tecendo saberes.....104

O crescimento urbano.....108

Capítulo 6
Diversidade regional.....114

As grandes regiões brasileiras.....115

Representações regionais.....126

O que estudamos.....130

Unidade 4 O ser humano e a natureza...134

Capítulo 7
O espaço natural brasileiro.....136

Altitudes médias e muitos rios.....137

Um país tropical.....142

Capítulo 8
A ação humana no meio natural.....148

Extrair para usar.....149

O solo e a cobertura vegetal.....154

Tecendo saberes.....158

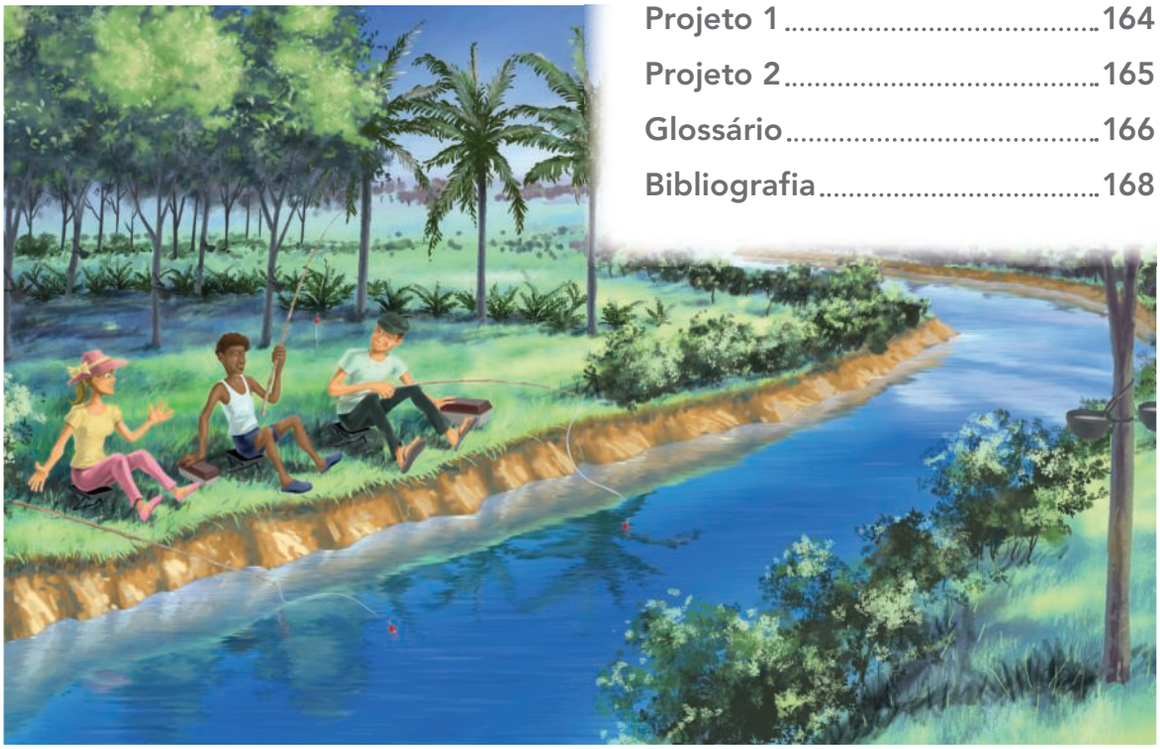
O que estudamos.....160

Projeto 1.....164

Projeto 2.....165

Glossário.....166

Bibliografia.....168



Carlos Bourdie/Arquivo da editora

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Objetivos da unidade

1. Ampliar o conhecimento sobre as formas de representação gráfica e cartográfica.
2. Desenvolver noções da alfabetização cartográfica: o alfabeto cartográfico e a estruturação da legenda.
3. Reconhecer no cotidiano referências espaciais de localização e orientação geográfica.
4. Introduzir noções básicas de medidas lineares.

A **alfabetização cartográfica** é o elemento estruturador desta coleção. As crianças encontram-se em processo de alfabetização nas diversas disciplinas (Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Educação Física e Arte), e é neste momento que a habilidade de **leitura do espaço** onde elas vivem deve ser introduzida, com a finalidade de auxiliar na organização do **pensamento espacial**. A linguagem da Cartografia é a **linguagem gráfica**; portanto, é natural que se trabalhe com o entendimento dos mapas no momento escolar em que o desenho infantil é muito valorizado, por ser uma forma de expressão espontânea da criança.

Os elementos constitutivos dos mapas e sistemas de orientação serão apresentados nesta unidade. Inicialmente, serão apresentadas as representações diretas, indiretas e imaginárias para, em seguida, detalhar-se diferentes tipos de produtos da cartografia escolar: imagens de satélite, plantas pictóricas, plantas e croquis.

A preocupação com a leitura e o entendimento de mapas é evidente nos itens básicos do alfabeto cartográfico, da legenda, da orientação geográfica e da escala, que serão estudados com exemplos elucidativos.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Objetos de conhecimento e habilidades da BNCC para o 4º ano	
Objetos de conhecimento	**Habilidades**
Território e diversidade cultural	BNCC EF04GE01
Processos migratórios no Brasil	BNCC EF04GE02
Instâncias do poder público e canais de participação social	BNCC EF04GE03
Relação campo e cidade	BNCC EF04GE04
Unidades político-administrativas do Brasil	BNCC EF04GE05
Territórios étnico-culturais	BNCC EF04GE06

- Se você também estivesse em um balão, sobrevoando o lugar onde vive, o que veria lá do alto?
- Como você faria para desenhar tudo o que viu? Respostas pessoais.

9

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Habilidades da BNCC trabalhadas na unidade

Capítulo 1 – Construindo mapas

BNCC EF04GE10 Comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças.

BNCC EF04GE11 Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios, etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na preservação ou degradação dessas áreas.

Capítulo 2 – Ler e entender mapas

BNCC EF04GE05 Distinguir unidades político-administrativas oficiais nacionais (Distrito, Município, Unidade da Federação e grande região), suas fronteiras e sua hierarquia, localizando seus lugares de vivência.

BNCC EF04GE09 Utilizar as direções cardeais na localização de componentes físicos e humanos nas paisagens rurais e urbanas.

BNCC EF04GE10 Comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças.

Objetos de conhecimento e habilidades da BNCC para o 4º ano

Objetos de conhecimento	Habilidades
Trabalho no campo e na cidade	BNCC EF04GE07
Produção, circulação e consumo	BNCC EF04GE08
Sistema de orientação	BNCC EF04GE09
Elementos constitutivos dos mapas	BNCC EF04GE10
Preservação e degradação da natureza	BNCC EF04GE11

Objetivos do capítulo

1. Introduzir a estruturação das diferentes formas de representação gráfica espacial, do desenho livre ao mapa.
2. Ampliar a capacidade de representação do espaço geográfico.
3. Retomar a noção de pontos de vista para fazer representações espaciais na visão vertical.
4. Comparar diferentes representações cartográficas.

BNCC EF04GE10

Tema contemporâneo
Diversidade cultural

A proposta desta unidade é desenvolver a manifestação espontânea das crianças por meio do desenho (linguagem gráfica) e estruturar a alfabetização cartográfica para que, posteriormente, elas possam ler e analisar o espaço geográfico utilizando mapas.

Para iniciar

Esta é a seção inicial de sensibilização proposta em todas as aberturas de capítulo. Seus objetivos são: 1. Despertar o interesse pelo tema. 2. Proporcionar maior sociabilidade. 3. Desenvolver a capacidade de se expressar e de ouvir. 4. Respeitar diferentes opiniões. 5. Valorizar o trabalho coletivo.

Explique aos alunos que os sinais **[...]** indicam que um trecho do texto original foi suprimido.

Comente com os alunos que a representação gráfica (o desenho) é indígena. Chame a atenção deles para a indicação de Sol nascente (leste) e Sol poente (oeste).

O poema apresenta o tema central da unidade: os mapas. Leia, na próxima página, outro trecho desse poema. É possível ler o trecho do poema para a turma e, assim, encaminhar uma discussão mais ampla.

Capítulo 1

Construindo mapas

Para iniciar

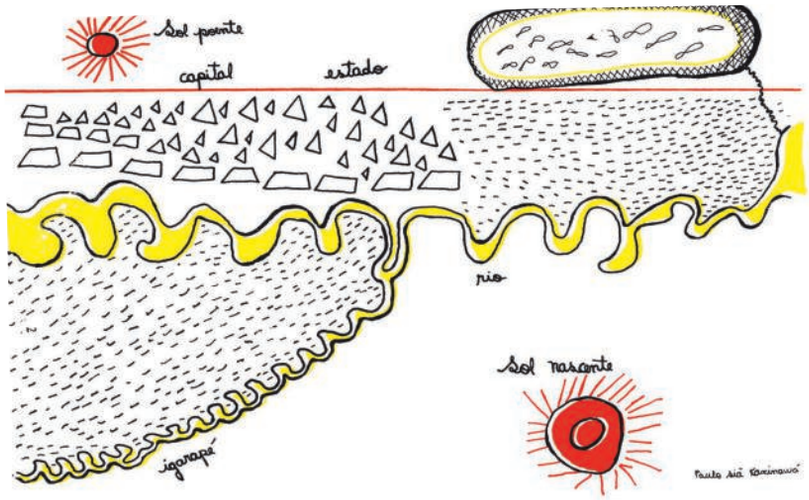
Leia os versos a seguir e observe a imagem.

Geografia

Geografia é onde o rio está.
Onde o município está.
É para onde vem o Sol.
É para onde vai o Sol.
Este rio para onde vai?

Geografia é a divisão das águas.
É igarapé, igapó, lago, açude, mar.
É a medição da terra, a demarcação.
É fotografia, desenho, cor, é um mapa.
[...]

A definição das palavras destacadas está no **Glossário**, página 166.



Desenho de Paulo Siã Kaxinawá.

Paulo Siã Kaxinawá/Acervo Comissão Pró-Índio do Acre

SPYER, Márcia; GAVAZZI, Renato A. (Org.). **Geografia indígena**. Rio Branco: Comissão Pró-Índio – Setor de Educação, 1992. p. 1 e 2.

1. No poema, indígenas Kaxinawá dizem o que é Geografia para eles. E para você, o que é Geografia? O que ela estuda? Resposta pessoal.

2. Podemos dizer que a Geografia é também descobrir e aprender o que tem um mapa? Por quê? Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

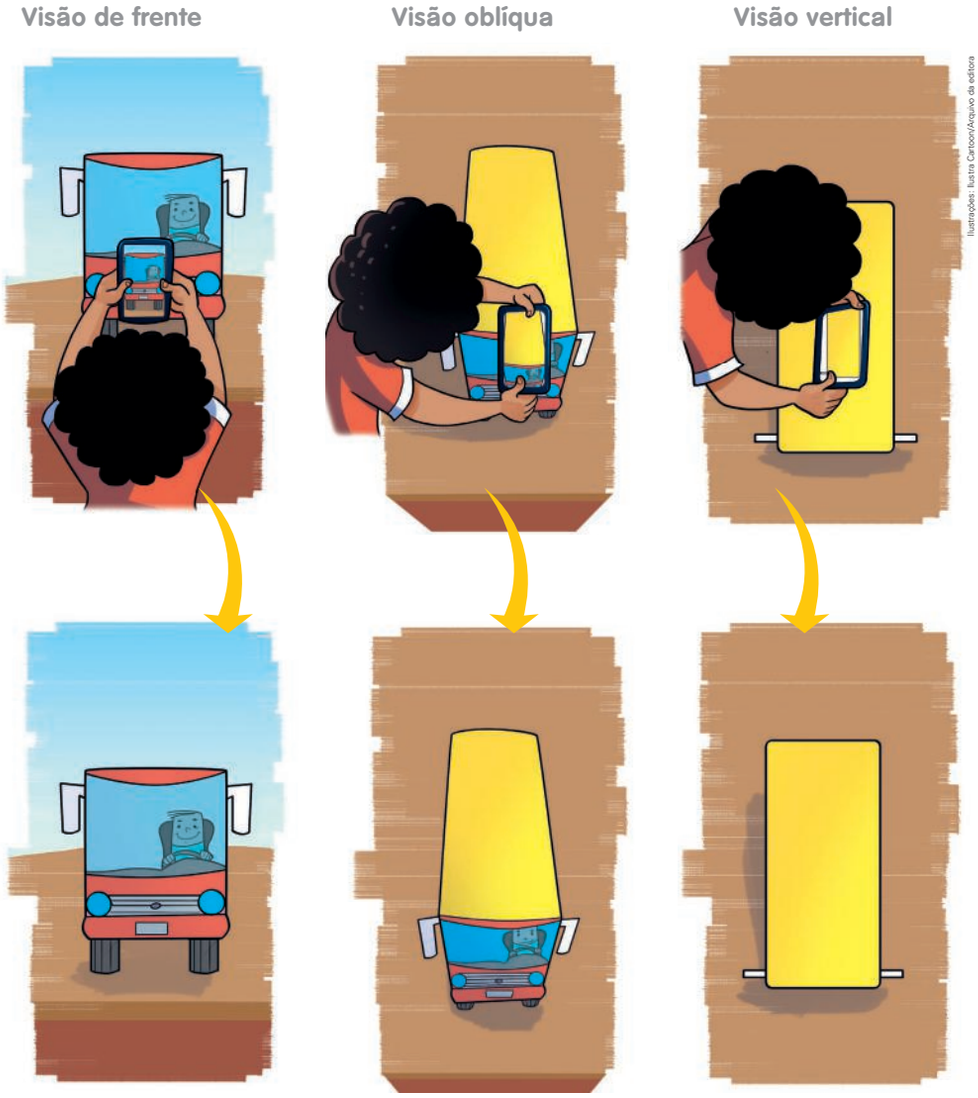
Atividade 1

Convide os alunos a registrar o que é Geografia para eles. Pode ser por meio de desenhos ou de texto. Estimule-os a compartilhar as produções.

BNCC EF04GE10

Imagens e mapas

Podemos representar um objeto ou uma paisagem de diferentes formas, dependendo do ponto de vista do qual os observamos. Compare os desenhos abaixo.



Em duplas, comparem os desenhos do ônibus representado acima. Que diferenças vocês percebem? Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Alfabetização cartográfica direta

- Visão frontal, visão oblíqua e visão vertical.

Este é um bom momento para retomar as noções de **visão de frente** (**frontal**), **visão oblíqua** e **visão vertical**. Preste atenção aos casos em que os alunos ainda apresentam dificuldades em diferenciar os pontos de vista, pois, nesta etapa da **alfabetização cartográfica**, é esperado que crianças dessa faixa etária sejam capazes de identificá-los.

Atividade

Espera-se que os alunos notem que, no primeiro desenho, pode-se ver o motorista e a frente do ônibus, mas não seu comprimento, pois ele está de frente. No segundo desenho, é possível perceber o comprimento do ônibus; no terceiro desenho, observa-se o ônibus exatamente de cima para baixo, mas não se vê o motorista nem a frente do ônibus. Comparando os três desenhos, nota-se que, dependendo do ponto de vista, enxergam-se partes diferentes do ônibus.

Texto complementar

Geografia é o homem que transforma muitas coisas:
a mata numa cidade, a terra num roçado, a folha em remédio,
a madeira em barco, a macaxeira em farinha.
É o seringal, a colocação, a estrada de seringa.
É a economia da borracha, o dinheiro da floresta.
É o índio seringueiro, caçador, pescador, professor.
Geografia é o entendimento da aldeia e do mundo.
Do nosso mundo e do mundo do branco.
É a cidade, o Brasil e os outros países.
Geografia é a história do mundo.
[...]

SPYER, Márcia; GAVAZZI, Renato A. (Org.). *Geografia indígena*. Rio Branco: Comissão Pró-Índio – Setor de Educação, 1992. p. 1.

BNCC EF04GE10

Tema contemporâneo
Trabalho

Alfabetização cartográfica direta

- Representação gráfica.
- Visão frontal e visão oblíqua.

Comente com os alunos que o município do Recife tem uma parte urbana e uma parte rural, como a maioria dos municípios brasileiros. Porém, nas imagens desta página, é mostrada apenas a parte urbana.

Em vários momentos nesta coleção, foram apresentados pequenos mapas com a localização da imagem em questão. Nessa faixa etária, os alunos estão em processo de **alfabetização cartográfica**. O mapa em pequena escala, colocado na lateral da fotografia, serve para introduzir a noção de **localização espacial**, não para trabalhar noções mais complexas de cartografia nem para fazer localizações com precisão.

Atividade 2

Ressalte a diferença entre a foto desta página, que está na **visão oblíqua**, e a foto da página 20, que está na **visão vertical**.

Para mais informações sobre as fotografias aéreas, nas diferentes visões, leia o texto "Tipos de fotografias aéreas" no item **Referências para aprofundamento do professor**, no Manual do Professor – Orientações gerais.

A representação de um lugar pode ser feita de várias formas. As representações abaixo são de partes do município do Recife, no estado de Pernambuco. Elas foram feitas por um desenhista, um pintor e um fotógrafo, respectivamente.

João Teixeira Albernaz/Instituto Histórico Geográfico Brasileiro, Rio de Janeiro, RJ.

Olinda e Recife, mapa de João Teixeira Albernaz I, de cerca de 1626.

Emil Bauch/Museu Histórico e Diplomático - Palácio Itamaraty, Rio de Janeiro, RJ.

Porto de Recife, de Emil Bauch, século XIX (têmpera sobre papel, de 54 cm × 133 cm).

Hans Von Manteuffel/Pulsar Imagens

Foto aérea do Recife, no estado de Pernambuco, 2015.

1. Qual representação está na visão de frente? A imagem 2.

2. Qual representação está na visão oblíqua? A imagem 3.

3. Quais representações mostram a parte do município do Recife que está em uma ilha? As imagens 1 e 3.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Podemos fazer representações **diretas**, **indiretas** e **imaginárias**. Vamos conhecer essas diferentes formas de representação?

Representação direta é quando desenhamos o que vemos diante de nossos olhos no espaço real.

Lara mora no Recife, a capital do estado de Pernambuco, que fica no litoral.

Um dia, sua prima Carolina foi visitá-la e fez um desenho do lugar.

De onde estava, Carolina viu vários elementos da paisagem, como o Marco Zero e a antiga Ponte Giratória.

O desenho de Carolina é uma forma de representação direta. Observe-o.

Felix Reiners/Arquivo da editora

Desenho de trecho do Recife, no estado de Pernambuco, 2017.

Agora é a sua vez. Escolha um lugar de que você goste em seu município. Em uma folha de papel à parte, desenhe esse lugar. Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Representação gráfica (linguagem gráfica pictórica).

Todas as fotos trabalhadas na página 12 e a ilustração desta página são da área urbana do Recife (cidade) e podem ser substituídas por imagens fotográficas e pinturas que representem a sua cidade. Sempre que possível analise com os alunos os exemplos apresentados no livro e trabalhe com representações do seu espaço de vivência.

Atividade

Faça um mural com os desenhos dos alunos. Incentive a oralidade e aproveite para levantar com eles alguns pontos de referência básicos da área urbana representada (cidade) e algum ponto importante que eventualmente não tenha sido representado, principalmente se estiver fazendo atividades com imagens variadas de seu espaço de vivência.

Texto complementar

O desenho é linguagem

A criança, ao desenhar, está afirmando a sua capacidade de designar. [...]

O desenho é para a criança uma linguagem como o gesto ou a fala.

A criança desenha para falar e poder registrar a sua fala. Para escrever.

O desenho é sua primeira escrita. Para deixar sua marca, antes de aprender a escrever a criança se serve do desenho. [...]

O desenho como possibilidade de brincar, como possibilidade de falar, marca o desenvolvimento da infância, porém, em cada estágio, o desenho assume um caráter próprio.

Esses estágios definem maneiras de desenhar que são bastante similares em todas as crianças, apesar das diferenças individuais de temperamento e sensibilidade. Essa maneira de desenhar própria de cada idade varia muito pouco de cultura para cultura.

MOREIRA, Ana Angélica Albano. *O espaço do desenho*: a educação do educador. 10. ed. São Paulo: Loyola, 2005. p. 15-17; 20; 26.

BNCC EF04GE10

BNCC EF04GE11

Alfabetização cartográfica direta

- Visão oblíqua.
- Representação cartográfica.
- Localização espacial.

As páginas 14 e 15 apresentam atividades com representação indireta, com base em fotografias de alguns lugares do Brasil. Analise as atividades do livro e procure desenvolvê-las em sala de aula com exemplos dos espaços de vivência dos alunos.

Se tiver dificuldade em obter fotografias do espaço do dia a dia dos alunos, utiize imagens fotográficas de lugares próximos ou mesmo da capital do estado onde vivem.

As fotografias utilizadas neste exemplo estão na **visão oblíqua** (fotografias 1 e 2) e na **visão frontal** (fotografias 3 e 4). Nenhuma delas está na visão vertical.

A representação de um lugar por meio de fotografias permite fazer uma leitura mais rápida e objetiva da **paisagem**, assim como analisar suas possíveis relações com o **espaço geográfico** mais amplo. É uma das maneiras mais simples de ler a **paisagem**, portanto, adequada a crianças dessa faixa etária.

Reforce a leitura dos grandes conjuntos da **paisagem**, que foram separados em planos nas fotografias. A primeira fotografia apresenta, no 1º plano, vegetação; no 2º plano, construções; no 3º plano, céu.

A segunda fotografia apresenta quatro planos. No 1º plano, vegetação; no 2º plano, lagoa; no 3º plano, serra; no 4º plano, céu.

Comente com os alunos que a 1ª foto apresenta elementos naturais e culturais, e a 2ª foto, apenas elementos naturais.

Representação indireta é o desenho feito a partir de uma foto ou de uma pintura. Acompanhe os exemplos a seguir.

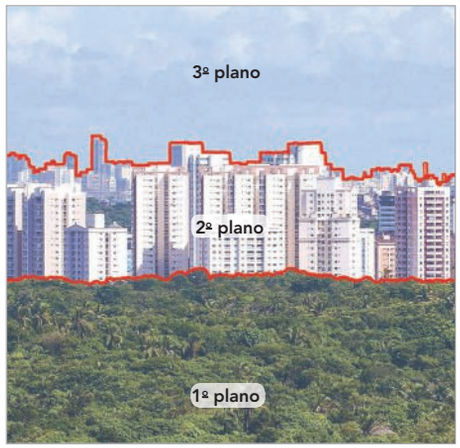
A avó de Lara gosta muito de viajar e sempre manda para a menina fotografias dos lugares que visita.

Veja como podemos representar as paisagens das fotos que Lara recebeu da avó. Estas são formas de representação indireta.

Fotografia 1

Sergio Pedreira/Pulsar Imagens

Salvador, no estado da Bahia, 2015.



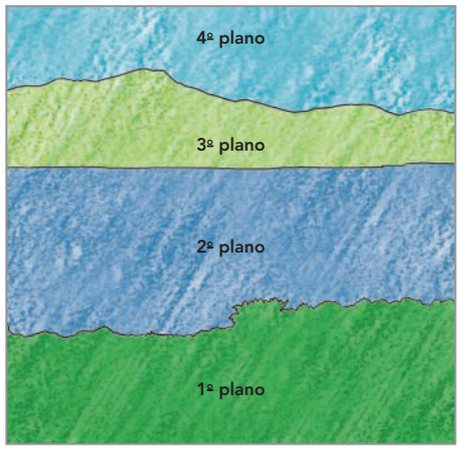
Felix Reiners/Arquivo da editora

Representação em planos de Salvador, 2015.

Fotografia 2

Edson Grandisoli/Pulsar Imagens

Lagoa da Conceição, em Florianópolis, no estado de Santa Catarina, 2016.



Felix Reiners/Arquivo da editora

Representação em planos da lagoa da Conceição, 2016.

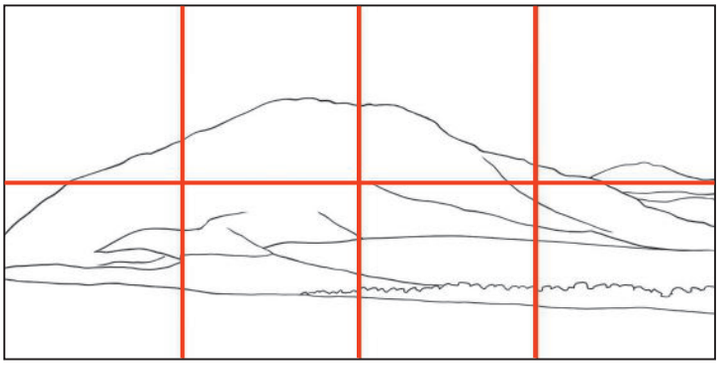
Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Fotografia 3

Zig Koch/Pulsar Imagens

Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, em Alto Paraíso de Goiás, no estado de Goiás, 2015.

Felix Reiners/Arquivo da editora



Representação em quadrículas da foto do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros.

Fotografia 4

Foto: Marcos Amend/Pulsar Imagens; Ilustração: Felix Reiners/Arquivo da editora

Fotografia complementada por desenho de comunidade ribeirinha no rio Solimões, em Uarini, no estado do Amazonas, 2015.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE10

BNCC EF04GE11

Alfabetização cartográfica direta

- Visão frontal.
- Representação gráfica.
- Localização espacial.

A fotografia 3 mostra uma das formas mais convencionais de reproduzir uma **paisagem**. É utilizada muitas vezes para ampliar paisagens ou desenhos em geral.

A fotografia 4 apresenta uma forma de trabalhar em que a imaginação das crianças pode ser muito estimulada. Peça a elas que completem as paisagens livremente, prestando atenção na forma pela qual representam a continuidade da paisagem (natural ou cultural).

Ao propor a continuidade do desenho dos dois lados, é importante retomar com os alunos os elementos naturais (da natureza) e culturais (criados ou modificados pelo ser humano) da paisagem, para reforçar essas noções. Portanto, neste momento, trabalham-se três elementos importantes na análise geográfica: os **elementos naturais**, os **elementos culturais** e a **representação gráfica**.

Providencie diferentes fotos de paisagens, preferencialmente dos lugares de vivência dos alunos, para que eles possam analisá-las como proposto nas páginas 14 e 15, indicando os planos que compõem cada uma delas e identificando e classificando os elementos presentes nas fotos (naturais ou culturais). Exponha e comente os trabalhos feitos.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Representação gráfica.

Comente as principais características das duas paisagens representadas nos desenhos desta página (polo norte e deserto) e explique como o ser humano consegue viver nesses lugares, como faz para se proteger do frio ou do calor excessivos, quais atividades econômicas desenvolve, etc. Peça a eles que estabeleçam comparações entre as duas paisagens e também entre elas e a paisagem do lugar onde moram, por exemplo.

O texto abaixo amplia as referências sobre os desenhos e a representação de paisagens feitos por crianças, com foco nas fases de desenvolvimento cognitivo.

Representação imaginária é o desenho da paisagem de um lugar onde nunca estivemos ou que existe apenas na nossa imaginação.

As amigas de Lara fizeram desenhos de lugares que nunca visitaram, mas que têm curiosidade de conhecer. Esses desenhos são representações imaginárias. Veja os exemplos a seguir.

Desenho 1

Geena/Acervo da autora

Desenho feito por Geena para esta coleção.

Desenho 2

Rafaella/Acervo da autora

Desenho feito por Rafaella para esta coleção.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Texto complementar

Existem diversos estudos sobre o desenho de crianças e, na maioria deles, é possível encontrar quatro fases bem marcadas no desenvolvimento do desenho.

Na fase inicial, os desenhos são feitos pelo prazer de riscar, de explorar as possibilidades do material [...]

Aos poucos, as crianças desenvolvem grafismos mais elaborados, com a intenção de representar os objetos. Começam a diferenciar formas retilíneas e curvilíneas, não integrando, porém, os elementos para compor figuras ou cenas – os elementos permanecem apenas justapostos [...].

[...] A partir daí, há uma diferenciação que evolui para a imitação da escrita com função de registro. A criança imita a escrita, combinando traços e bolas, cria pequenos textos nos quais mistura letras, números e riscos. [...]

A partir do momento que a criança percebe que seus rabiscos servem para representar objetos, e que ela estabelece uma relação entre ambos, inicia-se a construção de um amplo sistema gráfico de representação [...]

ALMEIDA, Rosângela Doin de. *Do desenho ao mapa*: iniciação cartográfica na escola. São Paulo: Contexto, 2016. p. 23-27.

1 Agora é a sua vez. Imagine um lugar que não existe ou aonde você nunca tenha ido. Desenhe-o no espaço abaixo e mostre o resultado para a classe.

2 Que elementos foram representados em seu desenho? Respostas pessoais.

- Naturais: _____

_____

_____

- Culturais: _____

_____

_____

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Alfabetização cartográfica direta

- Representação gráfica.

Atividades 1 e 2

Estimule os alunos a representar situações diferentes das do dia a dia do lugar onde moram. Por exemplo: alunos que vivem na região Norte podem imaginar uma paisagem da região Sul, e vice-versa. Incentive-os também a representar paisagens distintas (desérticas, com muito gelo, com vulcão, etc.).

Depois que os desenhos estiverem prontos, explore alguns temas que foram representados. É importante que esses temas sejam trabalhados no contexto geográfico e que a atividade não sirva apenas de recreação. Peça que destaquem também os elementos naturais e culturais das paisagens.

Para mais informações sobre desenho infantil, leia o texto "Desenvolvimento do desenho infantil" no item **Referências para aprofundamento do professor**, no Manual do Professor – Orientações gerais.

Sugestão de...

Livro

- *Viagens para lugares que eu nunca fui*, de Arthur Nestrovski, com ilustrações de Andrés Sandoval. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2008.
  O livro apresenta cenários imaginados por um garoto que viaja para lugares nunca visitados.

BNCC EF04GE10

BNCC EF04GE11

Alfabetização cartográfica direta

- Representação gráfica.
- Leitura da paisagem.

Desafio

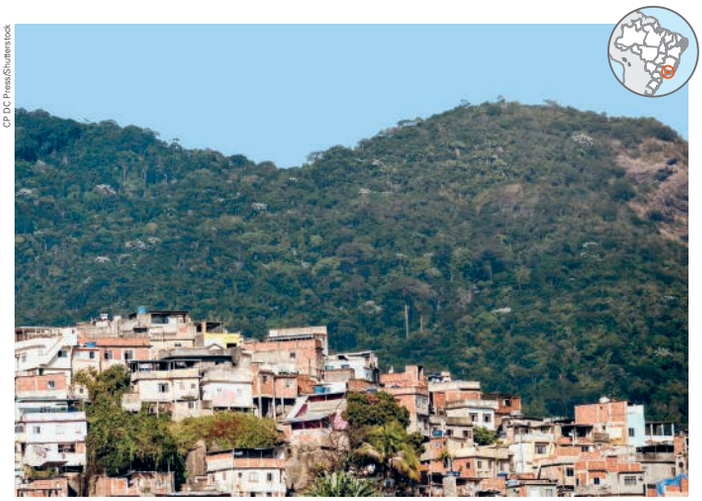
Esta é uma atividade bastante rica em relação às noções que devem ser apreendidas pelos alunos, pois trabalha-se com os **elementos da paisagem**, com a **observação** e a **leitura da paisagem**, a **representação gráfica** e o **imaginário**, noções importantes para a análise geográfica do espaço.

Relembre os alunos de que nas paisagens que foram pouco modificadas pelo ser humano predominam os **elementos naturais**; nas paisagens bastante modificadas pela ação humana predominam os **elementos culturais**.

As atividades das páginas 18 e 19, assim como as atividades das páginas anteriores, podem ser feitas com imagens fotográficas do espaço de vivência dos alunos. Sempre que possível trabalhe com informações mais próximas dos alunos, pois assim a interatividade será muito maior.

Desafio

Use a imaginação e seja você o artista.



CP DC Press/Shutterstock

Vista de morro no município do Rio de Janeiro, no estado do Rio de Janeiro, 2016.

1 Observe a foto acima e indique os elementos que estão representados. Registre-os no quadro abaixo.

Elementos naturais	Elementos culturais
Árvores (vegetação), morro (relevo), céu.	Moradias.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

2 Coloque um papel vegetal sobre a foto da página ao lado. Trace linhas separando os planos da paisagem. Pinte cada um deles com uma cor diferente, como foi feito para representar a fotografia 2 da página 14. Cole o resultado no espaço abaixo.

3 Coloque outro papel vegetal sobre a foto. Complete com desenhos, como foi feito para representar a fotografia 4 da página 15. Cole seu desenho abaixo.

Que elementos foram representados nas partes que você desenhou?
Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Representação gráfica.
- Leitura da paisagem.

Atividade 3

Incentive os alunos a imaginar como poderia ser a paisagem em cada um dos lados e peça que façam desenhos para representá-la. O ideal é que eles desenhem elementos naturais e elementos culturais em continuidade à ocorrência desses elementos na foto.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Visão vertical.
- Representação gráfica (linguagem pictórica).

As imagens desta página e da próxima mostram a imagem de satélite, a planta e o croqui cartográfico na **visão vertical**. A planta pictórica está na **visão oblíqua**. Nenhuma imagem está na **visão frontal**.

Ao longo deste volume, foram apresentadas diferentes formas de representação do espaço geográfico, de diferentes elaboradores, ou feitas com diferentes processos de elaboração. Nesta etapa, atenha-se principalmente aos produtos cartográficos mais usuais e adequados para crianças dessa faixa etária, sem se ater ao rigor técnico cartesiano dos produtos cartográficos.

É importante fazer um levantamento das diferentes formas de representação desse espaço. A **planta pictórica** é a forma de representação mais acessível à faixa etária dos alunos. É aquela com que eles mais se identificam e apresentam maior facilidade de leitura do ponto de vista gráfico. Isso acontece porque, ao desenhar, a criança utiliza essa forma de representação – pictórica ou figurativa –, na qual os elementos representados se assemelham mais à realidade.

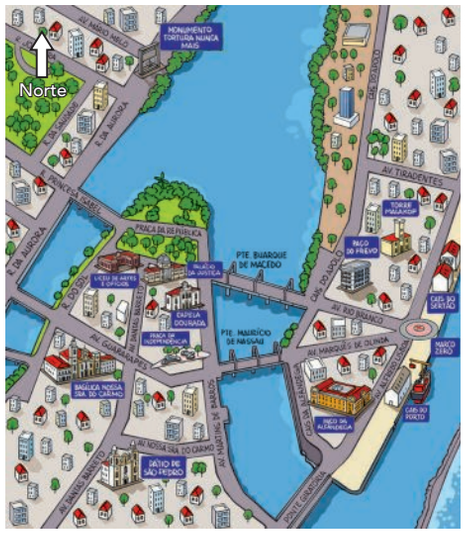
É preciso, no entanto, apresentar elementos para que os alunos possam paulatinamente fazer suas representações na visão vertical e com elementos abstratos, pois é essa a forma de representação utilizada internacionalmente nos mapas, principalmente nos mapas usados para obtenção de medidas ou informações precisas para planejamento, gestão urbana e territorial, etc.

Agora vamos analisar diferentes formas de representar o lugar em que Lara mora. Foram utilizadas técnicas variadas para fazer diferentes representações em função da finalidade, ou seja, daquilo que se deseja mostrar.

Imagem de satélite

Imagem de satélite na visão vertical. Recife, no estado de Pernambuco, 2016.

Planta pictórica



Desenhos de casas, prédios, árvores e outros elementos parecidos com sua forma real, 2016.

1. Como as construções aparecem na imagem de satélite?

As construções aparecem representadas basicamente por figuras geométricas: quadrado, retângulo, etc., porque, como a imagem está na visão vertical, vemos apenas os tetos.

2. Que outros elementos você pode ver nessa imagem de satélite?

Mar, canal, pontes, ruas, árvores, etc.

1. Compare a representação do Marco Zero na planta pictórica e na imagem de satélite.

Na planta há mais detalhes na representação do Marco Zero. Na imagem de satélite, ele aparece apenas como uma área vazia, meio rebaixada.

2. Cite uma diferença entre as duas representações.

Resposta pessoal.

Espera-se que os alunos notem que na planta pictórica é possível ver a altura dos prédios, mesmo que de forma ilustrativa, enquanto na imagem de satélite observa-se somente o teto das construções.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Ao observar e comparar essas representações, encontramos algumas semelhanças e muitas diferenças.

Planta

Banco de imagens/Arquivo da editora

Desenho detalhado das ruas e dos quarteirões, geralmente na visão vertical, 2016.

Croqui cartográfico

Felix Reiners/Arquivo da editora

Desenho simplificado mostrando apenas os elementos mais importantes.

1 Anote o nome de duas avenidas do Recife.

Sugestão de respostas: Avenida Dantas Barreto, avenida Alfredo Lisboa, avenida Guararapes, etc.

2 Que figuras geométricas são mais usadas para representar um quarteirão?

O retângulo e o quadrado.

1 Quais elementos o autor do croqui considerou importantes?

Pontes, vias, rio, vegetação e Marco Zero.

2 Existe algum elemento que você acha importante, mas que não foi representado no croqui? Qual?

Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Visão vertical.
- Representação gráfica (linguagem abstrata).

A planta e os demais mapas do livro apresentam escala gráfica em 1 cm.

Atividade 2 (planta)

Faça comparações com os quarteirões (regulares ou não) do bairro onde os alunos moram ou do entorno da escola. O objetivo é que eles comecem a trabalhar com **plantas**, percebendo que existem outras maneiras de representar um lugar. Na faixa etária na qual eles se encontram, esse tipo de representação ainda é muito abstrato. Não deve haver, portanto, um aprofundamento da análise, somente uma iniciação.

Nesta etapa do processo da **alfabetização cartográfica**, o ideal é se ater mais à representação pictórica para, então, introduzir gradativamente representações mais abstratas.

Atividade 2 (croqui cartográfico)

Pode-se pedir aos alunos que desenhem, em uma folha à parte, outros elementos que consideram importantes e que não foram representados no croqui. Uma alternativa seria encaminhar uma discussão na sala de aula sobre os elementos que faltaram no croqui, segundo o ponto de vista de cada um.

BNCC EF04GE10

Tema contemporâneo
Ciência e tecnologia

Alfabetização cartográfica direta

- Visão vertical.

Os produtos cartográficos básicos são: **mapas**, **cartas** e **plantas**. Variam, principalmente, em função da escala e da finalidade. Para essa faixa etária, serão apresentados **mapas** e **plantas** e também **mapas mentais**, **croquis**, **plantas pictóricas** e exemplos de **cartografia social**, entre outros.

É importante que os alunos analisem as três imagens e estabeleçam relações entre a área coberta pelo avião nas imagens 1 e 2 e, depois, entre a área coberta pelo satélite nas imagens 1 e 3. Outro exemplo de área coberta por VANT pode ser visto na foto oblíqua da página 34.

As questões introduzem a noção de **escala**. Se a área fotografada for muito grande, como a região da Baixada Santista, não é possível, por exemplo, ver ruas nem construções da cidade de São Vicente. Mas, se for uma área pequena, como um bairro, podemos ver mais detalhes, como as ruas e os prédios.

Outro exemplo do dia a dia: imagine uma foto dos alunos da classe. Se fotografarmos todos os alunos da classe juntos, teremos o conjunto da classe, mas nenhum estudante em detalhe. Se quisermos o detalhe, temos de fotografar um a um.

Atividade 1

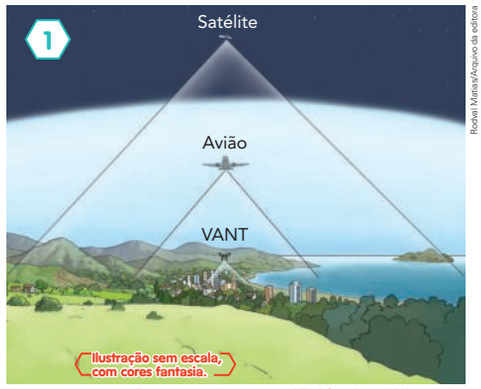
Se possível, leve uma lanterna para a sala de aula para mostrar aos alunos, de forma bastante simplificada, a relação entre a altura do sensor fotográfico e a área a ser mapeada. Ligue a lanterna numa posição baixa, virada para o chão. Ela vai iluminar uma área pequena. Colocando-a numa posição mais alta, ela vai iluminar uma área maior.

Da imagem ao mapa

Você sabe como são feitos os mapas e as plantas?

Para fazer os mapas e as plantas, utilizamos imagens obtidas de um avião ou de um satélite artificial, como mostra a ilustração ao lado. Atualmente, temos também mapas de áreas menores feitos com base em imagens obtidas por VANT (Veículo Aéreo Não Tripulável).

Observe a foto e a imagem de satélite abaixo.



Elaborado com base em: **ATLAS universal ilustrado**. São Paulo: Martins Fontes, 1997. p. 4.

Foto tirada de um avião

Foto aérea do morro dos Barbosas e da ponte Pênsil, em São Vicente, no estado de São Paulo, 2010.

Imagem feita de um satélite artificial

Imagem de satélite da região de Guarujá, Santos, São Vicente e Praia Grande, no estado de São Paulo, 2017.

1 A área maior foi fotografada por um avião ou por um satélite? Por quê?
Por um satélite. Porque os satélites encontram-se posicionados em altitudes que permitem a captação de imagens que cobrem áreas maiores.

2 Observe novamente a foto 2 e a imagem de satélite 3, leia as legendas e responda: Em qual delas você vê mais detalhes (casas, prédios, ruas)? Por quê?
Na foto aérea. Porque os aviões captam imagens de uma distância menor do solo quando comparados aos satélites, o que permite visualizar mais detalhes.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Texto complementar

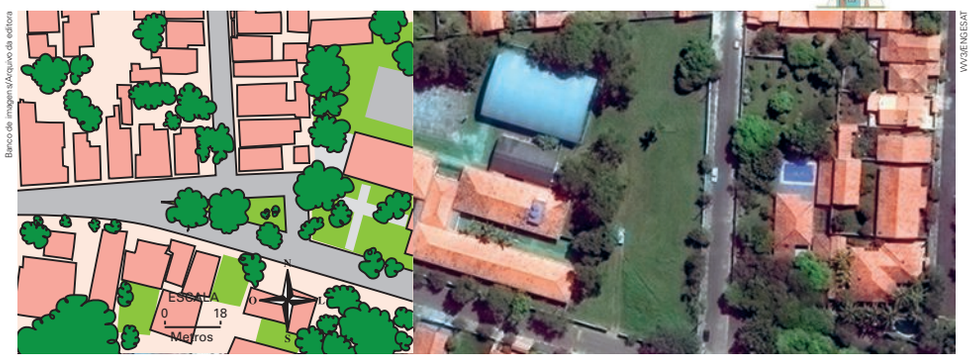
Os VANT de pequeno porte e de baixo custo, também conhecidos por *drones* ou mini-VANTs, consistem basicamente em veículos aéreos que são autonomamente ou remotamente controlados e que, assim como nas aeronaves tripuladas, permitem que sejam acoplados receptores e câmaras fotográficas (digitais ou analógicas) a fim de serem obtidas imagens [...].

Atualmente, é possível identificar, em todo o mundo, uma forte tendência de substituição do uso de aviões pelos VANT no mercado de aerolevantamentos fotogramétricos, com destaque para os levantamentos em grandes escalas e em pequenas áreas.

NEPOMUCENO, Pablo Luiz Maia. *Geoprocessamento nos mapeamentos de inventário dos planos de manejo de Unidades de Conservação paulistas*. Tese (Doutorado em Geografia) – FFLCH, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. p. 51.

A planta de um bairro pode ser desenhada a partir de imagem de satélite, foto aérea ou mesmo foto de um VANT. No exemplo a seguir, a imagem de uma pequena parte do bairro foi obtida de um satélite, e a outra parte foi desenhada em uma planta.

Ilustrações: Ilustra Cartoon/Arquivo da editora



Planta e imagem de satélite de Pereiras, no estado de São Paulo, 2017.

Veja que a planta é uma continuação do que está na imagem de satélite. Para fazer a planta, o desenhista colocou um papel vegetal sobre a imagem de satélite e desenhou os elementos.

1. Agora faça você a sua planta. Coloque um pedaço de papel vegetal sobre a imagem de satélite acima e fixe-o com fita adesiva.

2. Copie a parte da planta que o desenhista já fez. Depois, desenhe a parte que falta, no lado direito. O elaborador agora é você! Resposta pessoal.

3. Cole no espaço abaixo a planta que você fez.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE10

Tema contemporâneo
Ciência e tecnologia

Alfabetização cartográfica direta

- Visão vertical.
- Representação gráfica.

É difícil um VANT fotografar um bairro inteiro na visão vertical, principalmente se ele tiver uma grande área. Ele apenas consegue produzir imagens de áreas menores.

Explique novamente aos alunos que as fotos aéreas verticais oferecem maior precisão para a confecção de **mapas** e **plantas**. Já as fotos oblíquas permitem identificar melhor as construções, as árvores e outros elementos. Nesta coleção, quando uma representação é feita a partir de uma foto oblíqua, a finalidade é didática, não tem o intuito de fornecer informações precisas.

Atividades 1, 2 e 3

Nestas atividades, explica-se como se faz um **mapa** ou uma **planta**: coloca-se um papel vegetal sobre uma imagem aérea vertical e decalca-se os principais elementos previamente selecionados, segundo a proposta do cartógrafo ou a finalidade do mapeamento.

Atualmente, todo esse processo é feito por computador, em sistemas digitais de alta tecnologia. Porém, o raciocínio é o mesmo: o processo consiste em extrair da foto os principais elementos que vão aparecer no mapa.

O objetivo dessas atividades é mostrar as duas formas de **representação do espaço**: uma delas com todos os detalhes (**imagem de satélite**), e a outra feita a partir da seleção e do agrupamento dos elementos de acordo com a finalidade (**planta**).

Na atividade **2**, os alunos devem copiar o trecho já pronto da planta e decalcar os elementos principais da foto, continuando o desenho da planta. Ao final da atividade, eles terão a planta completa.

BNCC EF04GE10

Tema contemporâneo
Ciência e tecnologia

Alfabetização cartográfica direta

- Visão vertical.
- Representação gráfica.
- Imagem bidimensional.
- Alfabeto cartográfico.

Explique aos alunos que há várias hidrelétricas no rio Paraná e que a maior delas é a usina de Itaipu. Trata-se de uma usina hidrelétrica binacional e está instalada na fronteira entre Brasil e Paraguai. Foi construída pelos dois países entre 1975 e 1982, na época dos regimes militares nesses países.

Retome com os alunos a ilustração da página 22 que mostra a área coberta por uma imagem de satélite e peça a eles que observem a imagem desta página, outra imagem feita por esse tipo de sensor. Avalie a grande área representada, mostrando os três países: Brasil, Paraguai e Argentina. Por ser uma região fronteiriça entre esses três países, é conhecida como região da **Tríplice Fronteira**.

Agora você já aprendeu como se faz a planta de uma área pequena, como uma escola e seus arredores.

E como fazer para mapear uma área grande, como uma cidade, um município, um estado ou um país? Veja estes exemplos.

No Brasil, existe um grande rio chamado Paraná. Observe como esse rio e seu afluente, o rio Iguaçu, aparecem na imagem de satélite e também como é feita a representação a partir dessa imagem.

Imagem 1 – Feita a partir de um satélite

Imagem de satélite da fronteira entre Brasil, Argentina e Paraguai, 2016.

Representação feita a partir da imagem de satélite.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Imagem 2 – Feita a partir de um helicóptero

Manfred Gottschalk/Getty Images

Confluência dos rios Paraná e Iguaçu, na fronteira do Brasil com Argentina e Paraguai, 2014.

Banco de imagens/Arquivo da editora

Representação feita a partir da fotografia tirada de um helicóptero.

1 Os rios Paraná e Iguaçu definem o limite entre três países. Quais são eles?

Brasil, Argentina e Paraguai.

2 Em qual das duas imagens – de satélite ou foto de helicóptero – é possível perceber parte da represa de Itaipu? Por quê?

Na imagem 1, de satélite, pois a área fotografada é maior.

3 Em qual das duas imagens podemos perceber mais detalhes, como construções e árvores? Por quê?

Na imagem 2 (foto de helicóptero). Por ter sido tirada mais de perto (numa posição mais baixa), é possível perceber os detalhes (as construções, as árvores, etc.).

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Visão vertical.
- Representação gráfica.
- Imagem bidimensional.
- Alfabeto cartográfico.

A foto tirada de helicóptero corresponde à área delimitada pelo retângulo no centro da imagem de satélite página 24.

É possível, neste momento, introduzir a noção de **fronteira**, pois as imagens mostram uma fronteira composta de rios (elementos naturais) que delimitam os três países. Essa noção fica clara para os alunos, principalmente com a foto tirada de helicóptero (imagem 2).

Trabalhe com os alunos a noção de área representada e detalhe, noção relacionada à escala de mapas. Na página 24, a área representada é grande e os detalhes, muito pequenos. Trata-se de uma grande área representada com poucos detalhes visíveis, que é útil para perceber melhor o conjunto. Nesta página, ao contrário, a área representada é menor, mas é possível ver mais detalhes, como árvores, ruas, etc.

São duas situações com escalas diferentes. Na imagem 1, a grande área com detalhes pequenos apresenta **escala pequena**; na imagem 2, a pequena área com detalhes visíveis apresenta **escala grande**.

Atividade 2

Retome as imagens da página 24. Diga aos alunos que a represa de Itaipu é um lago artificial que faz parte do complexo da Usina Hidrelétrica Binacional de Itaipu.

Explique aos alunos que a usina está instalada na **fronteira** de Brasil e Paraguai. É uma represa binacional, pois pertence aos dois países. Faça o exercício de comparação com os alunos entre a imagem de satélite e a foto de helicóptero, de modo que eles percebam que a represa só aparece na imagem 1, que é uma imagem de satélite e abarca uma área muito maior na captação de imagens.

BNCC EF04GE10

Tema contemporâneo
Ciência e tecnologia

Alfabetização cartográfica direta

- Visão vertical.
- Imagem bidimensional.

Quando a área a ser representada é muito grande, os cartógrafos reúnem várias imagens de satélite que cobrem essa área. Nesta página, há um exemplo da área representada por um conjunto de imagens de satélite e o mapa elaborado com base nessa imagem.

As manchas roxas no mapa representam áreas urbanizadas que agrupam vários municípios. Por exemplo, a mancha ao redor da cidade de São Paulo agrupa os municípios de Osasco, Guarulhos, Diadema, Mauá, entre outros.

O IBGE discrimina **região metropolitana** como a "região estabelecida por legislação estadual e constituída por agrupamentos de municípios limítrofes, com o objetivo de integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum" (*Atlas geográfico escolar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 194.).

Denomina-se **complexo metropolitano** a área que engloba toda a concentração urbana entre as duas maiores regiões metropolitanas do país – São Paulo e Rio de Janeiro –, além de Campinas e Santos e um prolongamento em direção a Belo Horizonte.

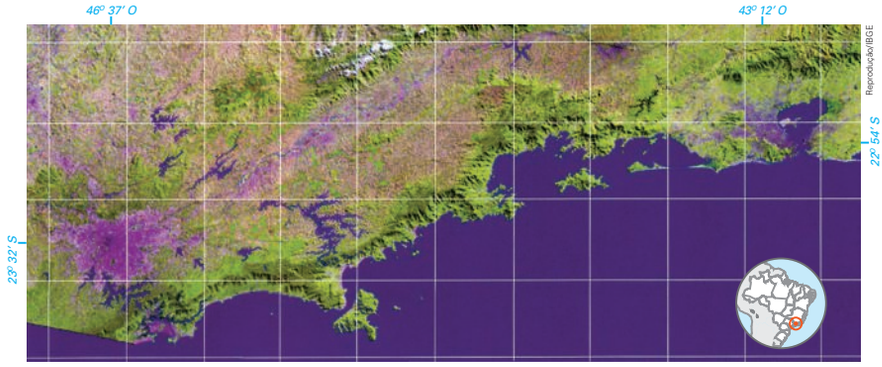
No mapa, a **escala gráfica** mostra que 1 centímetro equivale a 26 quilômetros. Essa informação é muito importante na leitura de um mapa, pois indica a relação entre o espaço real e o espaço representado no papel.

Atividade

Esta é uma etapa que propõe a identificação dos elementos do mapa na imagem de satélite.

A imagem de satélite abaixo retrata uma área maior, que vai da região metropolitana de São Paulo até a região metropolitana do Rio de Janeiro.

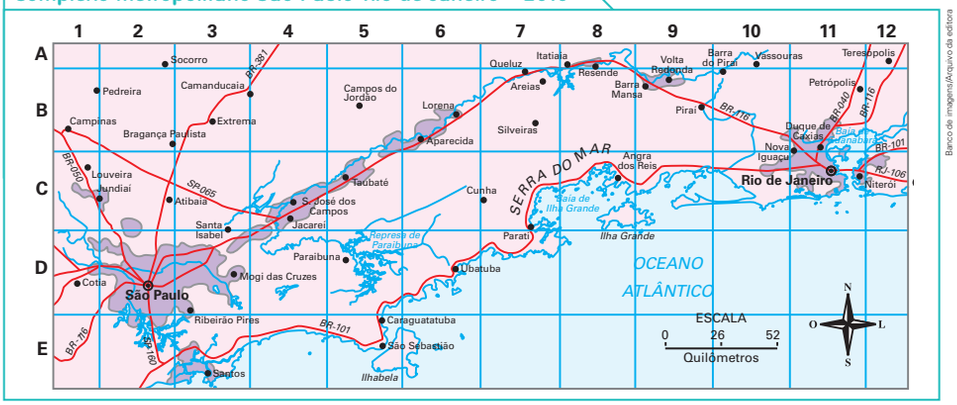
Complexo metropolitano São Paulo-Rio de Janeiro – 2010



IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 146.

Agora observe o mapa feito a partir da imagem acima.

Complexo metropolitano São Paulo-Rio de Janeiro – 2010



Mapa elaborado pela autora em 2016 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 146.

Banco de imagens/Arquivo da editora

Forme uma dupla com um colega. Juntos, localizem no mapa os lugares indicados no quadro abaixo e anotem nos espaços as quadrículas que mostram a localização de cada um.

Lugar	Barra Mansa	Represa de Paraibuna	Cidade do Rio de Janeiro	Cidade de São Paulo	Serra do Mar
Quadrícula	9B	5D	11C	2D	7/8C

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

É importante ressaltar a relação existente entre a imagem de satélite e o mapa e as várias oportunidades que esse trabalho permite.

Peça aos alunos que identifiquem Ilha Grande na imagem de satélite e no mapa e que digam a diferença de como a ilha aparece representada em cada uma dessas imagens. É possível pedir também que analisem as áreas em roxo que representam áreas urbanizadas na imagem de satélite e ver a correspondência dessas áreas no mapa.

Pesquise

A imagem de satélite ao lado mostra o município de Manaus, no estado do Amazonas. Nela aparecem também os rios Negro e Solimões, que, ao se unirem, formam o rio Amazonas, o maior rio do Brasil.

1. Agora você vai fazer o seu mapa.
   a) Coloque um papel vegetal sobre a imagem de satélite e fixe-o com fita adesiva. Depois, faça os contornos da imagem.
   b) Pinte seu mapa e cole-o em uma folha em branco.

Imagem de satélite de Manaus, no estado do Amazonas, 2017.

2. Pesquise: Manaus está na margem do rio Negro ou na margem do rio Solimões? Na margem direita ou na margem esquerda?

Do rio Negro. Na margem esquerda.

Minha coleção de palavras de Geografia

Vimos neste capítulo diferentes formas de representar os lugares. Vamos agora conhecer mais um tipo de representação.

1. **Mapa**: representação de parte ou do conjunto da superfície terrestre feita numa superfície plana. **Múndi**: relativo a mundo.

MAPA-MÚNDI

Portanto, **mapa-múndi** é a representação de todo o globo terrestre numa superfície plana como o papel; planisfério.

1. Converse com o professor e os colegas sobre o que significa cada uma dessas palavras separadamente e, depois, junte as duas para entender o seu significado.

2. Observe o mapa-múndi abaixo. Veja bem a posição da América do Sul e da África. O que chamou sua atenção?

Resposta pessoal.

Mapa-múndi

Banco de imagens/Arquivo da editora

IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 24.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Teoria da tectônica de placas

IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 12.

BNCC EF04GE10

Tema contemporâneo
Ciência e tecnologia

Alfabetização cartográfica direta

- Visão vertical.
- Leitura de mapa.
- Localização espacial.

Pesquise

Dando-se as costas para a nascente do rio Negro, a cidade de Manaus situa-se à margem esquerda desse rio. Essa definição vem do uso do corpo como **referência** para definir a posição direita ou esquerda. Para definir a nascente de um rio em um mapa, basta observar para onde ele corre, ou seja, da área mais alta para a área mais baixa.

Minha coleção de palavras de Geografia

A seção aparece em cada capítulo e no fim de cada unidade. Ela apresenta palavras-chave importantes para o estudo da Geografia e permite o trabalho interdisciplinar com Língua Portuguesa. Com as atividades da seção, espera-se estimular o letramento, ampliar o vocabulário e aprofundar o conhecimento geográfico dos alunos. Na seção **O que estudamos**, que encerra cada unidade, as palavras-chave serão retomadas e sistematizadas.

É importante reforçar aos alunos que as definições elaboradas nesta atividade devem estar ligadas aos conteúdos estudados.

Colecionar objetos, como chaveiros, gibis, bonecos, papel de carta ou figurinhas, faz parte do universo das crianças. O hábito de colecionar alguma coisa estimula a observação, a organização, a disciplina, a responsabilidade, a curiosidade, servindo para fins educativos.

Na atividade **2**, comente com os alunos o fato de África e América do Sul terem sido, há milhões de anos, bem próximas. Observe as imagens ao lado.

Objetivos do capítulo

1. Reconhecer os elementos que compõem o alfabeto cartográfico e estruturar uma legenda.
2. Desenvolver a capacidade de orientação espacial.
3. Introduzir noções básicas de medidas lineares.
4. Trabalhar com as relações espaciais topológicas, projetivas e euclidianas.

BNCC EF04GE10

Neste capítulo a preocupação com a leitura e o entendimento de mapas será explanada com detalhes, desde o alfabeto cartográfico, com exemplos de uma mesma base cartográfica, à legenda, estruturada com base em imagem de satélite, até a orientação geográfica e a escala, com exemplos do cotidiano escolar.

Para iniciar

Na atividade **1**, espera-se que os alunos respondam que os diferentes símbolos e cores utilizados nos mapas representam informações diferentes. Se julgar pertinente, anote as hipóteses da turma na lousa – e retome-as posteriormente –, para que eles possam verificar os conhecimentos prévios que possuíam sobre o **alfabeto cartográfico**.

Na atividade **2**, use o mapa da página 26, por exemplo.

Capítulo 2

Ler e entender mapas

Para iniciar

Leia a história em quadrinhos abaixo.

SCHULZ, Charles M. **Peanuts:** ninguém mais tem o espírito aventureiro. Porto Alegre: L&PM, 2014. p. 53. (Colorização e tradução adaptadas.)

1 Você sabe o que significam os pontos, as cores, as linhas, os quadrados, os números e os nomes em um mapa? Resposta pessoal.

2 Com a orientação do professor, reúnam-se em grupos. Depois, escolham um mapa disponível neste livro ou na escola e façam o que se pede.

Respostas pessoais.

a) Conversem sobre o que vocês leram nesse mapa.

b) Depois, apresentem o que descobriram para o restante da turma.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

O alfabeto cartográfico e a legenda

Você já sabe que a língua portuguesa tem um alfabeto que vai de **a** até **z**. Conhecendo o alfabeto, podemos ler e escrever palavras e frases.

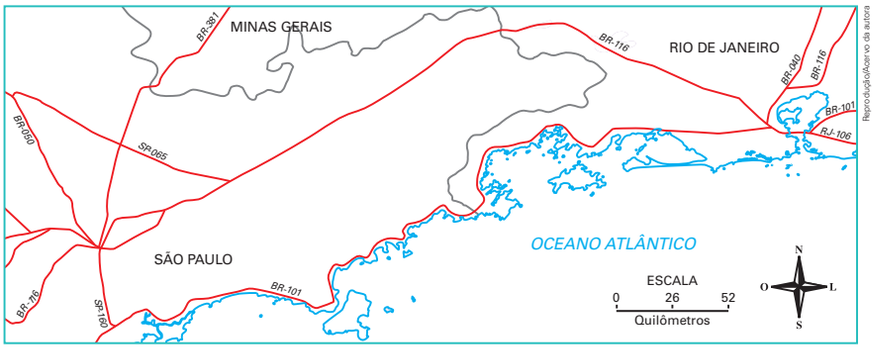
Da mesma forma, para ler e entender um mapa você precisa conhecer o **alfabeto cartográfico** e a **legenda**, entre outros componentes do mapa.

O **alfabeto cartográfico** possui três elementos: **linha**, **ponto** e **área**.

Mapa elaborado pela autora em 2016 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 146.

Vamos separar cada um desses elementos para você entender melhor como eles aparecem nos mapas e o que representam.

- **Linha**: usada para representar rios, contorno de litoral, rodovias, limites de municípios e estados, ferrovias, entre outros.



Mapa elaborado pela autora em 2016 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 146.

Veja o que representam as linhas usadas no mapa acima.

Rodovia — Limite de estado — Contorno do litoral

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Alfabeto cartográfico: linha.

O primeiro mapa desta página está completo, com todas as informações. Os outros mapas das páginas 29, 30 e 31 não apresentam título e coordenadas, pois o objetivo é destacar de forma didática os diferentes elementos que os compõem. Trata-se da decomposição do mapa principal para melhor analisar cada elemento do alfabeto cartográfico.

A analogia entre o alfabeto e o alfabeto cartográfico serve para evidenciar os elementos que compõem o **alfabeto cartográfico**, que, reunidos, constituem um **mapa**.

A linguagem cartográfica insere-se na competência geral da BNCC que trata de linguagem multimodal.

Existem diferentes linguagens, como a escrita, oral, musical, etc. Os mapas usam a **linguagem gráfica**, a mesma dos desenhos. Considerando que os mapas representam conhecimentos sobre um determinado espaço, é fundamental estimular a leitura desse tipo de linguagem, daí a importância da **alfabetização cartográfica**, que visa ao desenvolvimento do **pensamento espacial**.

Alguns elementos constitutivos dos mapas, como visão oblíqua e visão vertical, imagem tridimensional e imagem bidimensional, representações gráficas variadas, com diferentes finalidades e diferentes elaboradores já foram vistos anteriormente. Agora, o trabalho a ser feito é com alfabeto cartográfico, legenda e orientação cartográfica, além de proporção e escala.

Esses elementos constitutivos do mapa são fundamentais para que posteriormente os alunos possam fazer uma leitura segura de mapas. No mapa final, aparecerão juntos. O domínio de todos esses elementos garante que a leitura de um mapa seja eficaz.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Alfabeto cartográfico: ponto e área.

As cidades estão representadas por **pontos** vermelhos. Outro símbolo que pode ser usado é um quadradinho, como no caso de Brasília no mapa da página 32, no qual esse símbolo foi usado para destacar a capital federal das demais capitais de estados.

Nessa escala as cidades estão representadas por pontos. Os municípios ou as áreas urbanizadas, se fossem representados nessa escala, seriam por meio da área. Isso depende do objetivo do mapa e do que o cartógrafo precisa representar, sempre tendo como elemento fundamental a escala cartográfica.

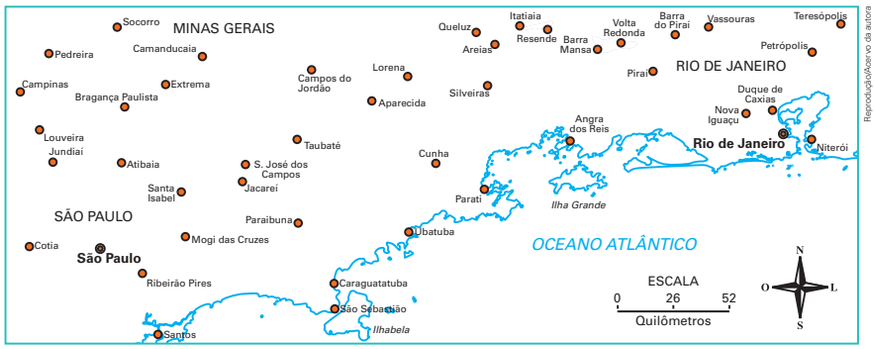
Esses símbolos (**pontos**) não precisam ser usados obrigatoriamente no tamanho, tipo ou cor apresentados neste mapa, eles podem sofrer variações. Por exemplo: para representar as cidades em um mapa, é possível usar bolinhas ou quadrados de várias cores e tamanhos. No entanto, é necessário haver uma lógica no emprego dos símbolos, respeitando-se a hierarquia urbana e a escala do mapa.

Para as atividades sobre o alfabeto cartográfico, analise detalhadamente com os alunos os mapas decompostos que estão nas páginas 29 e 30. Depois dessa leitura e análise, trabalhe com exemplos mais próximos do espaço de vivência dos alunos, pois assim poderão identificar elementos do dia a dia representados no mapa. É muito importante, nesta etapa, que se trabalhe com o espaço real dos alunos.

Atividade 2

O objetivo da atividade é trabalhar com identificação e comparação entre imagens do **espaço representado** e imagens do **espaço vivido**. O ideal é que se trabalhe com o mapa do município, pois assim ficará mais fácil para os alunos identificarem no mapa elementos que eles conhecem na realidade. Um dos elementos de fácil identificação pelos alunos é a hidrografia (linha), tanto na realidade quanto nos mapas. Inicie a atividade pela identificação dos rios. Em seguida, pela cidade onde os alunos moram, cidades do entorno, etc.

- **Ponto**: usado para representar cidades e capitais de estado, entre outros.



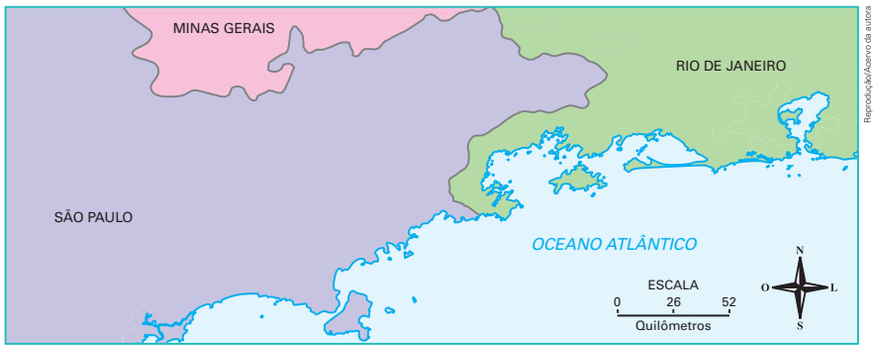
Mapa elaborado pela autora em 2016 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 146.

Veja o que representam os pontos usados no mapa.

Cidade | Capital de estado

- **Área**: representa a superfície de um estado, tipo de vegetação, área industrial, entre outras informações.

  Neste mapa as áreas estão representadas por diferentes cores.



Mapa elaborado pela autora em 2016 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 146.

Vamos ver o que representam as áreas coloridas no mapa.

Estado de São Paulo | Estado de Minas Gerais | Estado do Rio de Janeiro | Oceano Atlântico

1 Observe um mapa do município ou estado onde você vive. Localize nesse mapa os três elementos que você acabou de aprender (linha, ponto e área).

Resposta pessoal.

2 No mapa da atividade 1, identifique dois lugares que você conhece ou ouviu falar e indique os elementos utilizados para representá-los.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Como você acabou de estudar, a linha, o ponto e a área representam informações do espaço geográfico.

A **legenda** explica quais são essas informações que aparecem nos mapas. Entenda como é a legenda deste mapa e veja por que ela é importante.

Reprodução/Acervo da autora

Mapa elaborado pela autora em 2016 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 146.

LEGENDA

Ponto
- Capital de estado
- Cidade

Linha
- Rodovia
- Limite de estado
- Contorno do litoral

Área
- Estado de São Paulo
- Estado do Rio de Janeiro
- Estado de Minas Gerais
- Oceano Atlântico

1 Escreva como estão representados no mapa:

a) a rodovia BR-116 – Com uma **linha** vermelha.

b) a cidade de Petrópolis – Com um **ponto** vermelho.

c) o estado do Rio de Janeiro – **Área** indicada com a cor verde.

2 Responda oralmente.

a) Observe a legenda utilizada para capital de estado. Aparece alguma capital no mapa? Qual? Sim. Rio de Janeiro.

b) O mapa apresenta trechos de áreas de três estados brasileiros. Quais são eles? Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Legenda.

Atividades 1 e 2

Os mapas desta página não apresentam coordenadas geográficas para não confundir os alunos, pois, como a linha é um dos elementos básicos, os alunos podem confundir as linhas como conteúdo do mapa com as linhas das coordenadas geográficas. Para análise do mapa completo recorra ao mapa inicial do desenvolvimento desse conteúdo, na página 29.

Texto complementar

Para ampliar os conhecimentos sobre legendas dos mapas, leia as propostas de atividades educativas e lúdicas, como as brincadeiras de "caça ao tesouro" a seguir.

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. Ao produzir maquetes e mapas com a turma, o professor tem a oportunidade de ensinar conceitos de proporção, projeção, escalas gráficas e numéricas, mostrando todas as estratégias que podem ser utilizadas quando se quer recriar uma paisagem. [...] As equipes escondem um "tesouro" e criam símbolos para os espaços da escola. A cantina vira hambúrguer ou garrafa; o pátio, escorregador ou balanço. [...]

GENTILE, Paola. O tesouro dos mapas. *Nova Escola*, 1º maio 2003. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/2302/o-tesouro-dos-mapas>. Acesso em: 23 dez. 2017.

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Alfabeto cartográfico.
- Localização espacial.

O mapa desta página apresenta os três elementos do alfabeto cartográfico: **ponto**, **linha** e **área**. Analise com os alunos como eles estão representados e o que significam.

Atividade 3

Trabalhe somente com as linhas que trazem informações sobre o território brasileiro, e não com as linhas relacionadas às coordenadas geográficas.

Atividade 6

As siglas das Unidades da Federação serão utilizadas posteriormente. Neste momento, use preferencialmente o nome dos estados por extenso, mas é possível dar início ao trabalho com siglas.

Gradativamente, introduza os nomes, as siglas e as capitais dos estados para os alunos.

3 Observe este mapa do Brasil e depois responda às questões.

Elaborado com base em: IBGE. **Brasil em números**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 55.

a) O que os pontos representam? As capitais de estado.

b) Que informações estão representadas pelas linhas? Os principais rios, os limites estaduais e do país, além do contorno do litoral.

c) E por áreas? As áreas das diferentes Unidades da Federação brasileira.

4 Agora faça, no espaço abaixo, uma legenda para esse mapa.

LEGENDA

- ▪ Capital do país
- • Capital de estado
- ∽ Rio e litoral
- — Limite de estado e do país
- Diferentes estados (cada estado tem uma cor)

5 Anote o nome do estado onde você mora e também o nome da capital dele.

Resposta pessoal.

6 Anote o nome dos estados que são vizinhos do seu estado.

Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Unidades da Federação

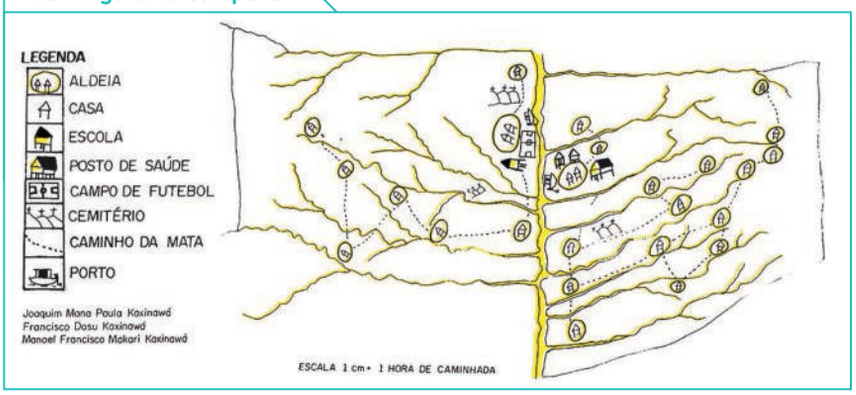
Estados e Distrito Federal	Sigla	Capital	Estados e Distrito Federal	Sigla	Capital	Estados e Distrito Federal	Sigla	Capital	Estados e Distrito Federal	Sigla	Capital
Acre	AC	Rio Branco	Bahia	BA	Salvador	Goiás	GO	Goiânia	Minas Gerais	MG	Belo Horizonte
Alagoas	AL	Maceió	Ceará	CE	Fortaleza	Maranhão	MA	São Luiz	Pará	PA	Belém
Amapá	AP	Macapá	Distrito Federal	DF	Brasília	Mato Grosso	MT	Cuiabá	Paraíba	PB	João Pessoa
Amazonas	AM	Manaus	Espírito Santo	ES	Vitória	Mato Grosso do Sul	MS	Campo Grande	Paraná	PR	Curitiba

Desafio

Nos mapas pictóricos as informações são representadas por figuras, como você já viu na página 20.

Relembre como são os mapas pictóricos vendo o exemplo abaixo.

Área Indígena de Carapanã



Acervo da autoria/Arquivo da editora

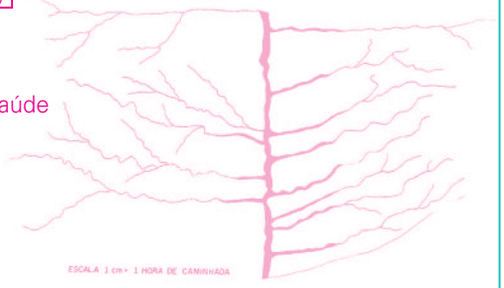
SPYER, Márcia; GAVAZZI, Renato A. (Org.). **Geografia indígena**. Rio Branco: Comissão Pró-Índio – Setor de Educação, 1992. p. 16.

1 Nesse mapa as informações principais estão representadas por figuras. De que outra forma você poderia representar essas informações?

2 Com a orientação do professor, reúnam-se em grupos. Elaborem uma nova legenda sem utilizar figuras pictóricas e façam um novo mapa. Resposta pessoal.

LEGENDA

Legenda pictórica	Legenda abstrata
Aldeia	Aldeia (vermelho)
Cemitério	Cemitério (amarelo)
Posto de saúde	Posto de saúde (verde)



Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Unidades da Federação

Estados e Distrito Federal	Sigla	Capital	Estados e Distrito Federal	Sigla	Capital	Estados e Distrito Federal	Sigla	Capital
Pernambuco	PE	Recife	Rio Grande do Sul	RS	Porto Alegre	São Paulo	SP	São Paulo
Piauí	PI	Teresina	Rondônia	RO	Porto Velho	Sergipe	SE	Aracaju
Rio de Janeiro	RJ	Rio de Janeiro	Roraima	RR	Boa Vista	Tocantins	TO	Palmas
Rio Grande do Norte	RN	Natal	Santa Catarina	SC	Florianópolis			

BNCC EF04GE10

Tema contemporâneo
Diversidade cultural

Alfabetização cartográfica direta

- Alfabeto cartográfico.
- Representações cartográficas pictórica e abstrata.

Desafio

A **escala** deste mapa foi reproduzida do mapa original, que é três vezes maior que este. Ela mostra como alguns povos indígenas fazem medições. Na representação desta página, eles utilizam a medição por horas de caminhada, na qual 1 centímetro equivale a 1 hora de caminhada.

A **representação pictórica** (ou figurativa) geralmente é a primeira etapa pela qual as crianças passam no processo do desenho. Na segunda etapa, elas costumam fazer desenhos abstratos – pintar uma área de vermelho e identificar como escola, por exemplo. Portanto, a criança passa de uma etapa mais simples (a pictórica) para uma mais complexa (a abstrata).

Na atividade **1**, espera-se que os alunos respondam que essas informações poderiam ser representadas com **pontos**, **linhas** ou **áreas** de cores e tamanhos diferentes, que compõem a **legenda abstrata**.

Na atividade **2**, dê exemplos de como **ponto**, **linha** e **área** podem ser utilizados na composição dessa legenda abstrata para cada um dos oito itens. Lugares como a casa, a escola, o posto de saúde, etc. podem ser representados por meio de **pontos** de diferentes cores. O campo de futebol, por sua vez, pode ser representado por uma **área**. Os rios e o caminho da mata podem ser representados por **linhas**.

Os alunos podem optar pelo símbolo pontual e pelas cores das áreas. As representações indicadas na resposta para o professor e neste recado são apenas uma proposta.

BNCC EF04GE10

Tema contemporâneo
Ciência e tecnologia

Alfabetização cartográfica direta

- Visão oblíqua e visão vertical.
- Imagem tridimensional e imagem bidimensional.
- Estruturação da legenda.

Agora, o trabalho é com identificação, classificação, ordenação e agrupamento de elementos para chegar à **legenda**. Na etapa anterior, no trabalho com o mapa da página 31, do complexo metropolitano São Paulo-Rio de Janeiro, a legenda foi apresentada pronta. Neste momento, ela será elaborada pelos alunos. Trata-se, portanto, de uma etapa mais complexa. Na etapa anterior, os alunos eram **leitores** de mapas; nesta etapa, eles serão **mapeadores**.

É importante considerar que, no processo de construção do "aluno mapeador", as crianças devem ser estimuladas a estruturar uma representação gráfica. Nesta fase, torna-se fundamental a separação entre o desenho livre e o desenho que apresenta um enfoque cartográfico. Ambos utilizam a linguagem gráfica, mas o resultado e o objetivo são diferentes.

Além disso, é importante perceber que, ao conseguir decodificar uma legenda, as crianças tornam-se "alunos leitores".

Você já viu que para fazer uma planta ou um mapa temos de tomar como base fotos aéreas na visão vertical, imagens de satélite ou imagens de VANT. Depois, escolhemos as informações que são mais importantes nas imagens para representá-las. Podemos também agrupar os elementos que pertencem a um mesmo conjunto.

Observe as imagens abaixo.

Ricardo Moreira/Fotoarena

Imagem aérea oblíqua tirada por VANT. Pereiras, no estado de São Paulo, 2017.

Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

VW3/ENGESAT

Imagem de satélite na visão vertical. Pereiras, no estado de São Paulo, 2017.

Para fazer a representação dessa imagem na visão vertical, primeiro vamos agrupar os elementos presentes nela: casas, escola, árvores, ruas, entre outros. Depois, faremos o desenho.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Texto complementar

O aluno como mapeador

Nos seus primeiros desenhos representativos da realidade, a criança não manifesta ainda consciência do conjunto das relações espaciais, embora elas estejam, de alguma forma, presentes nas representações. Ela coloca, por exemplo, um objeto ao lado do outro ou muitos objetos na mesma linha. [...]

Nesse mapeamento espontâneo, representando lugares e caminhos que lhe são familiares e utilizando uma simbologia própria, a criança está adquirindo condições para interpretar mapas. [...]

O aluno como usuário de mapas

Quando o aluno já vivenciou atividades como mapeador, o trabalho com mapas, elaborado por outros, torna-se um recurso significativo. Tal ati-

Observe abaixo os agrupamentos que podemos fazer para construir a legenda.

Elementos da foto	Características comuns	Cores dos grupos
Casas, escola, piscina, campo de futebol.	Construção.	
Árvores, grama.	Vegetação.	
Rua, caminho.	Rua.	

A representação ficará assim:

Banco de imagens/Arquivo da editora

LEGENDA

Construção Vegetação Rua

Representação com base na imagem de satélite. Pereiras, no estado de São Paulo, 2017.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Estruturação da legenda.

Peça aos alunos que pintem de verde as áreas com grama que foram deixadas em branco na representação da página, pois ela deverá ficar totalmente colorida, sem nenhuma área em branco. Neste caso, a vegetação natural e as plantações foram agrupadas.

Chame a atenção dos alunos para o fato de que na legenda são agrupados elementos com características semelhantes. No exemplo da página, agrupou-se ruas e caminhos (vias de circulação), além de moradias e escolas (construções). Note que não foram agrupados o campo de futebol com a quadra de esportes, por exemplo.

Há duas possibilidades para elaborar a legenda com os alunos:

1. Os alunos podem fazer o quadro de agrupamentos sozinhos ou em duplas. Assim, haverá vários agrupamentos e legendas diferenciadas na sala de aula.
2. Você pode, em conjunto com a turma, fazer um único agrupamento na lousa e os alunos anotam no caderno. Nesse caso, todas as representações terão o mesmo agrupamento e a mesma legenda.

vidade contribui para o desenvolvimento das operações lógicas do pensamento [...]

Lembre-se:

- É necessário que a criança tenha passado pela experiência de fazer, ela própria, uma representação da realidade, antes de iniciar a leitura de mapas.
- Certas noções básicas – como, por exemplo, a de escala, a de orientação de um mapa, de valor dos símbolos – a criança adquire através da experiência de traçar plantas, partindo da realidade.
- É importante que a criança estabeleça a relação existente entre o símbolo (significante) e o objeto (significado). [...]

BRASIL. Ministério da Educação. *Qualificação profissional para o magistério*: integração social – Livro 7. Rio de Janeiro: Fundação Centro Brasileiro de TV Educativa, 1987. p. 128-130.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Estruturação da legenda.
- Representação cartográfica.

Atividade 1a

Monte os agrupamentos e a legenda com os alunos na lousa, com base no que foi feito nas páginas 34 e 35. Use o modelo de tabela da página 35 para facilitar. Aqui, serão desenvolvidas as seguintes etapas: **identificação**, **seleção**, **hierarquização** e **agrupamento**. Neste caso, haverá uma única legenda na sala da aula, não havendo diferenças entre os agrupamentos feitos pelos alunos.

Em função do desenvolvimento da turma, uma alternativa para essa atividade seria deixar que os alunos façam os agrupamentos e escolham livremente as cores a serem utilizadas na representação. Em um ou outro desenho poderão ocorrer pequenas diferenças em relação aos agrupamentos em razão de características individuais. Atente-se ao fato de que esse encaminhamento é mais complexo e a elaboração dessa proposta depende do nível dos alunos.

Atividade 1b

No caso de legenda única os alunos vão trabalhar com três agrupamentos: construções, áreas verdes e ruas. As piscinas podem entrar no grupo das construções.

1 Agora é a sua vez de fazer uma representação. Observe a imagem de satélite abaixo.

Landsat/Copernicus/Google Earth

Fotografia aérea vertical de Natal, no estado do Rio Grande do Norte, 2016.

a) Selecione os elementos que aparecem na imagem de satélite acima e agrupe-os de acordo com suas características comuns. Faça as anotações no quadro da página ao lado. Respostas pessoais.

b) Escolha as cores que você vai usar para representar cada um dos grupos.

2 Em uma folha de papel vegetal, faça uma representação da imagem acima. Depois, cole sua representação na página ao lado. Lembre-se de colocar título e legenda. Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Elementos da foto	Características comuns	Cores dos grupos

Título: _____

LEGENDA

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Estruturação da legenda.
- Representação cartográfica.

Atividade 2

No caso da legenda única definida em conjunto com os alunos, serão apresentadas construções, áreas verdes e vias.

Deixe os alunos escolherem livremente as cores para os agrupamentos definidos coletivamente.

Na segunda alternativa, em função dos agrupamentos feitos, as legendas apresentarão pequenas diferenças, pois tiveram como base agrupamentos diferentes.

Eventualmente, é possível considerar o uso de um quarto item na legenda, e não apenas os três itens inicialmente apresentados.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Legenda pictórica e legenda abstrata.
- Representação cartográfica.

Saiba mais

Oriente os alunos na construção da legenda abstrata. Converse com a turma e procure estabelecer critérios para agrupar as diferentes atividades econômicas. No mapa, o desenho pictórico que representa essas atividades pode ser substituído, por exemplo, por formas geométricas, como pequenos círculos, um de cada cor, conforme a legenda estabelecida.

Destaque que neste mapa as atividades econômicas foram representadas com símbolos pictóricos com o objetivo de mostrar a distribuição delas pelo estado do Paraná. Os alunos deverão fazer um novo mapa usando a legenda abstrata.

Para a construção da legenda abstrata é possível agrupar as representações do mapa pictórico da seguinte forma:

1. Produtos agrícolas (cana-de-açúcar, café, batata, feijão, milho, soja, trigo e banana).
2. Criação de bovinos e suínos.
3. Reflorestamento.
4. Hidrelétrica.
5. Indústria.
6. Porto.

Sugestão de cores para a legenda:

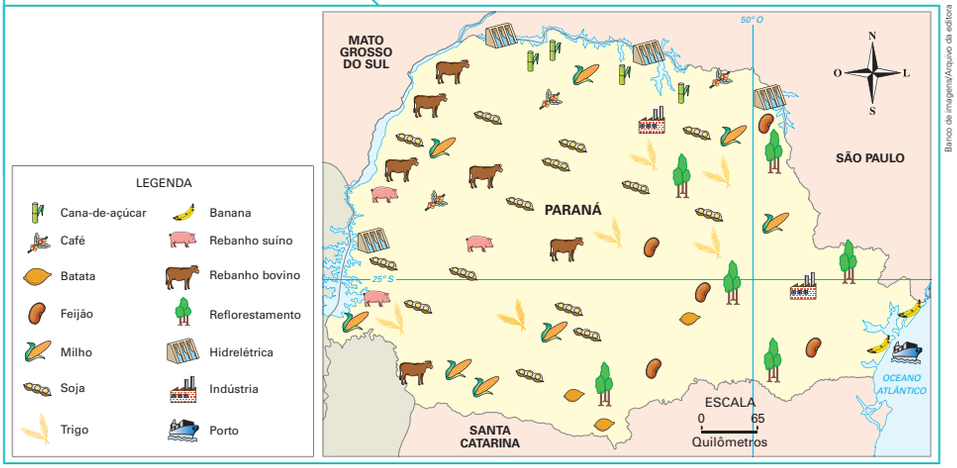
- Vermelho: produtos agrícolas.
- Azul: criação de bovinos e suínos.
- Verde: reflorestamento.
- Amarelo: hidrelétrica.
- Cinza: indústria.
- Preto: porto.

Oriente os alunos a completar a fonte com o nome deles.

Saiba mais

O mapa abaixo mostra aspectos da economia do estado do Paraná, representados por figuras pictóricas.

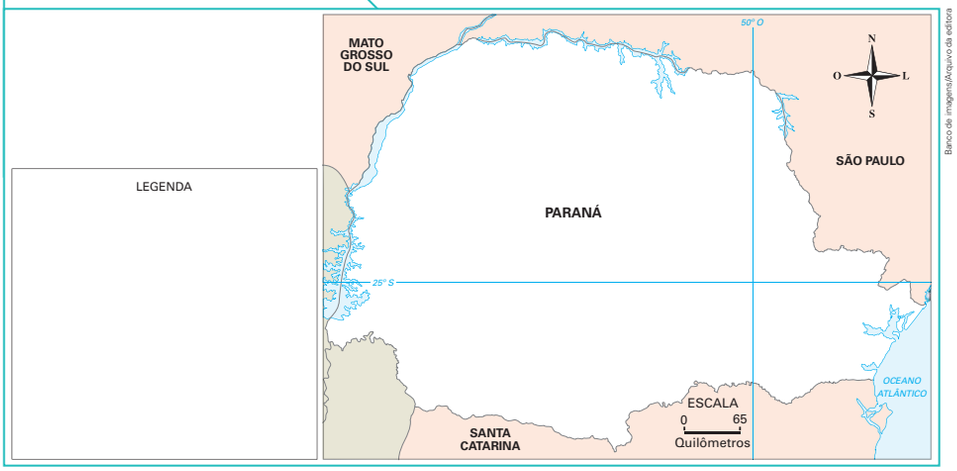
Paraná: economia – 2013 a 2015



Mapa elaborado pela autora em 2017 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 127-132.

Que tal representar essas informações de outra forma? Com o professor, faça agrupamentos e defina uma nova legenda para o mapa.

Paraná: economia – 2013 a 2015



Mapa elaborado por Nome do aluno com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 175.

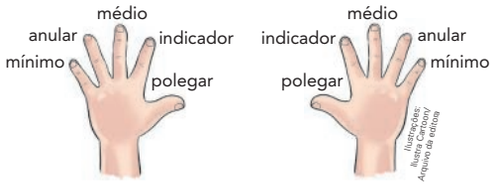
Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Orientação geográfica e escala

Você já estudou que para ler e entender um mapa é preciso conhecer o alfabeto cartográfico e compreender a legenda. Mas para ler e entender um mapa você também precisa aprender sobre **orientação geográfica**, **proporção** e **escala**.

É importante saber se **localizar** nos lugares. Já pensou no que aconteceria se as pessoas não soubessem se localizar? Para isso você precisa aprender a orientação geográfica.

Vamos relembrar algumas noções que você provavelmente já conhece.



Ilustrações: Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

1 Olhe para a sua mão aberta e responda:

a) Qual dedo está entre o polegar e o médio? O indicador.

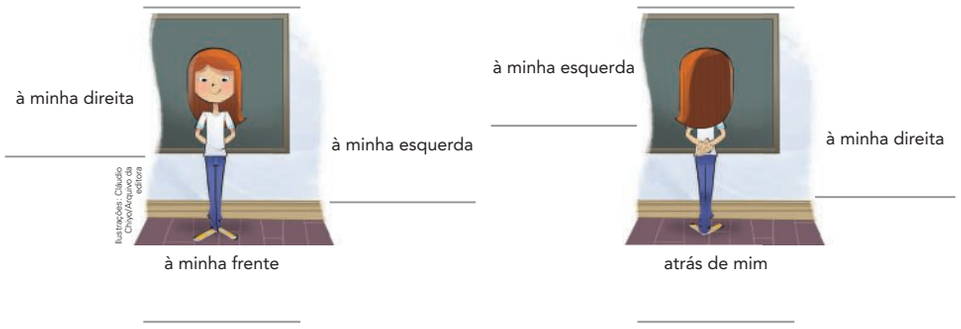
b) Qual está ao lado do dedo mínimo? O anular.

c) Qual está mais longe do polegar? O dedo mínimo.

2 Agora, faça o mesmo que faz a menina das ilustrações abaixo. Respostas pessoais.

a) Você está no centro da sala de aula olhando para o fundo. Descreva o que está ao seu redor.

b) Você continua no centro da sala, mas agora olhando para a lousa. Descreva o que está ao seu redor.



Ilustrações: Claudio Chiyo/Arquivo da editora

c) As coisas mudaram de lugar? Explique.
Não, foi a posição da criança que mudou. Primeiro a menina ficou de costas para a lousa e, em um segundo momento, de frente para ela.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Alfabetização cartográfica direta

- Relações espaciais topológicas e projetivas.

Este tópico trata de **orientação geográfica** com **relações espaciais** e **pontos de referência**, que auxiliam nas localizações simples do dia a dia e são fundamentais para chegar à orientação geográfica em espaços mais amplos.

Neste momento, retoma-se a sequência que trabalha com **relações espaciais**. Espera-se que, nessa faixa etária, as crianças já tenham domínio ou estejam em fase de consolidação dessas noções. As atividades da página apresentam grau de dificuldade crescente.

Atividade 1

A atividade trabalha com as **relações espaciais topológicas** (entre, ao lado, perto, longe, depois, antes, etc.), assunto que os alunos devem dominar.

Atividade 2

Enfatize a posição do ponto de referência. Neste caso, o corpo da aluna é a referência, e, conforme ela se vira de um lado para o outro, a posição dos objetos ao seu redor também muda. Esta atividade desenvolve as **relações espaciais projetivas** (frente, atrás, esquerda, direita).

O pleno domínio das relações topológicas e projetivas permitirá às crianças realizar a transposição da orientação corporal para a orientação geográfica.

É importante que as crianças dominem progressivamente as relações topológicas e projetivas para que possam trabalhar com a orientação pelo Sol e consigam entender as **relações euclidianas**. Esta é uma etapa importante da **alfabetização cartográfica**.

No item **a**, sugira aos alunos que anotem o nome de um colega ou de algum objeto da sala de aula (o armário, por exemplo). Chame a atenção deles para o fato de que a menina está de costas para a lousa.

Tema contemporâneo
Diversidade cultural

Alfabetização cartográfica direta

- Relações espaciais projetivas.

Assim também aprendo

O **frevo** é Patrimônio Cultural Imaterial da Humanidade, título concedido pela Unesco. Também está inscrito no *Livro de Registro das Formas de Expressão*, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan).

Para as atividade **1** a **6**, o aluno deve se posicionar no lugar da menina para responder corretamente.

Esta seção está trabalhando as **relações espaciais projetivas**.

Para mais informações sobre relações espaciais topológicas, projetivas e euclidianas, leia o texto "Noção de espaço", de Helena Callai, no item **Referências para aprofundamento do professor**, no Manual do Professor – Orientações gerais.

Assim também aprendo

Esta garota quer ensinar você a dançar **frevo**. Como é muito distraída, não disse se é com a perna direita ou a esquerda que se deve fazer o passo. Você é capaz de descobrir? Complete as frases.

frevo: ritmo musical e dança popular de Pernambuco em que dançarinas e dançarinos seguram uma sombrinha aberta e movimentam-na juntamente com suas pernas e braços.

1. Dobre um pouco a perna esquerda.

2. Apoie o calcanhar da perna direita no chão.

3. Cruze a perna direita pela frente da perna esquerda.

4. Apoie o calcanhar da perna esquerda.

5. Cruze a perna esquerda na frente da perna direita.

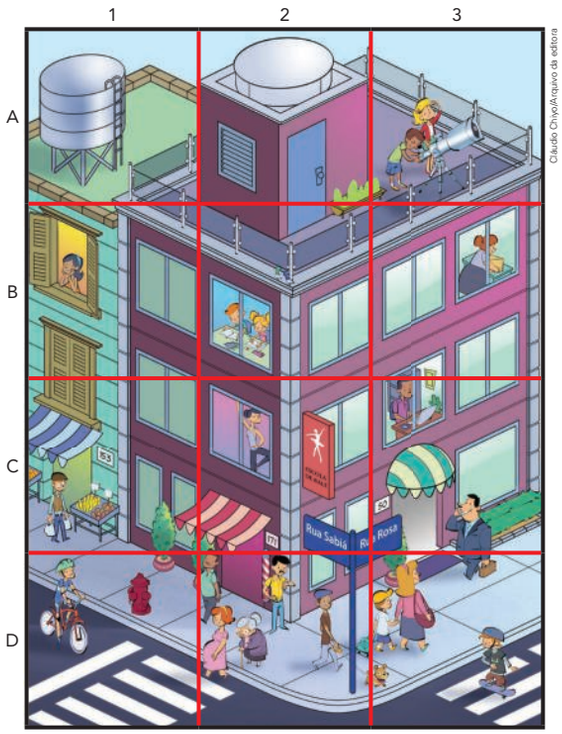
6. Apoie o calcanhar da perna direita. E repita os movimentos nessa sequência.

Ilustrações: Cláudio Chiyo/Arquivo da editora

Elaborado com base em: ARRAIS, Daniela. No passo do frevo. **Folha de S.Paulo**. São Paulo, 17 fev. 2007. Folhinha, p. 4-5.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

3 Observe atentamente a localização das pessoas na ilustração ao lado. Depois, responda às questões.



luneta: instrumento de observação de objetos distantes.

Quem está:

a) em frente ao número 153 da rua Sabiá: Um homem com sacolas.

b) atrás da mulher grávida: Uma senhora idosa.

c) mais perto da porta de entrada do número 50 da rua Rosa:

Um homem com uma pasta.

d) do lado esquerdo do menino que está olhando através da **luneta**:

Uma menina de blusa vermelha.

e) do lado direito da menina que está no segundo andar: Um menino.

f) do lado direito da porta de entrada do prédio número 171 da rua Sabiá:

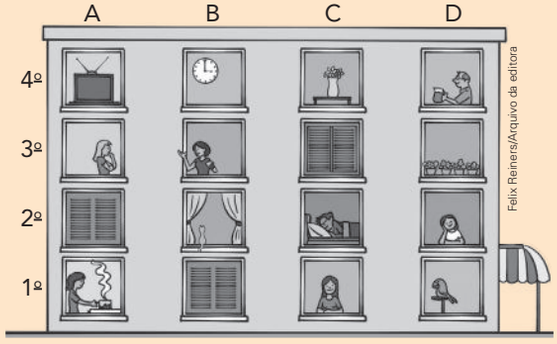
Um homem de camisa amarela.

g) na quadrícula D1: Um ciclista.

h) na quadrícula B3: Uma mulher pegando uma caixa.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Relações espaciais



Alfabetização cartográfica direta

- Relações espaciais topológicas e projetivas.

Atividade 3

Esta atividade explora as relações espaciais mais simples, as **topológicas e projetivas**, e introduz as relações espaciais mais complexas – as **euclidianas**.

Se possível, reforce a atividade de quadrículas. Reproduza em uma cartolina uma cena como a que está abaixo e encaminhe oralmente as atividades sugeridas.

1. Observe o prédio e responda às questões:

a) Há quantos andares?
Resposta: 4 andares.

b) Há quantas janelas?
Resposta: 16 janelas.

c) Há quantas janelas por andar?
Resposta: 4 janelas por andar.

2. Agora, observe os números dos andares e as letras e responda:

a) Em qual janela está a televisão?
Resposta: Na janela A do 4º andar (A4).

b) Em qual janela está o papagaio?
Resposta: Na janela D do 1º andar (D1).

c) Quais janelas estão fechadas?
Resposta: A janela C do 3º andar (C3), a janela A do 2º andar (A2) e a janela B do 1º andar (B1).

d) Em qual andar é possível ver pela janela um relógio e um vaso de flores?
Resposta: No 4º andar (B4 e C4).

e) O que existe nas janelas B2 e D3?
Resposta: B2: um gato; D3: flores.

BNCC EF04GE09

Tema contemporâneo
Ciência e tecnologia

Alfabetização cartográfica direta

- Orientação geográfica.
- Pontos de referência e lateralidade.

As referências para a definição das direções cardeais são a criança e o Sol. Atente para não confundir o que se acostumou considerar como oeste – o lado esquerdo do papel –, e o norte – a parte superior da folha, por exemplo. O ideal é trabalhar esses posicionamentos com os alunos no pátio ou na quadra de esportes, pois trabalha-se no espaço tridimensional. Evite trabalhar esse conteúdo diretamente no espaço bidimensional.

Aproveite o momento para discutir o **movimento aparente do Sol**. Na realidade, é a Terra que gira ao redor do Sol, e não o contrário. Temos a impressão de que o Sol está se movendo no horizonte, daí o nome "movimento aparente". O "aparecer" e o "desaparecer" do Sol no horizonte decorrem desse movimento aparente.

Deixe claro para os alunos que leste, oeste, norte e sul não são pontos, mas direções.

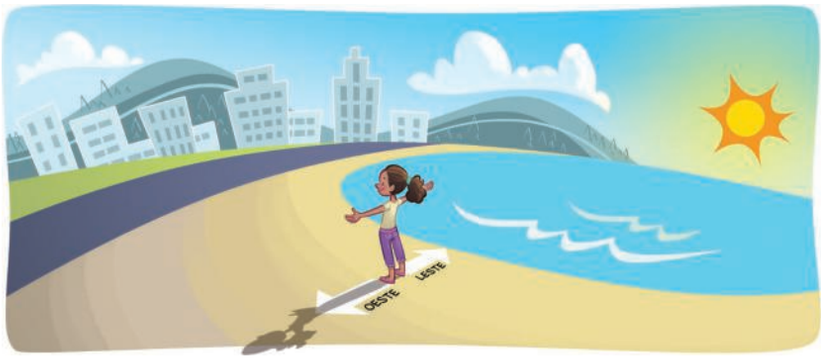
Você fez atividades com os seus dedos para saber o nome e a posição deles. Depois localizou objetos ou pessoas que estavam ao seu redor na sala de aula. Agora, apresentaremos uma situação um pouco mais complicada: Como se localizar em sua cidade?

Como ir de sua cidade até um lugar mais distante? E que pontos de referência usar nesse caso? Qual a **orientação geográfica**?

Há vários equipamentos que facilitam a nossa localização e permitem a orientação, como a bússola e o GPS (Sistema de Posicionamento Global). Eles estão cada vez mais presentes no nosso dia a dia, nos celulares, nos carros, entre outros usos.

O **Sol** é um importante ponto de referência. A partir da posição dele no céu obtemos as direções **norte**, **sul**, **leste** e **oeste**, que são referências universais, ou seja, usadas no mundo todo.

Veja as ilustrações abaixo que mostram como usar o Sol como referência.



Cláudio Chyo/Arquivo da editora

Pela manhã – Sol nascente.

Cláudio Chyo/Arquivo da editora

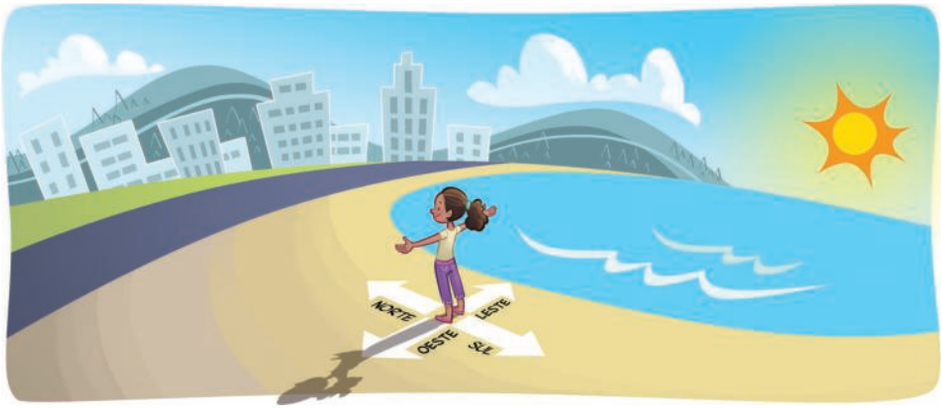
À tarde – Sol poente.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Como vimos nas ilustrações da página ao lado, o braço direito da menina aponta para a direção em que o Sol aparece no horizonte pela manhã. Lá está o **leste**.

O braço esquerdo aponta para a direção em que o Sol desaparece no horizonte no fim da tarde. Lá está o **oeste**.

À frente dela está o **norte** e, atrás, o **sul**. Observe a ilustração a seguir.



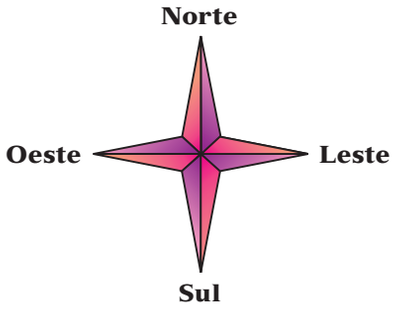
Cláudio Chiyo/Arquivo da editora

Pela manhã – Sol nascente.

Norte, sul, leste e oeste são os chamados **pontos cardeais**.

Você sabe como os pontos cardeais são representados? Eles são representados por meio de uma figura chamada **rosa dos ventos**.

Muitas vezes, usamos abreviaturas para indicar esses pontos.



Banco de imagens/Arquivo da editora

N – norte; **S** – sul; **L** – leste; **O** – oeste.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE09

Alfabetização cartográfica direta

- Orientação geográfica.
- Pontos de referência e lateralidade.

Em alguns mapas desta unidade foi inserida a rosa dos ventos como **orientação geográfica**. Entretanto, os alunos apenas observaram essa orientação. As primeiras noções serão estruturadas neste capítulo, no qual serão apresentadas informações mais precisas.

Explique aos alunos que muitas vezes a rosa dos ventos vem com abreviações das direções em inglês, pois é um padrão internacional: *N* = *north* (norte); *S* = *south* (sul); *E* = *east* (leste); *W* = *west* (oeste).

BNCC EF04GE09

Alfabetização cartográfica direta

- Orientação geográfica.
- Pontos de referência e lateralidade.

Tecendo saberes

O principal objetivo desta seção é estabelecer a interdisciplinaridade com outros componentes curriculares, tornando os conhecimentos abordados mais significativos para os alunos. Ao "tecer saberes", as crianças conscientizam-se de que as áreas do conhecimento não são estanques, pelo contrário, se complementam, se conectam e dialogam entre si. Assim, ao mesmo tempo que aprendem a estabelecer parâmetros entre essas áreas de conhecimento, os alunos desenvolvem a leitura, a escrita e a capacidade de interpretar os fenômenos que observam e dos quais participam.

O poema proposto é bastante rico, pois mostra diferentes situações de pontos de vista. No decorrer do poema, a autora explica que, conforme mudamos de posição, ocorrem diferentes situações. Somente a partir do momento em que temos uma referência fixa (os pontos cardeais) é que temos a direção exata – a referência deixa de ser o nosso corpo e passa a ser o Sol.

Com as crianças, trabalhe inicialmente no espaço real (**tridimensional**), preferencialmente na quadra de esportes ou na sala de aula; não use ainda papel e lápis. Peça-lhes que se posicionem no centro da quadra ou da sala; na frente da classe; de lado; enfim, simule várias posições e situações. Explore ao máximo o espaço real e só depois, quando as crianças dominarem bem essas situações no espaço real, é que você deve trabalhar no papel (**bidimensional**).

TECENDO SABERES

Leia o poema a seguir.

Ponto de vista

[...]
Pra se falar de tamanho,
De grande, médio ou pequeno,
Não precisa ser um gênio
Nem precisa ser artista,
É bom apenas lembrar
Que pequeno, médio ou grande
Depende de pontos de vista!

Direção, do mesmo modo,
Muda quando nós mudamos.
A direita vira esquerda
No instante em que viramos!
[...]

À direita vejo um bosque,
À esquerda uma lagoa,
Logo acima vejo o céu,
Sob os pés a terra boa!
[...]

Ilustrações: Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

Mas, se viro de repente,
Tudo muda desde o início!
O que estava à minha esquerda
À direita está agora,
Tudo ficou diferente,
Tudo girou sem demora!
[...]

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

E é muito bom que existam
O norte, sul, leste, oeste,
Pois estes, mesmo que eu vire
E troque de posição,
Mesmo que eu dê piruetas,
Dão a exata direção!

São os pontos cardeais
E não se alteram jamais!...

Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

FORJAZ, Sonia Salerno. **Ponto de vista**. São Paulo: Moderna, 1992. p. 20, 22, 25-26, 30-31.

1 Agora você vai escrever o seu poema.

a) Escolha uma posição para ficar e observe o que há à sua esquerda e à sua direita.

b) Depois, mude de posição e observe o que há em cada lado.

c) Escreva em uma folha à parte uma estrofe sobre o que você viu: o seu ponto de vista. Depois, leia para a classe.

2 Agora você vai observar a trajetória do Sol.

a) No início da aula, vá com o professor e os colegas a um lugar, ao ar livre, na escola. Observe onde o Sol está.

b) Indique a "posição" do Sol desenhando uma seta com giz no chão ou sobre um papel pardo esticado no chão. Faça o mesmo com a sombra do seu corpo, indicando a posição dela com uma seta tracejada.

c) No final da aula, observe novamente onde o Sol e a sua sombra estão e responda: O que aconteceu com eles? Mudaram de lugar.

d) Por que se formou uma sombra? Porque um corpo opaco, no caso o corpo do aluno, interrompeu a trajetória da luz solar, impedindo-a de chegar até o chão.

e) O que aconteceu com a sombra no decorrer do dia? A sombra mudou de lugar por causa do movimento aparente do Sol no céu ao longo do dia. A sombra muda também de tamanho de acordo com a altura do Sol no céu.

3 Na quadra ou no pátio da escola, aponte seu braço direito na direção em que o Sol aparece e encontre a direção dos pontos cardeais. Depois, com um giz, indique no chão os pontos cardeais e anote o que existe na escola nas direções norte, sul, leste e oeste.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Sugestão de...

Livro

- *Um pouco do mundo cabe nas mãos* – Geografizando em educação o local e o global. de Nelson Rego et al. (Org.). Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.
  O livro apresenta textos sobre orientação espacial em um diálogo com temas sobre ambiente, construção do espaço geográfico, movimento *hip-hop*, interdisciplinaridade.

BNCC EF04GE09

Alfabetização cartográfica direta

- Orientação geográfica.
- Pontos de referência e lateralidade.

Nesta página, novamente trabalham-se as noções de **descentralização** e **reversibilidade**, apresentadas nas páginas 39 e 40, que permitem às crianças se colocar no ponto de vista de outra pessoa para localizar objetos no espaço. Por exemplo: elas podem perceber ao mesmo tempo que um objeto está à direita delas e à esquerda do colega. Se possível, para acrescentar mais dificuldade, peça aos alunos que se imaginem no lugar do colega.

Atividade 1

Trabalhe em conjunto com Língua Portuguesa. Oriente os alunos na elaboração da estrofe, explicando que se trata de um conjunto de versos.

Atividade 2

Esta atividade deve ser feita na escola, em um lugar amplo e descoberto. As setas indicarão a direção do percurso aparente do Sol. Trabalhe a atividade em conjunto com a disciplina de Ciências, pois os alunos vão estudar o movimento aparente do Sol e as posições dele em diversos horários do dia.

BNCC EF04GE09

Tema contemporâneo
Ciência e tecnologia

Alfabetização cartográfica direta

- Orientação geográfica.

Atividade 1

Os alunos devem desenhar a rosa dos ventos, recortá-la e colocá-la sobre o papel para verificar as direções. O ideal é que ela seja feita em papel vegetal, pois será utilizada na atividade **2** e em outras atividades no decorrer do livro.

Após os alunos compreenderem o processo de construção da rosa dos ventos, sugira que façam a cópia de um modelo mais elaborado, como o da página 43.

Atividade 2

Explique aos alunos que, se precisarem encontrar uma direção, basta colocar ou imaginar a rosa dos ventos no centro de um mapa. A partir do centro, encontram-se as quatro direções principais. Por exemplo: no caso do mapa do Brasil, ao colocarmos a rosa dos ventos no centro do mapa, temos o estado do Paraná ao sul, o estado de Rondônia a oeste, o estado da Bahia a leste e o estado do Amapá ao norte.

Desafio

Certifique-se de realizar esta atividade com segurança.

As abreviaturas das direções cardeais estão em inglês, segundo o padrão internacional, conforme explicado anteriormente na página 43.

Comente que, além da bússola, outro aparelho bastante usado para definir a localização é o GPS, que utiliza os satélites da órbita da Terra, em um sistema que permite determinar a localização e a orientação e fazer a transmissão de informações com alta precisão.

É o mais utilizado atualmente pelo grande público, por exemplo, em celulares, internet, etc. Apresente esses exemplos para os alunos. Embora seja um tema complexo para crianças dessa faixa etária, ele pode ser analisado pelo uso que fazemos do GPS no dia a dia.

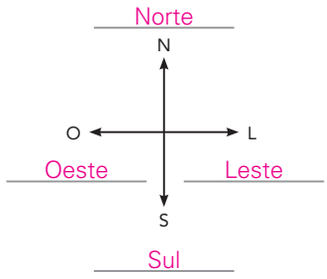
Você já conhece a rosa dos ventos e sabe que ela representa os pontos cardeais.

1 Agora, você vai fazer sua própria rosa dos ventos.

a) Em uma folha de papel vegetal, faça dois traços em forma de cruz com setas nas pontas, conforme a ilustração ao lado.

b) Na rosa dos ventos ao lado, escreva por extenso o nome dos pontos cardeais.
N: norte; S: sul; L: leste; O: oeste.

c) Recorte a sua rosa dos ventos.



2 Desenhe uma lagoa bem no centro de uma folha de papel sulfite.

a) Coloque sobre a lagoa a rosa dos ventos que você recortou e desenhe:

- uma floresta ao norte;
- uma estrada ao sul;
- casas a leste;
- plantações a oeste.

b) Para terminar, desenhe uma rosa dos ventos no canto da folha.

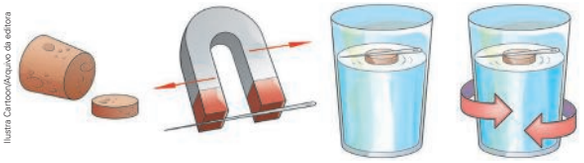
Desafio

As imagens não estão representadas em proporção.

Você sabia que podemos usar o GPS e a bússola para nos orientar à noite e nos dias em que não há Sol?

Que tal construir uma bússola e descobrir como esse instrumento funciona? Para isso, você vai precisar de: uma agulha de costura, um ímã, um copo com água e uma rolha. Você vai fazer essa atividade com um adulto.

ATENÇÃO
Realize esta experiência com a supervisão de um adulto.



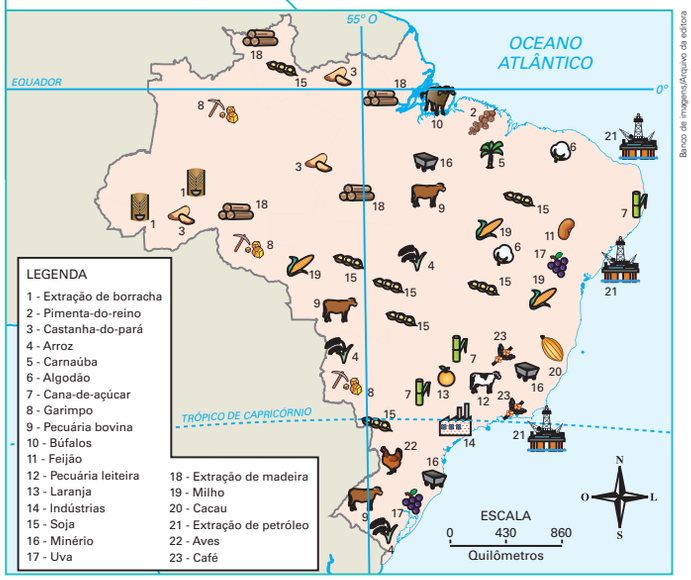
1. Peça a um adulto que corte uma fatia da rolha para você.
2. Depois, o adulto deverá esfregar o ímã, com cuidado, por toda a agulha.
3. Cole a agulha no meio da rolha e coloque-a no copo com água, conforme mostram as ilustrações.
4. Vire o copo para a esquerda e para a direita. Observe que a agulha aponta sempre para o **norte**.

Foto de bússola. Este instrumento permite localizar com precisão qualquer direção.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

3 Vamos trabalhar agora com um mapa pictórico do Brasil e a rosa dos ventos.

Brasil: economia – 2016



Mapa elaborado pela autora em 2016 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**: Ensino Fundamental 6ª ao 9º ano. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. p. 32-33; IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 127-132.

Siga os passos para descobrir a palavra dos quadrinhos. Responda às questões e anote cada letra no quadrinho correspondente.

B	R	A	S	Í	L	I	A
1	2	3	4	5	6	7	8

- Onde há extração de petróleo no Brasil? Anote a primeira letra desse ponto cardeal no quadrinho 6. Leste.
- Que importante produto agrícola é cultivado em áreas centrais do país? Anote a primeira letra do nome desse produto no quadrinho 4. Soja.
- Qual é a criação de animais que só aparece no norte do Brasil? Anote a primeira letra do nome desse tipo de criação no quadrinho 1. Búfalos.
- Qual é o produto agrícola cultivado no extremo sul do Brasil? Anote a segunda letra do nome do produto no quadrinho 2. Arroz.

Minha coleção de palavras de Geografia

O petróleo é um dos produtos da economia brasileira. PETRÓLEO

O que é petróleo? O petróleo é um recurso natural oleoso e inflamável; sua coloração varia do incolor até o preto. Dele se obtêm gasolina, óleo *diesel*, querosene, etc.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Orientação geográfica.
- Pontos de referência e lateralidade.
- Leitura de mapas.

Atividade 3

Peça aos alunos que usem a rosa dos ventos que fizeram na atividade **1** da página 46. Lembre-os de que, sempre que forem colocar uma rosa dos ventos sobre um mapa, devem posicioná-la ou imaginá-la no centro ou no ponto de origem das direções a serem levantadas/trabalhadas. Só assim é possível estabelecer as diferentes direções.

Minha coleção de palavras de Geografia

Leia informações sobre a seção na página 27.

Comente com os alunos que o petróleo é um recurso natural não renovável, ou seja, não pode ser regenerado ou reutilizado. Conforme é extraído, suas fontes vão se esgotando, pois são recursos limitados. Por isso, é importante investir em fontes de energia limpas e renováveis, como a energia solar e a energia eólica.

Alfabetização cartográfica direta

- Proporção e escala.

Entre os elementos constitutivos dos mapas, a **proporção** e a **escala** têm papel muito significativo, pois são a base da construção do mapa que representa uma determinada realidade (imagem tridimensional), a qual foi reduzida para caber no papel (imagem bidimensional).

A proporção é mais adequada para o trabalho nos anos iniciais do Ensino Fundamental I. O desenvolvimento mais detalhado da escala ocorre nos anos posteriores ao 6º ano. Em função do trabalho realizado em Matemática com o sistema métrico decimal, é possível avançar nas atividades com escala nessa faixa escolar inicial. Esse encaminhamento deve ser feito levando-se em conta o que está sendo realizado em Matemática.

No entanto, é possível trabalhar o entendimento dos alunos sobre o conceito de escala, assim como foi feito em vários momentos desta coleção, sem detalhar as transformações da escala numérica e da gráfica. Dessa maneira, privilegia-se a escala gráfica, sempre com a indicação do valor em 1 centímetro, por ser mais didática e de fácil compreensão para essa faixa escolar.

Atividades 1 e 2

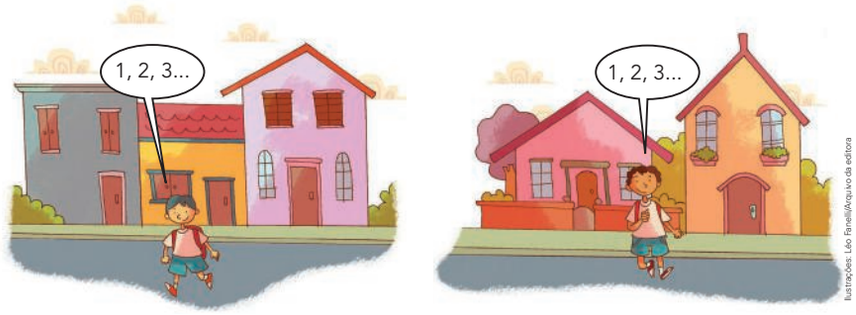
Embora a **escala** seja um dos elementos constitutivos dos mapas, ela não será trabalhada com profundidade neste momento em razão do desenvolvimento cognitivo nessa faixa etária. Aqui, serão introduzidos alguns elementos básicos, como medições de distância e proporção.

Este tema deve ser trabalhado em conjunto com a disciplina de Matemática.

Atente para o fato de que o **passo** é uma unidade de medida não padronizada, assim como o **palmo**, e não possui a precisão de uma unidade de medida do sistema métrico decimal.

Ao ir de um lugar a outro, percorremos **distâncias**. Para ir da sua moradia até a escola, por exemplo, você percorre certa distância. Vamos medir as distâncias e depois aprender sobre **proporção** e **escala**.

Veja o caso de Juca e Beto. Eles estudam na mesma classe e vão a pé para a escola, pois moram bem perto dela. Um dia, combinaram de contar quantos passos cada um deles dava para ir da porta de casa até o portão da escola.



Ilustrações: Léo Fanelli/Arquivo da editora

Juca Beto

Quando se encontraram, contaram o que descobriram.

Léo Fanelli/Arquivo da editora

1 Qual dos dois meninos mora mais longe da escola?

Juca.

2 Como você descobriu isso?

Juca dá mais passos: o dobro de passos que Beto caminha.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Vimos Juca e Beto medindo distâncias com passos. Em sua opinião, como poderíamos medir objetos e espaços menores? Veja as fotografias abaixo que mostram algumas maneiras de obter essas medidas. Depois faça a sua representação.

Respostas pessoais.

- O livro está sendo medido com o dedo.

Dotta2/Acervo do fotógrafo

Um dedo equivale a um lado do quadradinho na representação. Foto de 2017.

Representação do meu livro

- A mesa está sendo medida com o palmo.

Fernando Favoretto/Acervo do fotógrafo

Um palmo equivale a um lado do quadradinho na representação. Foto de 2017.

Representação da minha carteira

- Os lados da sala de aula estão sendo medidos com os pés.

Fernando Favoretto/Acervo do fotógrafo

Um pé equivale a um lado do quadradinho na representação. Foto de 2017.

Representação da minha sala de aula

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Alfabetização cartográfica direta

- Proporção e escala.

No exemplo de Juca e de Beto da página anterior, partiu-se de uma situação mais ampla para os alunos (trajeto da moradia até a escola).

Nas atividades desta página, o trabalho é com elementos menores (livro, carteira e sala de aula). Assim, parte-se de unidades de medida não padronizadas (dedo, palmo e pé) para, na página seguinte, introduzir o uso da régua e assim iniciar o trabalho com unidades de medida padronizadas.

Atividade

Atenção para o tamanho do quadriculado das malhas: ele varia em função da parte do corpo utilizada para medir (dedo, palmo ou pé) e do objeto medido (livro, mesa ou sala de aula). Peça aos alunos que representem outros objetos, como borracha, estojo, etc.

Para ampliar o assunto, veja a seguir a sugestão de atividade para que os alunos percebam a importância de usar unidades de medida padronizadas.

Peça para os alunos realizarem algumas medições com passos:

a) Saindo da sala de aula até chegar ao banheiro mais próximo.

b) Entrando pelo portão de entrada da escola até chegar à sala de aula.

Por fim, peça a eles que comparem os resultados. Pergunte: "Por que ocorreram diferenças nas medidas?

Estimule-os a perceber que pode haver diferenças nos resultados porque a medida não é padronizada. Daí a necessidade de haver medidas padronizadas, como metro, centímetro, etc.

Essas atividades dão subsídios ao entendimento de **proporção** e, posteriormente, de **escala**, importante etapa no processo da alfabetização cartográfica.

Alfabetização cartográfica direta

- Proporção e escala.

Desafio

Aqui, inicia-se o trabalho com **unidades de medida padronizadas**. Para medir a altura dos alunos ou objetos maiores, utilize uma régua ou uma fita métrica.

Explique aos alunos que a régua escolar, de 30 cm, mostra apenas uma parte do metro, portanto, objetos maiores devem ser medidos com a fita métrica.

Na atividade **3**, com uma fita métrica, meça a altura dos alunos e peça a eles que a anotem no livro. A altura pode ser dada em centímetros, mas, se possível, introduza a noção de metro. A medição das alturas poderá ser repetida no fim do ano para que os alunos verifiquem se cresceram.

Se quiser ampliar a atividade, construa um gráfico na lousa e, com base nele, aplique as seguintes questões:

a) Quantos meninos há na sala de aula?
b) Quantos meninos têm mais de 1,30 m?
c) Em que faixa de altura está a maioria dos meninos?
d) Quantas meninas há na sala de aula?
e) Quantas meninas têm mais de 1,30 m?
f) Em que faixa de altura está a maioria das meninas?

Esta atividade por ser feita em conjunto com a disciplina de Matemática, pois trabalha com agrupamentos de acordo com a análise de dados.

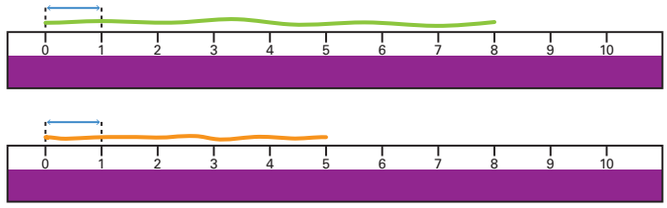
Se possível, converse com os alunos sobre as diferenças de altura, abordando o crescimento, as características hereditárias e o início da puberdade.

Na atividade **4**, oriente os alunos sobre como ler o gráfico. Oralmente, peça a eles que digam quantos centímetros tem o lápis vermelho, o verde, etc.

Desafio

Usamos a régua para medir a altura, o comprimento e a largura de vários objetos.

1 Veja os dois barbantes e as duas réguas (em centímetros).

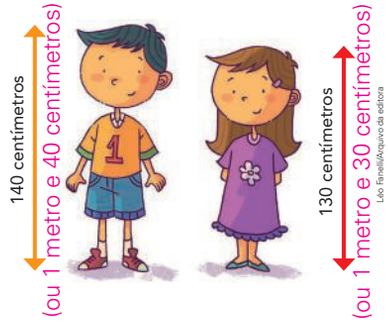


2 Quanto mede o barbante verde? E o laranja?

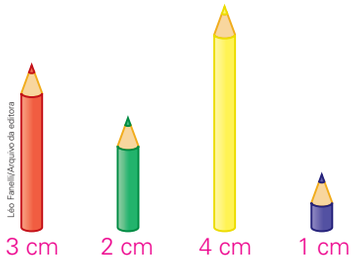
O barbante verde mede 8 centímetros e o laranja mede 5 centímetros.

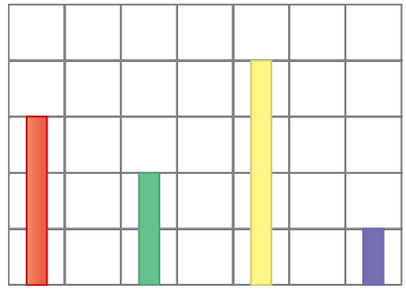
3 A altura dessas crianças foi medida em centímetros. Você sabe qual é a sua altura em centímetros? Vamos medir e anotá-la?

Resposta pessoal.



4 Com o auxílio de uma régua, observe o tamanho dos lápis e como eles são representados no gráfico. Quanto mede cada lápis em centímetros? Conte aos colegas.





Cada lado de um quadradinho representa 1 centímetro.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

5 Agora, com a régua, você vai medir sua borracha, seu caderno, um lápis e uma caneta. Anote as medidas em centímetros e represente-as na malha quadriculada.

Lembre-se: 1 lado do quadradinho = 1 cm.

Medidas Respostas pessoais.

a) Borracha: _____

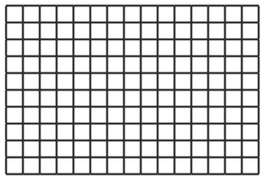
b) Caderno: _____

c) Lápis: _____

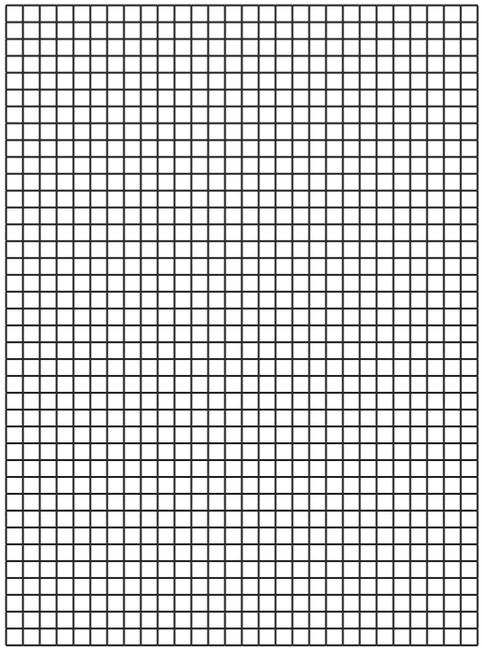
d) Caneta: _____

Representação

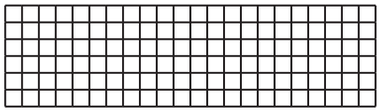
Borracha



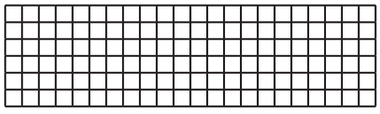
Caderno



Lápis



Caneta



Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Alfabetização cartográfica direta

- Proporção e escala.

A atividade **5** trabalha com medidas pequenas. Posteriormente, será feito um trabalho com dimensões maiores, como a medida de uma sala de aula e até a distância entre duas cidades.

Em trabalho conjunto com a disciplina de Matemática, escolha outros objetos para medir e fazer sua representação.

Os alunos devem representar os objetos em papel quadriculado. Para ampliar, proponha mais uma atividade: peça que escolham três lápis, de cores e de tamanhos diferentes. Eles devem medi-los e anotar as medidas. Por fim, devem fazer as representações.

O que estudamos

O objetivo desta seção é sistematizar noções desenvolvidas na unidade. Os alunos terão a oportunidade de retomar, organizar e registrar o que foi estudado.

Eu escrevo e aprendo

A seção prioriza a **linguagem escrita**. Os alunos retomarão frases das páginas 22 e 42 e deverão anotar aquela que foi significativa para eles nos capítulos.

Minha coleção de palavras de Geografia

Em cada capítulo do volume há atividades que exploram a forma, o significado e o sentido de algumas palavras-chave, promovendo a familiarização dos alunos com conceitos e temas da Geografia. Além disso, essas palavras-chave ajudam no processo de alfabetização e de letramento, um trabalho que pode ser feito com a disciplina de Língua Portuguesa, pois amplia o vocabulário e o conhecimento geográfico dos alunos.

Nesta seção, as palavras-chave trabalhadas nos capítulos são retomadas em uma atividade de sistematização. Para realizar a atividade, os alunos fazem no caderno um quadro como o modelo abaixo e devem preenchê-lo.

Se possível e de acordo com as condições da escola, os alunos podem registrar a coleção de palavras-chave em fichas ou em um programa eletrônico de edição de textos. Vale lembrar que incentivar o uso de programas eletrônicos de edição de textos colabora para o letramento e para a inclusão digital das crianças. Se a sua escola tiver as condições necessárias, cada aluno pode digitar as definições que elaborou para cada uma das palavras-chave e imprimir o trabalho. As páginas impressas podem ser mantidas em pastas. No fim do ano letivo, cada aluno terá realizado o registro e a impressão das oito palavras-chave da seção.

O QUE ESTUDAMOS

Eu escrevo e aprendo

As frases abaixo aparecem nos capítulos da unidade 1. Escreva, embaixo de cada uma delas, outra frase sobre o que você mais gostou de aprender em cada capítulo.

Capítulo 1 – Construindo mapas

Para fazer os mapas e as plantas, utilizamos imagens obtidas de um avião ou de um satélite artificial.

Resposta pessoal.

Capítulo 2 – Ler e entender mapas

O Sol é um importante ponto de referência. A partir da posição dele no céu obtemos as direções norte, sul, leste e oeste, que são referências universais, ou seja, usadas no mundo todo.

Resposta pessoal.

Minha coleção de palavras de Geografia

Em cada capítulo desta unidade há uma palavra destacada. Com elas você fez atividades para saber como utilizá-las quando precisar escrever um pequeno texto de Geografia. Você vai agora preencher um quadro com as palavras ao lado.

MAPA-MÚNDI, página 27.

PETRÓLEO, página 47.

Respostas pessoais.

1. O que você aprendeu com essas duas palavras? Discuta com os colegas.
2. Em um quadro no caderno, escreva essas duas palavras e o significado de cada uma delas. O significado deve estar ligado ao que você aprendeu no capítulo.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Atividade 1

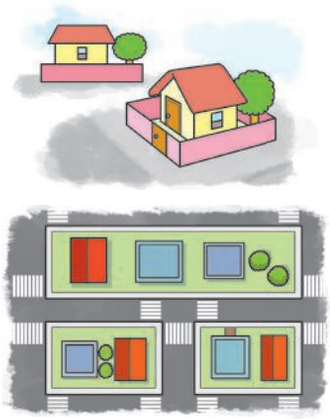
Incentive a troca de ideias entre os alunos.

Capítulo e página	Palavra-chave	Significado de acordo com o contexto do livro

Eu desenho e aprendo

1 Os desenhos abaixo representam assuntos importantes estudados em cada capítulo da unidade 1. Observe-os atentamente.

Capítulo 1
Construindo mapas



Capítulo 2
Ler e entender mapas

Ilustrações: Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

2 Agora é a sua vez! Para cada capítulo, faça um desenho do que você mais gostou de estudar ou achou importante conhecer nesta unidade. Se preferir, faça uma colagem.

Capítulo 1	Capítulo 2

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Eu desenho e aprendo

A seção prioriza a **linguagem gráfica**. Os alunos têm a representação de temas centrais dos capítulos e terão oportunidade de fazer suas representações ou colagens.

Estimule os alunos a usar a criatividade. Lembre-se de que as representações gráficas são muito importantes para as crianças, pois permitem manifestações e estruturações do pensamento de forma mais lúdica e natural.

Especialmente em Geografia, o desenho é importante porque pode ser trabalhado de forma direta com as representações dos lugares, o que nos direciona para a Cartografia, ou seja, a representação gráfica por meio de mapas.

Hora de organizar o que estudamos

Diferentes visões

- De frente.
- Oblíqua.
- Vertical.

Ilustrações: Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

Representações gráficas

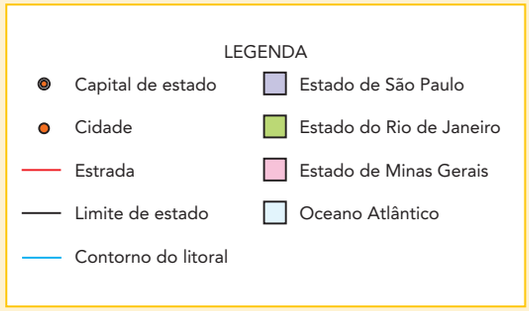
- Direta: quando desenhamos o que vemos à nossa frente no espaço real.
- Indireta: quando desenhamos com base em uma foto ou uma pintura.
- Imaginária: quando desenhamos a paisagem de um lugar onde nunca estivemos ou que existe apenas na nossa imaginação.

Diferentes tipos de representação

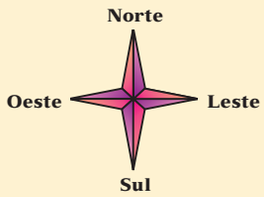
- Imagem de satélite: imagem feita a partir de um satélite artificial.
- Fotografia aérea: foto tirada de um avião ou VANT na visão vertical.
- Planta: desenho detalhado das ruas e dos quarteirões da cidade, geralmente na visão vertical.
- Planta pictórica: elaborada com desenhos de casas, prédios, árvores e outros elementos, parecidos com sua forma na realidade.
- Croqui cartográfico: desenho simplificado que representa os elementos mais importantes do lugar.

Componentes básicos dos mapas

- Alfabeto cartográfico composto de linhas, pontos e áreas.
- Legenda.



- Orientação geográfica.
  - ✓ Para nos orientar podemos usar o Sol, a bússola e o GPS.
  - ✓ Os pontos cardeais são: norte, sul, leste e oeste.



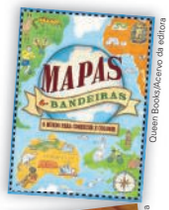
Banco de imagens/Arquivo da editora

- Proporção/escala.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Sugestões de...

Livros



Queen Books/Acervo da editora

Mapas & bandeiras: O mundo para conhecer e colorir, de Natalie Hughes. São Paulo: Queen Books, 2015.

Além de praticar a leitura de mapas, nesta obra você vai conhecer curiosidades e pontos turísticos de cada lugar representado.

Ciranda Cultural/Acervo da editora

Mapas e mapeamento, de Deborah Chancellor. Barueri: Ciranda Cultural, 2011.

Em uma linguagem acessível para crianças, o livro mostra como os estudiosos elaboram mapas.

Editora Callis/Acervo da editora

Minha mão é uma régua, de Kim Seong-Eun. São Paulo: Callis, 2009.

Uma menina muito curiosa percebe que consegue usar a própria mão para medir o comprimento de seus braços e a largura de seus ombros. Desse modo, ela percebe que consegue usar diferentes partes de seu corpo para medir objetos e ambientes.

Cia. das Letras/Acervo da editora

O mais sensacional atlas do mundo todo, de Simon Adams. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2010.

Com esta obra você vai conhecer diversos tipos de mapa. Há mapas de países do mundo todo e curiosidades sobre os povos, os costumes, o ambiente e o clima de cada local.

Site

Reprodução/IBGE

IBGE (7 a 12 anos). Disponível em: <http://7a12.ibge.gov.br>. Acesso em: 17 out. 2017.

Site do IBGE destinado a crianças. Há muitos textos, mapas, imagens e informações sobre o Brasil. Na seção "Brincadeiras", por exemplo, você pode aprender mais sobre Geografia montando alguns mapas em formato de quebra-cabeça.

Para você refletir e conversar

- De qual assunto você gostou mais nesta unidade?
- Você teve dificuldade para entender alguma atividade ou explicação?
- Escolha a imagem de que você mais gostou nesta unidade. Conte aos colegas o motivo de sua escolha. Respostas pessoais.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Objetivos da unidade

1. Reconhecer o papel do trabalho e da tecnologia na organização do espaço.
2. Identificar aspectos da relação campo-cidade.
3. Compreender a relação produção-consumo no dia a dia.
4. Desenvolver habilidades do aluno leitor de mapas e do aluno mapeador.

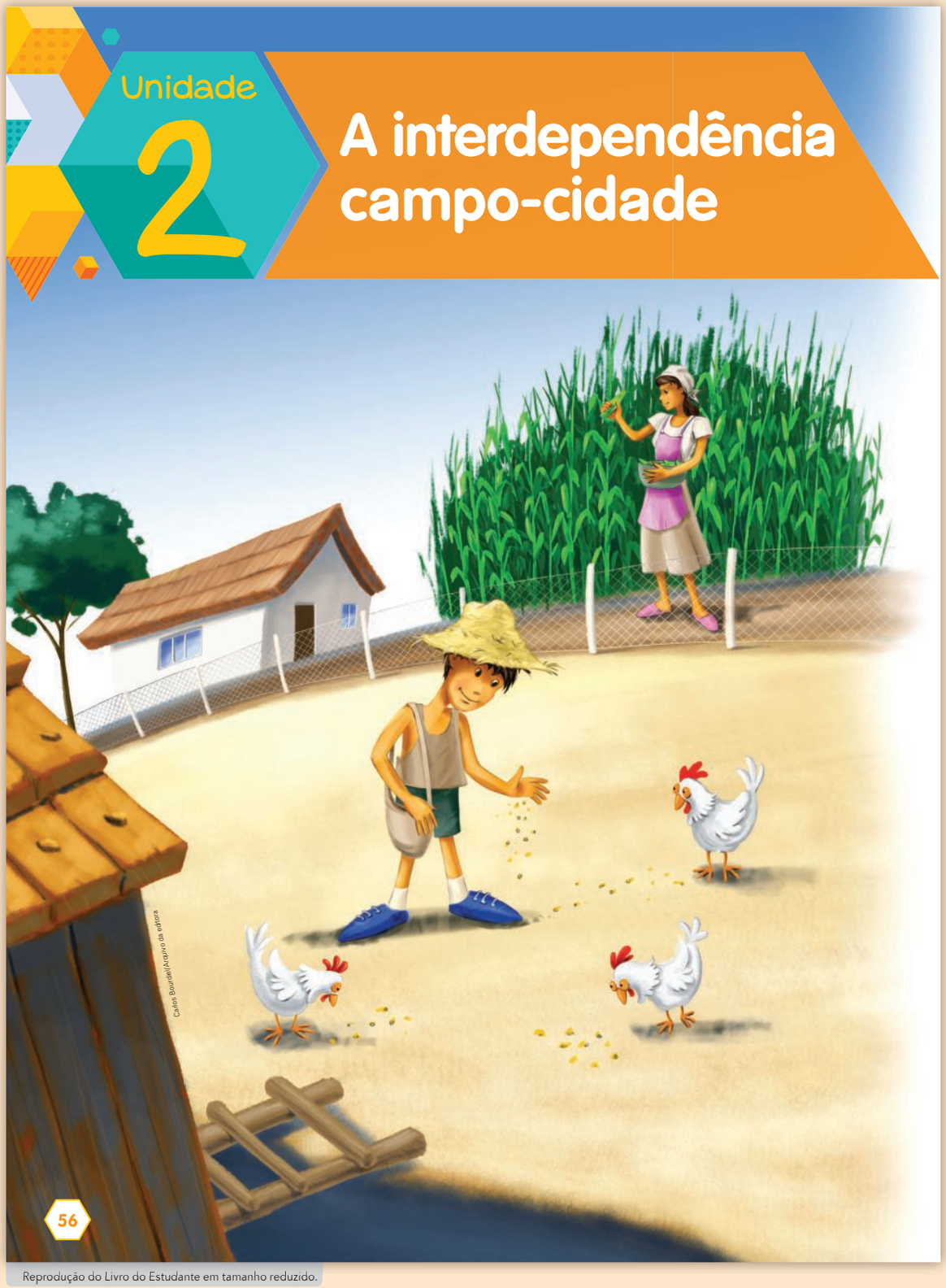
O trabalho no campo e o trabalho na cidade serão desenvolvidos nesta unidade, em que ainda serão detalhadas as unidades político-administrativas. O foco no campo e na cidade terá um encaminhamento trabalhado em paralelo com a tecnologia.

A atividade industrial, a agricultura comercial e a agricultura familiar serão trabalhadas por meio da leitura e da elaboração de mapas, permitindo ampliar a habilidade do aluno leitor e do aluno mapeador.

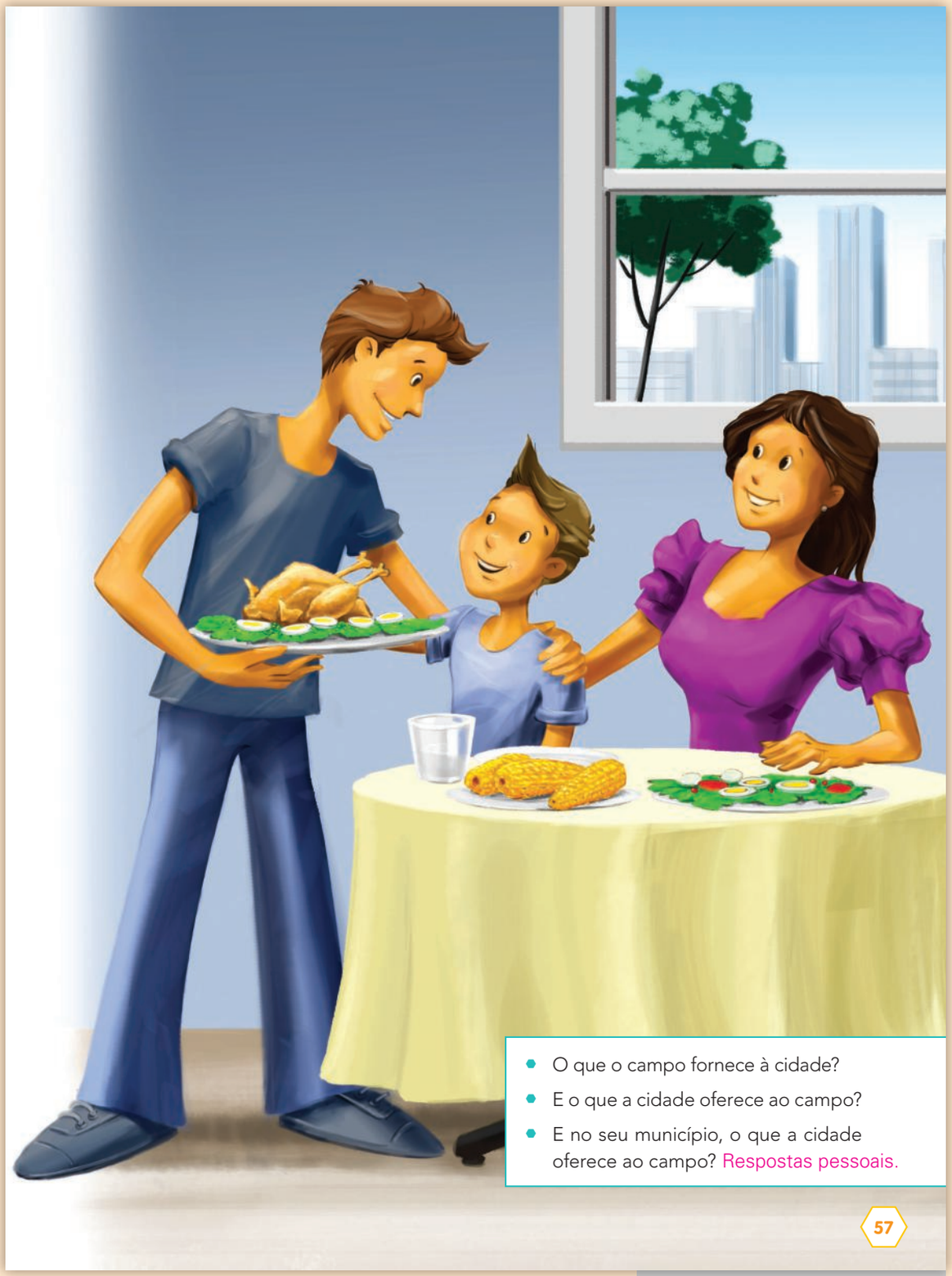
Atividades

A última pergunta abrange a maioria dos municípios brasileiros que apresentam área urbana e área rural. Apenas poucos municípios no Brasil não possuem área rural, como São Caetano do Sul (São Paulo), por exemplo.

É importante que os alunos que vivem em cidades tenham consciência de que muitos produtos que consomem no dia a dia vêm do meio rural.



Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.



- O que o campo fornece à cidade?
- E o que a cidade oferece ao campo?
- E no seu município, o que a cidade oferece ao campo? Respostas pessoais.

57

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Habilidades da BNCC trabalhadas na unidade

Capítulo 3 – Organizando o espaço

BNCC EF03GE02 Identificar, em seus lugares de vivência, marcas de contribuição cultural e econômica de grupos de diferentes origens.

BNCC EF04GE03 Distinguir funções e papéis dos órgãos do poder público municipal e canais de participação social na gestão do Município, incluindo a Câmara de Vereadores e Conselhos Municipais.

BNCC EF04GE04 Reconhecer especificidades e analisar a interdependência do campo e da cidade, considerando fluxos econômicos, de informações, de ideias e de pessoas.

BNCC EF04GE05 Distinguir unidades político-administrativas oficiais nacionais (Distrito, Município, Unidade da Federação e grande região), suas fronteiras e sua hierarquia, localizando seus lugares de vivência.

BNCC EF04GE06 Identificar e descrever territórios étnico-culturais existentes no Brasil, tais como terras indígenas e quilombolas.

BNCC EF04GE07 Comparar as características do trabalho no campo e na cidade.

BNCC EF04GE08 Descrever e discutir o processo de produção (transformação de matérias-primas), circulação e consumo de diferentes produtos.

BNCC EF04GE09 Utilizar as direções cardeais na localização de componentes físicos e humanos nas paisagens rurais e urbanas.

BNCC EF04GE10 Comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças.

Capítulo 4 – Da produção ao consumo

BNCC EF04GE04 Reconhecer especificidades e analisar a interdependência do campo e da cidade, considerando fluxos econômicos, de informações, de ideias e de pessoas.

BNCC EF04GE07 Comparar as características do trabalho no campo e na cidade.

BNCC EF04GE08 Descrever e discutir o processo de produção (transformação de matérias-primas), circulação e consumo de diferentes produtos.

BNCC EF04GE09 Utilizar as direções cardeais na localização de componentes físicos e humanos nas paisagens rurais e urbanas.

BNCC EF04GE10 Comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças.

Objetivos do capítulo

1. Analisar o trabalho como um elemento importante na organização do espaço.
2. Compreender que o espaço é organizado em diferentes unidades político-administrativas.
3. Ampliar as noções relativas à representação cartográfica.

As relações entre campo e cidade serão trabalhadas com base em fotografias, ilustrações e texto. As unidades político-administrativas serão apresentadas aos alunos até a menor unidade oficial – o município – no contexto urbano e rural.

O trabalho também será apresentado como elemento da organização do espaço.

Além das divisões administrativas oficiais, há outras terras ocupadas pela população indígena e pelas comunidades quilombolas que também serão estudadas neste capítulo.

BNCC EF04GE07

Para iniciar

Trabalhe as questões **2** e **3** oralmente. Escreva as respostas dos alunos na lousa. Ajude-os acrescentando outras profissões não mencionadas, principalmente aquelas fora do contexto social da classe. Depois, peça a eles que copiem as profissões no caderno. Se possível, mantenha as anotações na lousa, pois elas serão utilizadas nas atividades das páginas 60 e 61.

Capítulo 3

Organizando o espaço

Para iniciar

Leia a história em quadrinhos abaixo.

Newton Foot/Arquivo da editora

FOOT, Newton. História em quadrinhos produzida para esta coleção, 2014.

1. E você, o que quer ser quando crescer? Respostas pessoais.

2. Existem várias profissões. Cite algumas delas e explique o que cada um desses profissionais faz. Com o professor, faça a lista na lousa.

3. Quais dos profissionais citados pela turma trabalham no campo?

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

O trabalho no campo e na cidade

Nas diferentes profissões, são empregados conhecimentos e ferramentas específicos. O pequeno agricultor, por exemplo, conhece os solos, as técnicas manuais de plantio e pode usar ferramentas como o arado. Já um grande agricultor usa máquinas potentes para arar a terra e alta tecnologia na plantação. Por meio do trabalho e da tecnologia, ambos estão modificando o espaço em que vivem.

As profissões geralmente estão ligadas às atividades econômicas. Existem diferentes atividades econômicas que utilizam conjuntos de conhecimentos próprios. As atividades econômicas estão agrupadas em setores.

Veja as fotos a seguir.

Atividades ligadas à agricultura, à pecuária e ao extrativismo.

João Prudente/Pulsar Imagens

Setor primário

Plantação de café na área rural de Jacutinga, no estado de Minas Gerais, 2014.

As pessoas que trabalham nessas atividades estão principalmente no campo.

Atividades de transformação de matéria-prima em produtos, mercadorias ou bens de consumo.

Rodolfo Buhrer/La Imagem/Fotoarena

Setor secundário

Indústria automobilística em São José dos Pinhais, no estado do Paraná, 2015.

Muitas das atividades industriais são realizadas na cidade.

Atividades de comércio e prestação de serviços (escolas, hotéis, hospitais, bancos, etc.).

Arc/Acervo da companhia

Setor terciário

Centro de teleatendimento de empresa terceirizada em São Paulo, no estado de São Paulo, 2015.

As pessoas que trabalham nessas atividades estão principalmente na cidade.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE07

BNCC EF04GE08

Tema contemporâneo
Trabalho

Profissões e **setores da economia** são divisões distintas, porém intrinsecamente relacionadas. Profissões são tipos de trabalho que as pessoas exercem. Existem muitas profissões reconhecidas pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) que podem ser agrupadas nos setores da economia: o primário (trabalhos executados principalmente no meio rural – agricultura, pecuária e extrativismo); o secundário (profissões ligadas ao meio industrial) e o terciário (profissões relacionadas ao comércio e serviços).

O material usado para fabricar produtos e mercadorias é chamado **matéria-prima**.

Texto complementar

Fábrica inusitada [...]

Sacos de supermercado, garrafas de refrigerante, vasilhas e brinquedos são só alguns dos incontáveis objetos que podem ser feitos de plástico. E quem aí sabe qual é a matéria-prima desse material? Se alguém respondeu petróleo, acertou em parte...

Há um plástico diferente que é produzido por bactérias. Ele é biodegradável – ou seja, decompõe-se com grande facilidade, desaparecendo do meio ambiente em cerca de doze meses, tempo muito menor do que o plástico convencional, que pode levar centenas de anos para ser decomposto.

[...] A grande vantagem deste plástico é reduzir a poluição do meio ambiente. Enquanto o plástico comum depende de uma fonte que pode acabar (o petróleo) e se acumula, sujando rios, lagos, e terrenos, o bioplástico desaparece da natureza com rapidez e é produzido a partir de uma fonte que se desenvolve com facilidade (as bactérias). [...]

ABREU, Ednéa Oliveira de; GÓES, Paulo de. Fábrica inusitada. *Ciência Hoje das Crianças*, 19 fev. 2004. Disponível em: <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/fabrica-inusitada/>. Acesso em: 27 dez. 2017.

BNCC EF04GE07

Alfabetização cartográfica indireta

- Leitura de representação gráfica.

Atividade 1

Dê mais exemplos de atividades de prestação de serviços (setor terciário): restaurantes, lanchonetes, oficinas mecânicas, dentistas, médicos, serviços de segurança, etc.

Atividade 2

Retome as profissões listadas na lousa. Escolha uma cor para representar cada setor da economia e circule as profissões escritas na lousa com a respectiva cor.

Atividade 3

Pode ser que em alguns municípios não ocorram o **setor secundário** e o **setor primário**. Auxilie os alunos neste trabalho de identificação no município onde vivem, pois como a maioria dos alunos vive em zonas urbanas, torna-se difícil identificar esses dois setores no município. O setor terciário é mais fácil de ser identificado, é o mais evidente para os alunos.

1 Com um colega, identifique na ilustração os diferentes setores da economia. Depois, preencham o quadro abaixo.

Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

1. Plantação	Setor primário.	**4. Banco**	Setor terciário.
2. Escola	Setor terciário.	**5. Fábrica de biscoitos**	Setor secundário.
3. Posto de saúde	Setor terciário.	**6. Pasto com gado**	Setor primário.

2 Retome as profissões citadas na atividade 2 da página 58 e anote a quais setores pertencem. Depois, oralmente, compare as características de cada tipo de trabalho.

Setor primário	Setor secundário	Setor terciário
Respostas pessoais.	Respostas pessoais.	Respostas pessoais.

3 Agora, com o professor e os colegas, discuta exemplos de atividades econômicas desenvolvidas no lugar onde você mora. Depois, escreva uma frase para cada setor.

a) Primário: Sugestão de resposta: Perto da minha cidade, há uma criação de gado.

b) Secundário: Sugestão de resposta: A fábrica de calçados da minha cidade é pequena.

c) Terciário: Sugestão de resposta: No hospital trabalham muitos médicos.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

4 Procure duas fotos em jornais e revistas ou faça dois desenhos que mostrem pessoas em alguma atividade profissional, sendo uma do campo e a outra da cidade. Cole cada foto ou desenho nos quadros abaixo e crie um pequeno texto comparando as atividades representadas e o setor a que pertencem.

Resposta pessoal.

- Que atividade econômica predomina no seu município?

Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE07

Alfabetização cartográfica indireta

- Representação gráfica.

Atividade 4

Nesta atividade os alunos deverão colar nos espaços imagens de uma atividade desenvolvida no campo (criação de gado, por exemplo) e de outra atividade desenvolvida na cidade (lojas comerciais, por exemplo).

Nesses exemplos, os setores a que as atividades pertencem são o primário e o terciário. Uma comparação bem simples que os alunos podem fazer é que ambas atendem à população: uma fornece alimentos (carne, leite e queijo) e a outra vende produtos necessários ao dia a dia das pessoas.

É possível ampliar este trabalho propondo aos alunos que façam o mesmo exercício usando uma canção ou um poema que aborde alguma atividade profissional. Peça que apresentem o resultado à classe, identificando a profissão a que o texto ou canção se refere e informando a que setor pertence.

Espera-se que os alunos identifiquem corretamente uma atividade econômica predominante no município onde vivem. No final, faça um levantamento do que eles apresentaram como atividades do município.

BNCC EF04GE02

BNCC EF04GE04

BNCC EF04GE07

Atividade 5

O texto apresenta o tema da migração interna com o deslumbramento do personagem que veio de um lugar muito pequeno e foi para a vila do Coroatá. Relacione este conteúdo ao êxodo rural, que se caracteriza pelo deslocamento ou saída da área rural para a área urbana.

Esse movimento foi bastante característico no Brasil na recente fase de urbanização, quando a população urbana passou a predominar sobre a população rural (na década de 1970). Mesmo com toda a migração interna, a interdependência do campo e da cidade é um fato relevante no nosso país.

Ressalte que sempre existe atividade comercial em uma cidade, por menor que ela seja. Instigue os alunos com perguntas como: "Quais produtos vocês imaginam que eram vendidos nas casas comerciais citadas no texto?"; "Que outras construções poderia haver em Coroatá?", etc.

5 Leia o texto a seguir.

A vila do Coroatá

Para quem já tinha viajado pelo mundo, a vila do Coroatá devia ser feia, atrasada e pobre. Mas para mim, que tinha vindo da pequenice do povoado, foi um verdadeiro **deslumbramento**.

deslumbramento: estado de encantamento e admiração.

As quatro ou cinco ruas, com a maioria de casas de telha; os três ou quatro sobradinhos; as casas comerciais, sempre cheias de mercadorias e de gente; as missas aos domingos; a banda de música de dez figuras; as procissões de raro em raro, eram novidades que me deixaram maravilhado.

CORREA, Viriato. **Cazuza**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2010. p. 73.

a) Por que o personagem do texto ficou deslumbrado com a vila?

Porque lá havia casas de telha, sobradinhos, casas comerciais, missas aos domingos, banda de música e procissões. O personagem vinha de um povoado pequeno, onde provavelmente essas coisas não existiam, e ficou deslumbrado com o que viu.

b) Que motivos podem ter levado o personagem e sua família a sair do povoado e mudar-se para a vila do Coroatá?

Resposta pessoal.

c) Quais atividades econômicas poderiam ser realizadas no povoado de onde vinha o personagem que chegou à vila do Coroatá?

Agricultura, pecuária ou extrativismo – atividades do setor primário da economia.

d) Qual é a atividade econômica realizada na pequena vila citada no texto?

O comércio, setor terciário.

e) Desenhe no quadro da página ao lado a vila do Coroatá com as características citadas no texto. Depois, faça uma legenda para descrever as diferentes construções e as atividades realizadas na vila. Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Vila do Coroatá

f) Imagine que o tempo passou e que a vila do Coroatá se transformou em uma cidade industrial por meio do trabalho e da tecnologia. Escreva o nome de algumas novas atividades econômicas que, em sua opinião, poderiam surgir nessa cidade industrial.

Respostas pessoais.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Representação gráfica (linguagem gráfica pictórica).
- Proporção.

Atividade 5

No item **e**, os alunos devem estabelecer uma legenda de cores diferentes para os agrupamentos, conforme indicado na página 35.

É importante ressaltar aqui a linguagem gráfica, além do trabalho com a linguagem escrita que foi feito em toda a atividade. O uso de diferentes linguagens é solicitado na BNCC em suas competências gerais.

No item **f**, espera-se que os alunos citem atividades relacionadas aos setores secundário e terciário: indústrias, escolas, bibliotecas, parques, cinemas, museus, supermercados e outros elementos existentes em uma cidade média ou grande.

BNCC EF04GE04

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE10

Tema contemporâneo

Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso

Alfabetização cartográfica direta

- Representação tridimensional (maquete).

Pesquise

Nos municípios temos os **serviços públicos** que atendem à população.

1. Pesquise os principais serviços públicos criados para atender à população da cidade onde se localiza a escola. Verifique essas informações na internet, em jornais ou na prefeitura.
2. Com o auxílio do professor, faça uma lista na lousa com os serviços que você e seus colegas pesquisaram. Procure saber:
   a) Quais serviços precisam ser melhorados?
   b) Quais serviços são direcionados ao bem-estar e à valorização dos idosos?

Desafio

Com a orientação do professor, você e seus colegas farão um passeio pelos arredores da escola. Para a realização desta atividade, siga as etapas a seguir. Não se esqueça de levar o caderno.

1. Observe atentamente os elementos naturais e culturais da paisagem e sua localização.
2. Anote tudo o que você observar durante o percurso.
3. Na sala de aula, forme um grupo com alguns colegas. Construam uma maquete do trajeto percorrido, representando nela os elementos observados durante o passeio. Usem material reciclável para a confecção da maquete.
4. Lembrem-se de colocar na maquete os serviços públicos observados (hospitais, escolas, creches, etc.).
5. Quando a maquete estiver pronta, observem-na de cima para baixo (visão vertical). Façam então sua representação numa folha de papel avulsa.
6. Apresentem o trabalho aos demais colegas de classe.

Cláudio Chiyo/Arquivo da editora

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Pesquise

Explique aos alunos que os **serviços públicos** englobam um conjunto de atividades e tarefas destinadas a atender às necessidades da população. Em geral, são serviços prestados por entidades públicas, mas também podem ser executados por entidades de natureza privada ou mista, sob a fiscalização do Estado. Saúde, educação, iluminação pública, coleta de lixo, transporte coletivo, manutenção de vias e espaços de uso coletivo são alguns exemplos de serviços públicos.

Na atividade **1**, depois de verificado os serviços públicos oferecidos nas cidades onde os alunos vivem, promova uma discussão sobre a possível carência de serviços públicos básicos nos bairros nos quais eles residem e também nas áreas rurais do município.

Amplie o tema da atividade **2**, perguntando: "Há no bairro da escola algum movimento popular que luta pela instalação ou por melhorias de serviços públicos? Que movimento é esse?".

Oriente uma pesquisa sobre outros serviços que tenham sido conquistados no bairro da escola ou no município. Se possível, convide alguém do movimento, caso ele exista, para conversar com os alunos. Caso os alunos morem em um município grande, peça que respondam às questões considerando o bairro onde moram ou o bairro onde a escola está situada.

Desafio

Ao elaborar uma maquete os alunos reforçam o uso da **visão vertical**, utilizada na confecção de mapas. Nesta atividade é importante observar se os alunos compreenderam bem a noção de **proporcionalidade**. Se necessário, faça interferências pontuais para auxiliá-los a manter as proporções entre os elementos representados na maquete.

Verifique se os alunos mantêm a posição dos elementos da maquete (**espaço tridimensional**) na representação no papel (**espaço bidimensional**). Eles poderão fazer representações pictóricas, abstratas ou mistas (alguns elementos pictóricos em conjunto com elementos abstratos). Se necessário, relembre essas diferenças com os alunos.

As unidades político-administrativas

O Brasil é um dos maiores países do mundo em área. Seu território é dividido em unidades que recebem o nome de **estados**, além de um **Distrito Federal**.

Observe o mapa a seguir.

Elaborado com base em: IBGE. **Brasil em números**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 55.

1 Quantos estados o Brasil possui? 26 estados (e 1 Distrito Federal, Brasília).

2 No mapa acima, faça o que se pede. Respostas pessoais.

a) Pinte de **vermelho** o estado onde você vive e escreva o nome da capital dele.

b) Pinte de **verde** três estados dos quais você já ouviu falar ou que já visitou. Escreva o nome da capital desses estados no mapa.

Minha coleção de palavras de Geografia

O Brasil tem 27 unidades da Federação. Vamos ver uma delas?

DISTRITO FEDERAL

1 O que é Distrito Federal?

2 Cite o nome de um estado que faz limite com o Distrito Federal e que está situado a leste dessa unidade da Federação. Minas Gerais ou Goiás.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Sugestão de...

Site

- **IBGE Teen – Divisão político-administrativa e regional**. Disponível em: <https://teen.ibge.gov.br/sobre-o-brasil/teen-territorio/divisao-politico-administrativa-e-regional.html>. Acesso em: 9 jan. 2018.

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Aluno leitor de mapas e aluno mapeador.

A divisão política do Brasil foi apresentada no capítulo 2, na página 32, com o objetivo de introduzir noções de **alfabeto cartográfico** e **legenda**. Neste momento, porém, a divisão política será sistematizada, partindo do território brasileiro – mais amplo – para os estados e municípios (área urbana e área rural).

O Brasil possui 26 estados e um Distrito Federal, totalizando 27 unidades federativas. Os estados são formados por municípios, que constituem as unidades de menor hierarquia dentro da organização político-administrativa do Brasil, de acordo com o IBGE.

Atividade 1

Providencie um mapa político do Brasil de tamanho grande para fixar na sala de aula.

Apresente aos alunos as siglas dos estados brasileiros. Faça esse trabalho sempre que possível, para que eles possam ir se familiarizando com elas. Porém, não exija que elas sejam decoradas. Há um mapa com as siglas dos estados na página 110.

Minha coleção de palavras de Geografia

Leia informações sobre a seção na página 27.

Resposta da atividade **1**: Distrito Federal é uma unidade que geralmente existe em países que se organizam em federações. No Brasil, temos 27 Unidades da Federação: 26 estados e um Distrito Federal. No território do Distrito Federal está localizada a capital da República Federativa do Brasil, Brasília.

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE07

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Aluno leitor de mapas.

As legendas dos mapas desta página estão bastante detalhadas para evidenciar a divisão político-administrativa no Brasil. Em 2014, o Brasil possuía 5 570 municípios nos 26 estados da Federação (IBGE. *Brasil em números*. Rio de Janeiro, 2016, p. 57.).

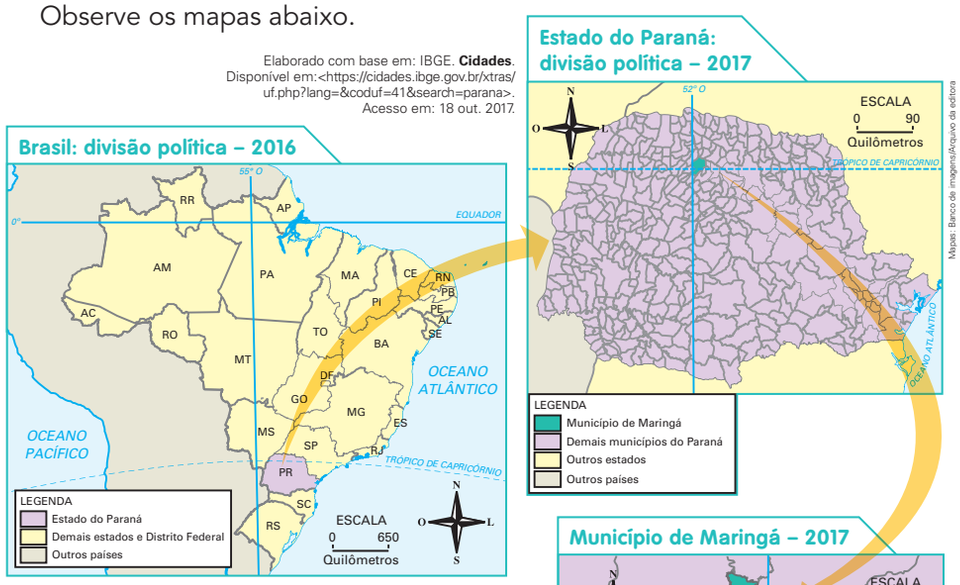
Atividade 2

O município pode ainda ser dividido em distritos. Como a divisão em distritos não é compatível com a escala do mapa do município dessa página, destacaremos apenas as áreas urbana e rural.

Os estados, por sua vez, são divididos em unidades menores, que recebem o nome de **municípios**. No Brasil, há mais de 5 mil municípios.

Observe os mapas abaixo.

Elaborado com base em: IBGE. **Cidades**. Disponível em:<https://cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=41&search=parana>. Acesso em: 18 out. 2017.



Elaborado com base em: IBGE. **Brasil em números**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 55.

Mapas: Banco de imagens/Arquivo da editora

A divisão político-administrativa do Brasil é composta de Distrito Federal, estados e municípios. O município é a menor unidade político-administrativa oficial.

Elaborado com base em: PORTAL GeoMaringá. Disponível em: <http://geoproc.maringa.pr.gov.br:8090/PORTALCIDADAO>. Acesso em: 18 out. 2017.

1 Que estado e que município aparecem em destaque nos mapas acima?

O estado do Paraná e o município de Maringá.

2 O município de Maringá é dividido em duas áreas. Que áreas são essas? Qual delas é a maior?

Os municípios são divididos em uma área urbana, que corresponde, genericamente, à cidade, e outra rural, que corresponde ao campo. No município de Maringá a maior área corresponde à área rural.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Sugestão de...

Site

- **IBGE Cidades**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 27 dez. 2017.
  O *site* do IBGE apresenta características gerais, localização, mapas e dados populacionais e econômicos de todos os estados e municípios brasileiros. Se a escola tiver acesso à internet, pesquise com os alunos dados sobre o município onde a escola se localiza.

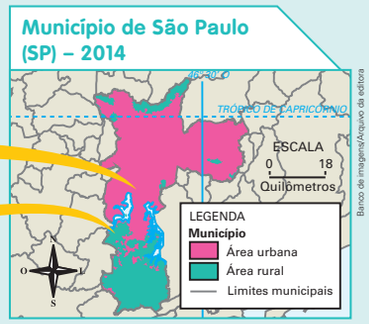
Em geral, os municípios são divididos em duas áreas: a **área urbana** e a **área rural**. Observe os mapas e as fotos.

Lm Martins/Pulsar Imagens

Área urbana na Zona Oeste do município de São Paulo, 2014.

Fábio Colombini/Acervo do fotógrafo

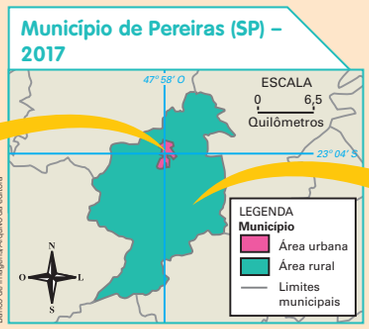
Área rural em Parelheiros, no município de São Paulo, 2017.



Elaborado com base em: SECRETARIA Municipal de Desenvolvimento Urbano. Plano diretor estratégico do município de São Paulo. **Diário Oficial**, São Paulo, 1ª ago. 2014, p. 20.

Rômulo Davvid/Fotoarena

Área urbana do município de Pereiras, no estado de São Paulo, 2016.



Elaborado com base em: **IBGE Cidades**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=353750&search=sao-paulo|pereiras>. Acesso em: 18 out. 2017.

Rômulo Davvid/Fotoarena

Área rural do município de Pereiras, no estado de São Paulo, 2016.

Resposta pessoal. Espera-se que os alunos indiquem que a área urbana do município de São Paulo é muito maior e mais adensada do que a área urbana de Pereiras. Por sua vez, a área rural de Pereiras possui grandes áreas plantadas e com granjas (frango). Pereiras possui uma das maiores produções de frango do estado de São Paulo.

1 Compare as áreas urbana e rural dos dois municípios representados.

2 Em sua opinião, que setor de atividade econômica deve predominar em cada um dos municípios? Resposta pessoal. Espera-se que os alunos indiquem a predominância do setor primário no município de Pereiras e dos setores secundário e terciário no município de São Paulo.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE07

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Aluno leitor de mapas.

Atividade 1

O objetivo da questão é mobilizar os alunos para uma reflexão acerca das características próprias de cada município, que podem ter semelhanças e diferenças entre si. Por exemplo: há municípios em que a área urbana predomina; em outros, a área rural é maior, como é o caso de Pereiras.

Na zona rural do município de São Paulo estão incluídas as áreas de preservação de mananciais.

BNCC EF04GE09

Alfabetização cartográfica direta

- Representação gráfica.
- Orientação geográfica.
- Escala.

Tecendo saberes

Leia informações sobre a seção na página 44.

As medidas apontadas no mapa indicam a distância entre o centro e as extremidades do município de Campinas. Use o mapa, as fotografias e as legendas explicativas das direções cardeais como exemplo para os alunos realizarem a atividade **1** da próxima página.

O conteúdo desta seção pode ser trabalhado em conjunto com a disciplina de Matemática, pois exige cálculos de distância entre duas localidades, envolvendo um trabalho com medidas de grandezas inseridas no contexto de situações cotidianas.

Chame a atenção dos alunos para o movimento aparente do Sol apresentado nas duas páginas. Observe que o **Sol nascente** encontra-se no leste e o **Sol poente**, no oeste (indicados nas extremidades das páginas). Este conteúdo deve ser trabalhado em conjunto com a disciplina de Ciências, pois trata do movimento de rotação da Terra.

TECENDO SABERES

Vamos conhecer um pouco da área urbana do município de Campinas, no estado de São Paulo, por meio do trabalho dos estudantes de uma escola. Observe nas fotos as características da área urbana desse município. Depois, faça esse mesmo trabalho com a cidade onde você mora.

Município de Campinas – SP

Banco de imagens/Arquivo da editora

Mapa elaborado com base em: PREFEITURA de Campinas. Disponível em: <www.campinas.sp.gov.br/governo/servicos-publicos/regioes/>. Acesso em: 19 dez. 2017.

Banco de imagens/Arquivo da editora

Gustavo Magnuston/Fotoarena

Oeste: Bairro de médio padrão, com algumas chácaras. É atendido por todos os serviços públicos e é uma área de crescimento urbano com forte expansão.

Jardim Maracanã, na região **oeste**, 2017.

Gustavo Magnuston/Fotoarena

Sul: Além do Distrito Industrial, possui bairros populares e é nessa região que se localiza o Aeroporto Internacional de Viracopos.

Distrito Industrial, na região **sul**, 2017.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Gustavo Magnusson/Fotoarena

Norte: Embora existam bairros como o da foto nessa região, existem também áreas com casas em condomínios fechados, muita área verde e boa estrutura de saneamento básico. A Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) fica nessa região.

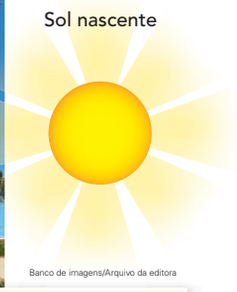
Bairro Amarais, na região **norte**, 2017.

Gustavo Magnusson/Fotoarena

Praça Carlos Gomes, inaugurada em 1870, no **centro**, 2017.

Andréia Moreira de Araújo/Acervo da fotógrafa

Sousas, na região **leste**, 2014.



Banco de imagens/Arquivo da editora

Leste: A região é mais conhecida por seu Observatório Municipal. Existem muitos espaços culturais, casas de alto padrão, casas antigas e chácaras.

1 Em grupo, estabeleçam os pontos cardeais da cidade onde vocês moram.

a) Pesquisem as principais características de um bairro de cada região (norte, sul, leste e oeste). Não se esqueçam dos serviços públicos. Resposta pessoal.

b) Calculem a distância aproximada do centro até os limites do município e anotem no mapa que o professor vai providenciar.

2 Em uma cartolina, representem os lugares escolhidos com fotos ou desenhos e anotem as informações pesquisadas. Exponham o trabalho na sala de aula.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE09

BNCC EF04GE10

A escolha pelo estudo da **área urbana** dos municípios se deu em razão de a maioria dos alunos viver em cidades. Caso a escola esteja situada na **área rural**, é possível modificar ou adaptar a proposta de estudo, sempre pensando em um objeto de análise mais concreto e próximo da realidade dos alunos.

Atividade 1

Providencie o mapa da cidade. Para estabelecer as direções das diferentes regiões do seu município, além do movimento aparente do sol, pode-se trabalhar com uma bússola ou com as informações contidas em um mapa.

Para pesquisar o que há em cada região da cidade, é possível organizar um trabalho de campo. Se não for possível, colete dados e outras informações e, depois, apresente esse material aos alunos. Muitas informações podem ser obtidas no *site* das prefeituras.

Texto complementar

Guia de percurso urbano

[...] a elaboração de um guia de percurso urbano, entendido como o relato de características formais e funcionais de um trecho selecionado da malha urbana, pelos próprios estudantes, é uma atividade que se insere entre as múltiplas possibilidades de trabalho fora da sala de aula que o professor de Geografia pode desenvolver. [...]

O desenvolvimento de uma proposta de construção de um guia de percurso implica a escolha prévia de alguns critérios para a delimitação do trecho a ser percorrido. Entre os critérios que podem ser usados estão a centralidade da área, o caráter histórico, as características físicas do trecho, a concentração de funções, entre outros. É esta definição de critérios que dará ao percurso um especial significado didático. [...]

GELPI, Adriana; SCHÄFFER, Neiva Otero. In: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos et al. (Org.). *Geografia em sala de aula:* práticas e reflexões. Porto Alegre: Ed. da UFRGS/AGB, 2010.

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Aluno leitor de mapas.

Trabalhe detalhadamente o mapa com os alunos, localizando os **limites** do município de Maringá (Paraná). Se possível, faça o mesmo exercício de observação de limites com um mapa do município onde a escola está localizada.

Se necessário, retome o conceito de **fronteira** apresentado na página 25.

Atividade 1

Ressalte que em todos os municípios representados no mapa os rios correspondem a, pelo menos, um trecho de seus limites. Faça exercício semelhante com o município e o estado onde os alunos vivem.

Atividade 2

Outra situação é quando não se tem como limite o rio, que é um elemento bem visível na **paisagem**. Nesse caso os limites são definidos pela topografia, com medição de ângulos e distâncias para a definição do limite do município. É o caso do limite com o município de Floresta, ao sul de Maringá. Nessa localidade não há o rio como limite, então a definição dessa linha limítrofe é feita por meio de medições topográficas.

Alguns municípios podem ter como limite uma estrada, um rio, uma serra. Nem sempre, porém, os limites de um município são visíveis na paisagem.

Observe ao lado, por exemplo, o mapa de Maringá e municípios vizinhos.

Algumas vezes o limite entre os municípios ou entre os estados é marcado com sinalizações que podem ser vistas em estradas e ruas, como mostram as fotografias a seguir.

Município de Maringá (PR) e municípios vizinhos – 2017

Elaborado com base em: **IBGE Cidades**. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: 18 out. 2017.

Banco de imagens/Arquivo da editora

João Prudente/Pulsar Imagens

Limite entre os municípios de Encruzilhada e Cândido Sales, no estado da Bahia, 2016.

Eliane Novais/Fotoarena

Limite entre os municípios de São Paulo e Osasco, no estado de São Paulo, 2016.

1 No mapa, que elemento natural representado é visível na paisagem e faz o limite entre Maringá e os municípios vizinhos? Anote o nome de dois municípios como exemplo.

O elemento natural representado é o rio. Exemplos de municípios limitados por rios:

Astorga, Marialva, Ângulo, entre outros.

2 Você já viu sinalizações como essas das fotos? Onde?

Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Tanto a área urbana quanto a área rural estão sob responsabilidade dos governantes dos municípios.

É na área urbana que se localiza a sede do município, onde ficam a Prefeitura e a Câmara Municipal.

Os cargos de prefeito e de vereador são ocupados por representantes eleitos pela população a cada quatro anos.

Veja, a seguir, os poderes responsáveis pela administração do município.

Poder Executivo

Prefeitura: executa as leis.
Prefeito e vice-prefeito: são escolhidos pelo voto do povo.
Secretarias municipais: de Educação, Saúde, Segurança, Transportes, etc.

Poder Legislativo

Câmara Municipal: elabora as leis.
Vereadores: são escolhidos pelo voto do povo.

Poder Judiciário

Juízes: analisam e julgam com base nas leis. Não são eleitos pelo voto do povo. Os processos podem ser trabalhistas, criminais, entre outros.

Ilustrações: Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

Converse com os colegas e o professor: Como o Poder Executivo e o Poder Legislativo trabalham em conjunto no município?

Saiba mais

Você sabia que cabe à Prefeitura oferecer e manter alguns serviços, como escolas, transporte, limpeza das ruas, postos de saúde, áreas de lazer, entre outros?

Todo cidadão tem **direitos** garantidos por lei: direito a segurança, moradia, educação e saúde.

Os cidadãos também têm **deveres** a cumprir: obedecer às leis, **preservar** o ambiente, votar e respeitar o patrimônio público.

preservar: proteger.

1 Em seu município, todos os cidadãos têm seus direitos respeitados? Explique.
Resposta pessoal.

2 Todos os cidadãos cumprem seus deveres? Explique. Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE03

BNCC EF04GE05

Tema contemporâneo
Educação em Direitos Humanos

Atividade

Resposta da atividade: Os poderes são independentes entre si. Existe, no entanto, uma relação muito próxima entre esses dois poderes. O prefeito é responsável pelo atendimento das necessidades da população, devendo seguir as leis que são propostas, debatidas e elaboradas pelos vereadores. Os vereadores, por sua vez, além de elaborar leis, devem acompanhar e fiscalizar a administração do prefeito.

Explique aos alunos que nem todos os municípios apresentam Poder Judiciário. Os juízes desempenham sua jurisdição apenas nas comarcas, que podem ser constituídas de um ou mais municípios. Verifique a situação do município onde se localiza a escola e compartilhe a informação com os alunos.

Forneça um exemplo do próprio município para tornar clara a relação entre os poderes Executivo e Legislativo. Procure uma lei municipal que foi aprovada recentemente e que, de alguma forma, impacta a vida da população. Por exemplo: a implantação de coleta seletiva de lixo em determinado município altera o cotidiano das pessoas, que devem iniciar a separação de lixo em suas moradias. A lei municipal é aprovada pelo Poder Legislativo e é implantada pelo Poder Executivo.

Saiba mais

Nas atividades **1** e **2**, espera-se que os alunos indiquem, a partir de exemplos do cotidiano, situações em que os direitos dos cidadãos são desrespeitados e situações em que os cidadãos não cumprem seus deveres. É importante trabalhar aqui o conceito de **cidadania** e sua importância para uma sociedade justa e igualitária.

BNCC EF04GE06

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de gráficos.

Pesquise

No Censo Demográfico 2010 realizado pelo IBGE, o número de indivíduos que se declararam indígenas era de 896 917, sendo que 517 383 indivíduos viviam em Terras Indígenas e 379 534 viviam fora dessas terras (IBGE. *Censo Demográfico 2010*. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. p. 169.).

A Fundação Nacional do Índio (Funai) é o órgão que trata das questões indigenistas no Brasil. Vinculado ao Ministério da Justiça, sua missão é proteger e promover os direitos dos povos indígenas. Leia a definição de Terra Indígena, de acordo com esse órgão.

Texto complementar

Terra Indígena (TI) é uma porção do território nacional, de propriedade da União, habitada por um ou mais povos indígenas, por ele(s) utilizada para suas atividades produtivas, imprescindível à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e necessária à sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições. Trata-se de um tipo específico de posse, de natureza originária e coletiva, que não se confunde com o conceito civilista de propriedade privada. [...]

BRASIL. Fundação Nacional do Índio (Funai). Terras Indígenas: o que é? Disponível em: <www.funai.gov.br/index.php/nossas-acoes/demarcacao-de-terras-indigenas?limitstart=0#>. Acesso em: 28 dez. 2017.

Pesquise

O território brasileiro é dividido em estados com vários municípios.

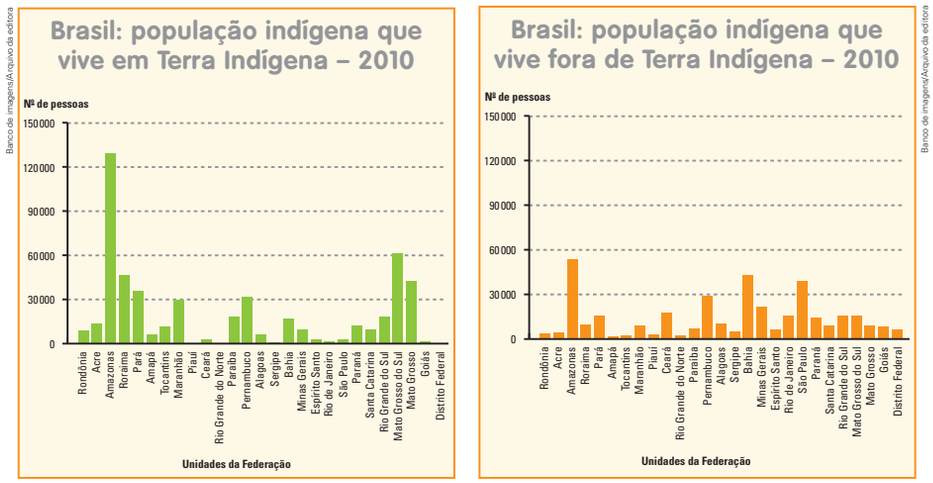
Existem áreas do Brasil que são ocupadas por populações indígenas e comunidades quilombolas, antes mesmo de o país ser organizado em estados e municípios.

O governo federal vem criando áreas exclusivas para preservar os direitos dessas populações e seu modo de vida.

As **Terras Indígenas** são territórios legalmente demarcados pelo Estado brasileiro, que tem a obrigação de protegê-las e impedir que sejam ocupadas por não indígenas.

No Brasil, existem hoje quase 900 mil indígenas, distribuídos pelos 26 estados e o Distrito Federal. Eles vivem tanto em Terras Indígenas quanto fora dessas terras.

Observe os gráficos abaixo.



Gráficos elaborados pela autora em 2017 com base em: IBGE. **Censo Demográfico 2010** – Características gerais dos indígenas. Tabela 2.1. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. p. 169.

1 Pesquise, converse com seus colegas e o professor e responda: O que são Terras Indígenas?

2 Analise os gráficos acima e responda:

a) Quais são os dois estados que mais possuem indígenas vivendo em Terras Indígenas?

Amazonas e Mato Grosso do Sul.

b) No estado onde você vive há mais indígenas vivendo fora ou dentro das Terras Indígenas?

Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

O processo final de demarcação das Terras Indígenas envolve várias etapas, desde a identificação de presença de indígenas até a fase final, quando as áreas são registradas em cartório de imóveis e na Secretaria do Patrimônio da União.

Na atividade **2**, os gráficos estão na mesma escala para facilitar a comparação entre as duas informações apresentadas, ou seja, indígenas que vivem em Terras Indígenas e aqueles que vivem fora das Terras Indígenas.

Todas as unidades da federação foram apresentadas nos gráficos, pois assim o estado (ou Distrito Federal) onde os alunos vivem pode ser trabalhado em sala de aula.

Se quiser ampliar as atividades, peça aos alunos que observem os gráficos e pensem nos motivos que levaram muitos indígenas a residir fora de Terras Indígenas no estado de São Paulo. Promova uma discussão sobre o assunto. Espera-se que eles mencionem a industrialização e a diminuição de áreas naturais nesse estado, modificando o modo de vida tradicional desses indígenas. Também é interessante ressaltar que, sem ter acesso às áreas naturais preservadas, muitos indígenas tiveram de migrar para áreas urbanas, muitas vezes, em situações de miséria.

As **terras quilombolas** foram, na sua origem, comunidades criadas pelos negros que fugiam do trabalho forçado e escravizado, buscando liberdade.

Atualmente, o Brasil possui 168 comunidades quilombolas tituladas, ou seja, que receberam o título da terra e passaram a ser proprietárias dessas áreas e, assim, poderão manter seu modo de vida. Essas terras não podem ser vendidas e devem ser utilizadas apenas pela população quilombola, mantendo-se preservadas para as futuras gerações.

Observe a foto e, na tabela, veja a distribuição das terras quilombolas tituladas, por estado.

Terras quilombolas tituladas	
UF	Nº de terras
PA	58
AM	–
MA	57
AC	–
RJ	3
CE	–
RS	4
DF	–
PE	2
MS	3
ES	–
AP	3
PI	5
MT	–
SP	6

Terras quilombolas tituladas	
UF	Nº de terras
MG	–
SC	1
PB	–
RO	1
GO	1
PR	–
SE	4
AL	1
RR	–
BA	18
TO	–
RN	1
Total	**168**

COMISSÃO Pró-índio de São Paulo. Terras de quilombo tituladas no Brasil. Disponível em: <www.cpisp.org.br/terras/asp/terras_tabela.aspx>. Acesso em: 20 out. 2017.

Marco Antonio Sá/Pulsar Imagens

Comunidade quilombola Ivaporunduva, em Eldorado, no estado de São Paulo, 2016.

3 Converse com o professor e os colegas e responda:

a) O que são terras quilombolas tituladas?
São as terras sobre as quais a comunidade já possui o título definitivo de posse.

b) Existem terras quilombolas não tituladas? Sim, mais de 3 mil áreas.

4 Observe a tabela acima e faça o que se pede.

a) Anote os três estados que possuem mais terras quilombolas tituladas.

Pará, Maranhão e Bahia.

b) Cite dois estados que não possuem terras quilombolas tituladas.
Amazonas, Acre, Ceará, Espírito Santo, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Roraima, Tocantins e Distrito Federal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE06

Atividade 3

Segundo Lúcia Gaspar, "Até hoje não há certeza sobre o número de comunidades quilombolas existentes no Brasil, mas estima-se que há, pelo menos, três mil em todo o território nacional" (*Quilombolas*. Fundação Joaquim Nabuco. Disponível em: <http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/index.php?option=com_content&view=article&id=857:quilombolas&catid=51:letra-q>. Acesso em: 9 jan. 2018.).

Veja também a lista de certidões expedidas às Comunidades Remanescentes de Quilombos, publicadas no *Diário Oficial da União*, em 20 de maio de 2016. Disponível em: <www.palmares.gov.br/wp-content/uploads/2016/06/COMUNIDADES-CERTIFICADAS.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2018.

Localize as comunidades de seu estado e passe a informação aos alunos.

Objetivos do capítulo

1. Compreender o papel da indústria na transformação de matérias-primas.
2. Identificar a produção e a circulação de mercadorias na organização do espaço.
3. Reconhecer a importância da agropecuária na cadeia produtiva.
4. Reforçar habilidades do aluno leitor de mapas e do aluno mapeador.

A produção e o consumo serão o tema central deste capítulo, considerando a agricultura comercial, a agricultura familiar e a pecuária. Veremos os grandes produtos agrícolas na escala comercial e a capacidade da agricultura familiar de ser a maior fornecedora de produtos para o consumo dos brasileiros no nosso dia a dia. Veremos, finalmente, toda a pujança da pecuária nacional.

BNCC EF04GE08

Tema contemporâneo
Educação para o consumo

Para iniciar

Na atividade **1**, leve em consideração que as respostas dos alunos estão relacionadas a valores subjetivos. Por isso, é fundamental garantir que não haja julgamentos de valor durante a discussão acerca daquilo que é considerado necessário ou desnecessário.

Observe os elementos citados pela turma para direcionar o estudo do capítulo, com foco na questão do consumismo e suas consequências. Converse com os alunos sobre as necessidades mais importantes para as crianças da faixa etária deles.

Na atividade **2**, procure valorizar sentimentos que contribuem para o bem-estar de todos, tais como afeto, empatia, respeito, etc.

Capítulo 4

Da produção ao consumo

Para iniciar

Leia o texto a seguir. Ele foi escrito há mais de vinte anos, mas ainda se mantém atual.

Necessidades inventadas

Existem "necessidades inventadas". Não se deve confundir o que é necessário para a nossa vida com o que gostaríamos de ter.

A televisão, as revistas e o rádio estão sempre inventando necessidades para nós. O que querem é vender, vender, vender...

E querem que a gente compre, compre, compre...

Há coisas que hoje são necessárias, mas que antigamente não eram. Assim como há coisas que são necessárias para certas pessoas e totalmente inúteis para outras.

CABAL, Graciela Beatriz; UGARTE, Mónica. **SOS planeta em perigo:** o homem contra a natureza. São Paulo: Livros do Tatu, 1990. (Adaptado.)

Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

1. Converse com os colegas sobre produtos sem os quais vocês não conseguiriam viver e sobre produtos que vocês consideram desnecessários. Resposta pessoal.
2. Em sua opinião, o que é necessário para vivermos bem? Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Texto complementar

A gente não quer só comida

Você já teve a sensação de que não poderia viver sem determinado produto (como um *game* ou um celular) e, depois que comprou ou ganhou, acabou deixando-o de lado? [...] Até o padrão de vida dos nossos amigos pesa quando desejamos ou decidimos comprar alguma coisa.

Ou seja: o valor dos objetos não é definido apenas pela sua utilidade ou durabilidade. Existe também o "valor simbólico", aquilo que um produto representa. Por exemplo: você pode comer uma refeição em casa, preparada por alguém da sua família, ou ir a um restaurante famoso e caro. Você mata a fome das duas maneiras, mas cada uma tem um significado muito diferente.

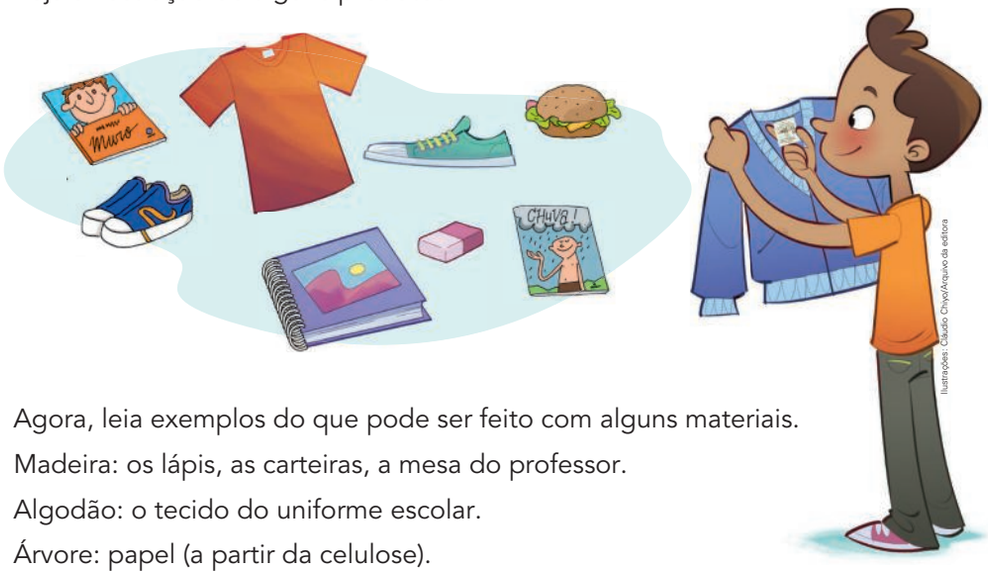
O consumo supérfluo é motivado, normalmente, pelo prazer [...] ou, então, pela ostentação social

A atividade industrial

A roupa que você usa, o tênis que você calça, seus objetos escolares e os alimentos que você consome são produzidos de diferentes modos e com diferentes materiais.

Você imagina de onde vem o material para fabricar tudo isso? Você sabe onde esses produtos são fabricados? Como chegam até você?

Veja a ilustração de alguns produtos.



Ilustrações: Cláudio Chiyo/Arquivo da editora

Agora, leia exemplos do que pode ser feito com alguns materiais.

- Madeira: os lápis, as carteiras, a mesa do professor.
- Algodão: o tecido do uniforme escolar.
- Árvore: papel (a partir da celulose).
- Látex da seringueira: a borracha.
- Couro e derivados do petróleo (como o plástico): calçados e brinquedos.

Os materiais usados para fabricar produtos e mercadorias são chamados **matéria-prima**. Geralmente eles são retirados da natureza por meio do extrativismo, da agricultura e da pecuária. Essas atividades são desenvolvidas no campo e, como já vimos, fazem parte do setor primário da economia.

1 Cite a principal matéria-prima utilizada para fazer:

a) sua mochila: Couro; algodão; poliéster ou náilon (petróleo); borracha; etc.

b) seus livros e cadernos: Papel, feito de celulose extraída das árvores.

c) seu lápis: A mais comum é a madeira; grafite (mineral).

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

[...]. Além de colocar uma enorme variedade de produtos no mercado a indústria investe em publicidade para criar nos consumidores o desejo de comprar. Estabelece-se um ciclo: conhecemos um produto novo, ficamos loucos para tê-lo e, quando adquirimos, já somos apresentados a mais uma novidade imprescindível. [...]

JAF, Ivan; PALMA, Daniela. *O preço do consumo*. São Paulo: Ática, 2016. p. 29. (Col. Jovem Cidadão)

BNCC EF04GE04

BNCC EF04GE08

Promova uma discussão inicial para introduzir o tema e verificar os conhecimentos prévios dos alunos sobre a transformação de matérias-primas em produtos industrializados. Deixe os alunos se expressarem livremente.

Mais adiante será retomado o assunto sobre a utilização de recursos da natureza para a fabricação de produtos, mostrando as etapas de produção e comercialização, no contexto da relação campo-cidade.

Atividade 1

Matéria-prima é uma substância que pode ser transformada em outros produtos. Alguns exemplos de matéria-prima são leite, farinha, ovos, manteiga e fermento, usados na fabricação do pão. Mas, para fabricar a farinha, por exemplo, foi usada outra matéria-prima, o trigo. A matéria-prima pode ser proveniente tanto do setor primário (trigo) como do setor secundário (farinha).

BNCC EF04GE04

BNCC EF04GE08

Atividade 2

Oriente os alunos a ler as informações nas embalagens dos produtos. Ajude-os na seleção de produtos que não tenham uma variedade muito grande de matéria-prima em sua composição.

Atividade 3

Pode-se ampliar esta atividade incluindo apenas produtos nacionais nesta página (na colagem) e, em grupos, fazer um trabalho mais amplo, em uma cartolina, com produtos importados. Nesse caso, peça a eles que coloquem o nome dos países e indiquem a sua localização no planisfério.

Minha coleção de palavras de Geografia

Leia informações sobre a seção na página 27.

Na atividade **2**, a resposta pode variar conforme a região do Brasil. Podem ser citados os rebanhos bovino (bois e vacas), suíno (porcos), equino (cavalos), bufalino (búfalos), caprino (cabras e bodes), etc.

2 Escolha dois produtos industrializados e procure saber: Respostas pessoais.

a) o nome do produto;
b) a principal matéria-prima usada em sua fabricação;
c) o nome do fabricante;
d) o lugar de fabricação;
e) onde é vendido;
f) o preço do produto.

3 Cole nos quadros abaixo um rótulo, uma embalagem ou uma foto dos produtos selecionados por você. Depois, anote as informações sobre cada um desses produtos.

Sugestão de respostas: Informações sobre os produtos escolhidos

a) Sandália.
b) Couro (origem animal).
c) Indústria Arcada.
d) Franca, no estado de São Paulo.
e) Lojas de calçados.
f) R$ 60,00.

a) _____
b) _____
c) _____
d) _____
e) _____
f) _____

Minha coleção de palavras de Geografia

Muitas matérias-primas são obtidas por meio da pecuária.

PECUÁRIA

1 O que é pecuária? Atividade que trata de todos os aspectos da criação de animais, como o gado bovino, entre outros.

2 No Brasil, a pecuária está ligada principalmente à criação de gado bovino. Cite outro rebanho que você conhece. Resposta pessoal.

3 Cite dois produtos da indústria alimentícia que utilizam matérias-primas com origem na pecuária. Sugestão de respostas: mortadela, salame, paio, salsichas, presunto, comidas congeladas com carne, etc.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Os produtos percorrem vários caminhos antes de chegar ao consumidor final. É o que chamamos ciclo do **produtor** ao **consumidor**. Observe a ilustração abaixo.

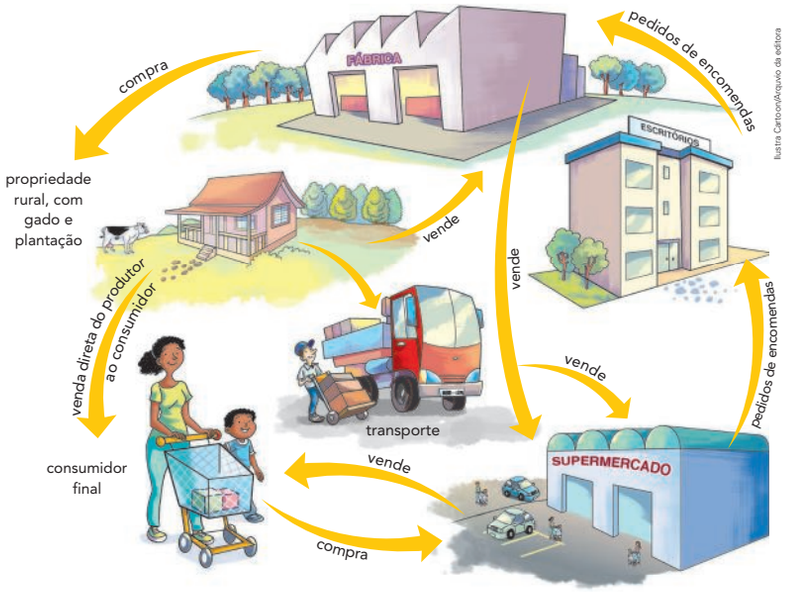


Ilustração do ciclo do produtor ao consumidor final.

1 Com base na ilustração acima, responda onde geralmente são desenvolvidas as atividades:

a) do setor primário: Na propriedade rural.

b) do setor secundário: Na fábrica.

c) do setor terciário: Nos escritórios, supermercados e serviços de transporte.

2 Quem são os produtores e o consumidor final?

Os produtores podem ser tanto as propriedades rurais (matéria-prima) como as fábricas (produto manufaturado). O consumidor final são as pessoas que compram os produtos manufaturados.

3 Por que o consumidor final geralmente não compra direto do produtor?

3. Espera-se que os alunos indiquem que em algumas situações o consumidor encontra-se distante do produtor, o que dificulta esse contato direto, que é intermediado pelos comerciantes, que organizam a distribuição final das mercadorias.

4 Em dupla, escolham um produto e representem em uma cartolina o ciclo realizado por ele do produtor ao consumidor. Usem figuras de revistas ou façam desenhos para ilustrar o ciclo. Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE04

BNCC EF04GE08

Chame a atenção dos alunos para as setas. Elas são essenciais para o entendimento do ciclo do produtor ao consumidor.

Atividade 3

Comente com os alunos que, se o consumidor mora no campo, ele pode comprar diretamente do produtor, e mesmo em cidades maiores essa situação ocorre atualmente, principalmente nas feiras de produtos orgânicos. Mas, na maioria das situações, se o consumidor mora na cidade, ou seja, mais distante do produtor, ocorre outro processo de compra de produto; em geral, o produto passa por mais etapas até chegar ao consumidor (fazenda-fábrica-atacadista-consumidor final).

Atividade 4

Os alunos podem apresentar o ciclo em um esquema simplificado. O importante, neste momento, é que eles entendam o processo de extração de matéria-prima, fabricação e consumo de produtos.

Um exemplo de produto para a atividade pode ser uma calça *jeans*. O percurso seria: plantação de algodão / indústria têxtil / fábrica de calças / loja / consumidores.

Verifique se as duplas indicaram corretamente as etapas do ciclo, considerando desde a origem da matéria-prima até o consumidor final.

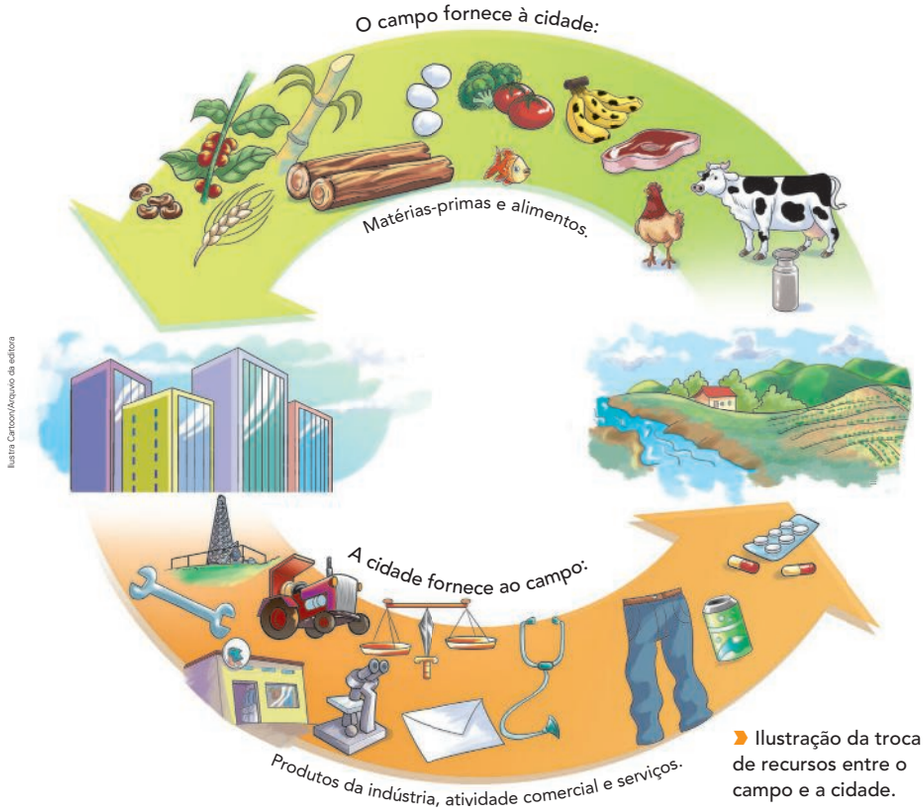
BNCC EF04GE04

Explique aos alunos que muitas das grandes indústrias, atualmente, estão situadas em áreas próximas às cidades, pois necessitam de grandes espaços para a sua instalação. Outro fator que atrai indústrias para fora dos grandes centros é o valor dos terrenos, que são mais baratos.

Vimos que os **recursos naturais** são utilizados nas indústrias para a fabricação de diversos produtos. Para isso, é preciso transportar esses recursos do campo para a cidade, onde está situada a maioria das indústrias.

O campo e a cidade dependem um do outro. Mas, em geral, são as necessidades da cidade que comandam as atividades do campo.

Observe a ilustração a seguir.



Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

Ilustração da troca de recursos entre o campo e a cidade.

1 Com base na ilustração acima, responda:

a) Em que a cidade depende do campo? A cidade depende do campo para o fornecimento de alimentos e matérias-primas para as indústrias.

b) Em que o campo depende da cidade? O campo depende da cidade para o fornecimento de produtos industrializados, atividade comercial e serviços.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

2 Faça uma pesquisa ou converse com seus familiares ou adultos responsáveis sobre o município onde você mora e procure descobrir:

a) Quais matérias-primas ou alimentos a área rural do seu município (campo) fornece à área urbana (cidade)? Resposta pessoal.

b) Quais serviços a área urbana do seu município oferece à área rural?
Resposta pessoal.

c) Há produtos que sua família precisa comprar em outro município? Por quê?
Resposta pessoal.

O campo produz o que a cidade necessita. Há algumas indústrias no campo, mas a maioria delas está concentrada nas cidades.

À medida que as cidades crescem e se industrializam, o campo também se moderniza, fazendo surgir novas paisagens rurais. Observe a foto.

Mario Friedlander/Pulsar Imagens

Plantação de milho e **silo** em Sorriso, no estado de Mato Grosso, 2014.

silo: construção feita para armazenar cereais e grãos.

3 Há indústrias no município onde você mora? De que tipo?
Resposta pessoal.

4 Em seu município há paisagens semelhantes a essa mostrada na foto acima?
Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE04

Atividade 2

Os alunos poderão pesquisar em meios impressos (jornais, revistas), na internet ou na prefeitura. Ajude-os nessa tarefa caso tenham dificuldade em obter as informações.

No item **a**, os alunos podem responder hortaliças, arroz, feijão e frutas, por exemplo.

No item **b**, dependendo do município, as crianças podem responder serviços de saúde, escolas, bancos, correio, lojas comerciais, etc.

No item **c**, esclareça para os alunos que os municípios estabelecem relações de interdependência. Essa situação, porém, nem sempre é muito evidente nos grandes municípios. No município de São Paulo, por exemplo, parte da água que abastece a população é oriunda de outros municípios, assim como os produtos hortifrutigranjeiros que vêm de áreas rurais de outros municípios.

Nos pequenos municípios essa relação de interdependência é mais concreta para os alunos, pois inúmeros produtos precisam ser adquiridos nos municípios vizinhos maiores (por exemplos eletrodomésticos, veículos, etc.).

Atividade 3

Explique aos alunos que as indústrias não estão situadas exclusivamente nas cidades. É possível encontrar indústrias no campo ligadas ao beneficiamento de matérias-primas produzidas nas áreas rurais. Essa indústria recebe o nome de **agroindústria** e inclui usinas de açúcar, suco de laranja, frigoríficos, etc.

BNCC EF04GE04

BNCC EF04GE07

BNCC EF04GE08

Tema contemporâneo
Ciência e tecnologia

Explique para os alunos que os seres humanos vêm acumulando conhecimentos em suas atividades e estão aperfeiçoando esses conhecimentos constantemente. Este tópico pode ser trabalhado com a disciplina de História, pois está relacionado com a agricultura e o estabelecimento de grupos humanos em locais fixos, um grande marco da história da humanidade.

Além dos produtos agrícolas que aparecem nas fotos, mencione também milho, feijão, arroz, tomate, cultivos que se destacam na agricultura nacional, em que a agricultura familiar tem um peso muito grande

Se possível, trabalhe a localização desses cultivos, utilizando um **mapa mudo** do Brasil (aquele que tem apenas o contorno do país e dos estados). Os alunos poderão indicar nesse mapa as principais áreas do país onde cada produto é cultivado.

Trata-se de produtos de grande valor comercial ou de grande volume de produção e de exportação no Brasil. Destaque um produto de exportação que tenha importância no município ou estado onde vivem os alunos (soja no Rio Grande do Sul, por exemplo).

Se possível, faça este trabalho com paisagens rurais com os alunos. Peça a eles que:

1. Procurem imagens de diferentes paisagens rurais.
2. Tragam as imagens para a sala de aula na data combinada. A turma deve organizar um mural de paisagens rurais.

Oriente os alunos nessa tarefa. Se necessário, classifique as imagens com eles. Essa classificação poderá ser feita de acordo com as técnicas empregadas nas atividades econômicas: da paisagem que mostra a utilização de técnicas mais simples até a que mostra o emprego de técnicas mais modernas. Os alunos podem procurar essas paisagens no próprio livro e reproduzi-las por meio de desenhos em folhas de papel à parte.

Plantar para comer, produzir para vender

Nas paisagens rurais, podemos identificar elementos como plantações (agricultura), pastos (pecuária), construções isoladas, represas, rios, lagos, hortas, reservas florestais, áreas de extração mineral e animal, silos, depósitos, estradas, entre outros.

Com o passar do tempo, os grupos humanos desenvolveram técnicas, ferramentas e máquinas cada vez mais modernas. Assim, o trabalho no campo foi facilitado, a produção aumentou e as paisagens foram sendo transformadas.

Grande parte da produção agrícola do Brasil é vendida para outros países. Outra parte da produção é comercializada dentro de um mesmo município ou entre municípios e estados diferentes. A agricultura voltada exclusivamente para o comércio é chamada de **agricultura comercial**.

Veja nas fotos abaixo alguns dos principais produtos da agricultura comercial brasileira.

Ricardo Teles/Pulsar Imagens; Acervo do Jornal **Folha de S.Paulo**/Folhapress

Plantação de **soja** em Rio Verde, no estado de Goiás, 2015. Atualmente, a soja é o principal produto agrícola da exportação brasileira. Principais estados produtores: MT, PR, RS, MS e GO.

João Prudente/Pulsar Imagens; J.J. Lanter/Agência Estado

Plantação de **café** em Manhuaçu, no estado de Minas Gerais, 2015. O café já foi o principal produto de exportação agrícola no Brasil. Principais estados produtores: MG, ES, PR, SP e RO.

Rubens Chaves/Pulsar Imagens; Fábio Colombini/Acervo do fotógrafo

Plantação de **cana-de-açúcar** em Itambé, no estado de Pernambuco, 2015. A cana-de-açúcar é usada para a fabricação do açúcar e de combustível para veículos (etanol). Principais estados produtores: SP, AL, PE e PR.

Ernesto Reghran/Pulsar Imagens; Arquivo do Jornal **O Estado de S. Paulo**/Agência Estado

Plantação de **laranja** em Santa Cruz do Rio Pardo, no estado de São Paulo, 2015. Hoje, o Brasil, assim como os Estados Unidos, é um dos maiores produtores de laranja do mundo. Principais estados produtores: SP, MG e PR.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

A agricultura comercial possui características bem definidas. Observe as fotos.

Gerson Gerloff/Pulsar Imagens

A agricultura comercial é feita com alta tecnologia, muitos recursos financeiros, mecanização e pouca mão de obra. Máquina para **pulverização agrícola**, em Sertanópolis, no estado do Paraná, 2017.

Ricardo Teles/Pulsar Imagens

Grandes áreas ocupadas pelo cultivo de apenas um produto agrícola também caracterizam a agricultura comercial. Essa prática recebe o nome de **monocultura**. Na foto, plantação de soja em Maracaju, no estado de Mato Grosso do Sul, 2015.

pulverização agrícola: ato de espalhar inseticida sobre as plantações para matar insetos e aumentar a produção.

1 Que técnicas são utilizadas pela agricultura comercial para produzir mais com menos mão de obra? Máquinas agrícolas para plantar, pulverizar (aplicar inseticida), colher, ensacar, etc.

2 A agricultura é uma atividade econômica importante no município onde você mora? Quais produtos são cultivados? Resposta pessoal.

Os alunos devem mencionar cultivos importantes do município onde vivem.

3 Pense nos seguintes alimentos: arroz, feijão, salada e óleo de soja ou de milho. Quais desses produtos passaram por maior transformação até chegar ao consumidor final? Por quê? O óleo de soja ou de milho, pois o óleo é feito em indústrias a partir do beneficiamento e da transformação dos grãos de soja ou de milho.

Desafio

Você aprendeu que a **monocultura** consiste no cultivo de apenas um produto agrícola em uma grande propriedade rural.

1 E **policultura**, o que é? Policultura consiste no cultivo de vários produtos agrícolas em uma mesma propriedade rural; geralmente é praticada em pequenas e médias propriedades.

2 Se você tivesse um sítio, que produtos agrícolas plantaria? Qual seria sua opção de cultivo: monocultura ou policultura? Por quê? Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE04

BNCC EF04GE07

BNCC EF04GE08

Tema contemporâneo
Ciência e tecnologia

As imagens apresentam quatro características importantes da **agricultura comercial**, presentes sobretudo no cultivo de produtos de grande valor ou volume de produção no Brasil: mecanização, mão de obra reduzida, grandes e médias propriedades ocupadas pela monocultura e utilização intensa de agrotóxicos, cujo objetivo é aumentar a produtividade, mas que pode ser prejudicial ao solo, às águas subterrâneas e à saúde das pessoas.

Atividade 1

Procure identificar com a turma as técnicas empregadas nesses cultivos. São utilizadas técnicas e instrumentos mais simples ou técnicas avançadas, como o emprego de máquinas para semear, colher, irrigar, além de silos?

Desafio

Para a atividade **2**, os alunos poderão, por exemplo, indicar soja para a monocultura; se a opção for policultura, poderão indicar feijão, arroz, mandioca, laranja, milho, banana, entre outros produtos.

BNCC EF04GE04

BNCC EF04GE07

A produção agrícola familiar responde por 40% do total da produção agrícola brasileira e gera 80% da ocupação do setor rural, conforme dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), disponível em: <www.conab.gov.br>, acesso em: 23 jul. 2017. Nas propriedades de agricultura familiar, em geral, pratica-se a **policultura**.

Atividade 1

Explique para os alunos que os produtos típicos da agricultura familiar também podem ser cultivados na agricultura comercial, como o arroz e o feijão. Esses dois produtos são cultivados no sistema de agricultura familiar em um grande número de pequenas propriedades. Esclareça, no entanto, que há extensas plantações desses produtos em alguns estados – Rio Grande do Sul, Mato Grosso e Maranhão, no caso do arroz; Bahia, Paraná e Minas Gerais, no caso do feijão.

Atividade 2

Se possível, releia a tirinha em linguagem formal, em um trabalho conjunto com a disciplina de Língua Portuguesa.

No Brasil também se pratica a **agricultura familiar**, que é desenvolvida em pequenas propriedades rurais e fornece a maior parte dos alimentos que consumimos no dia a dia.

A agricultura familiar emprega a maioria dos trabalhadores do setor rural e é muito importante na produção agrícola do país.

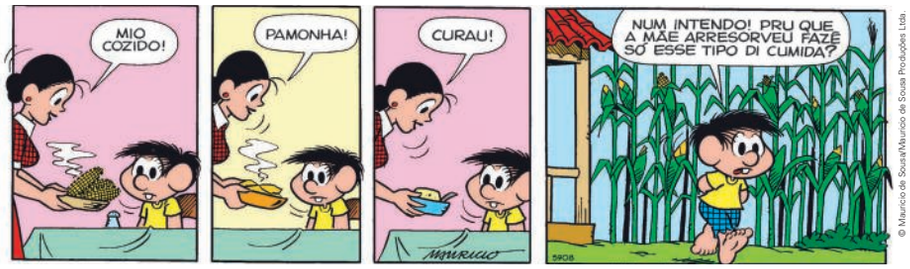
Pedro Ventura/Agência Brasília

Propriedade rural em Sobradinho, Brasília, no Distrito Federal. Foto de 2016. A agricultura familiar favorece práticas produtivas ecologicamente mais equilibradas, além de diversificação de cultivos e menor uso de adubo industrial e agrotóxicos.

1 Pesquise e anote o nome de dois produtos agrícolas brasileiros típicos da agricultura familiar.

Resposta pessoal.

2 Leia a tirinha a seguir e descubra por que Chico Bento está aborrecido.



© Mauricio de Sousa/Mauricio de Sousa Produções Ltda.

SOUSA, Mauricio de. **Chico Bento**. Disponível em: <http://turmadamonica.uol.com.br/quadrinhos/>. Acesso em: 4 jan. 2018.

a) A tirinha fala sobre pratos feitos com um produto agrícola bastante cultivado no Brasil. Que produto é esse? Milho.

b) No último quadrinho, como você explicaria a Chico Bento por que a mãe dele resolveu fazer só esse tipo de comida? Resposta pessoal.

Espera-se que os alunos percebam que todos os pratos servidos pela mãe de Chico Bento são feitos de milho plantado na propriedade da família.

c) Podemos relacionar a história contada com qual tipo de agricultura?
Com a agricultura familiar, em pequena propriedade, porque vemos a plantação de milho na casa da família de Chico Bento.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Saiba mais

A agricultura sempre foi praticada no território brasileiro. Quando os portugueses chegaram aqui, os indígenas já faziam suas **roças**.

Ainda hoje, muitos povos indígenas usam sistemas tradicionais nas suas plantações.

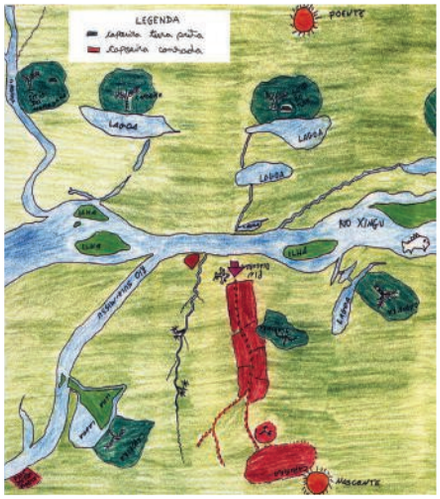
Veja como um indígena do povo Kaiabi, que habita terras do Parque do Xingu, relata os cuidados no uso da terra.

O cuidado que o meu povo tem com a terra para fazer roça

Nós usamos um pedaço de terra para plantar os nossos produtos. Quando vemos que a terra começa a ficar fraca, nós começamos a procurar outra terra boa e deixamos essa que utilizamos primeiro para se reflorestar.

O tempo de reutilização da capoeira depende da pessoa. Para a capoeira ficar bem boa de novo, precisa deixar no máximo vinte anos.

Assim que o meu povo tem cuidado com a natureza.



Janin Kaiabi, Karin Yudja, Kwaryp Kaiabi, Rypyat Kaiabi/ISA

Ilustração de Janin Kaiabi, Karin Yudja, Kwaryp Kaiabi e Rypyat Kaiabi.

KAIABI, Amyt; SILVA, Geraldo Mosimann da. **A ciência da roça no Parque do Xingu**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2002. p. 25 e 35.

1 Que cuidado o povo indígena Kaiabi tem com a terra?

Quando a terra já foi utilizada por muito tempo ("ficou fraca"), eles mudam de área para fazer novas plantações e deixam a antiga se recompor ("reflorestar").

2 Em sua opinião, esse tipo de roça indígena é característico da agricultura comercial? Por quê?

Resposta pessoal. O texto sugere que se trata de agricultura para o consumo da comunidade, pois eles plantam em uma terra e depois procuram outra, para que a primeira se recomponha. Os Kaiabi não ficam sempre na mesma área, não utilizam adubos e inseticidas e não visam ao comércio, mas à sua subsistência.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE07

Tema contemporâneo
Diversidade cultural

Saiba mais

Proponha aos alunos uma análise detalhada da representação. Chame a atenção para o traçado de rios, lagoas, terras e para a indicação do Sol poente e do Sol nascente. Reforce e fixe conceitos já vistos, como **planta pictórica**, **pontos cardeais**, **paisagem urbana, paisagem rural**, **tipo de agricultura**, entre outros.

Texto complementar

Sobre o manejo sustentável que o povo Kaiabi faz do solo, leia o texto a seguir.

O papel do homem

Cada vez mais se reconhece que a diversidade genética resulta não apenas da própria natureza, mas de intervenções humanas. O papel de comunidades locais e populações tradicionais – povos indígenas, quilombolas, seringueiros, castanheiros, pescadores e agricultores tradicionais – para a conservação da diversidade biológica tem sido reconhecido e valorizado. Tais populações desenvolveram, ao longo de gerações, técnicas de manejo de recursos naturais, conhecimentos sobre ecossistemas e sobre propriedades farmacêuticas e alimentícias de espécies. As técnicas de seleção, domesticação e intercâmbio de sementes desenvolvidas pelos agricultores tradicionais asseguram a variabilidade genética das plantas cultivadas.

INSTITUTO Socioambiental. *Almanaque Socioambiental do Brasil*. São Paulo: ISA, 2007. p. 256.

BNCC EF04GE04

Assim também aprendo

Muitas informações do campo ou da cidade são transmitidas rapidamente pelos meios de comunicação, tornando a relação entre esses dois espaços mais dinâmica.

Se possível, traga notícias com exemplos do município ou do estado onde se localiza a escola. A proposta é que os alunos adquiram informações atualizadas sobre o meio rural do município ou do estado onde vivem.

Comente com os alunos que os problemas de ordem natural que os agricultores tiveram (frio e praga) são bastante comuns no meio rural.

O foco nesta página é o uso de material da mídia impressa (no caso, o jornal) para trabalhos na sala de aula.

Amplie a atividade e incentive os alunos a buscar informações sobre os problemas no campo no lugar onde vivem. Siga as orientações a seguir:

1. Oriente os alunos a formar grupos com três ou quatro colegas.
2. Eles devem procurar em jornais, revistas ou internet artigos ou matérias sobre a área rural do município ou do estado onde vivem.
3. Peça para os alunos que colem os artigos em uma folha de papel sulfite.
4. No dia marcado, eles devem apresentar ao restante da classe os textos que encontraram.
5. Na classe, peça para eles lerem o texto selecionado e grifarem o assunto principal.

Assim também aprendo

Os meios de comunicação trazem notícias do campo para as pessoas que moram na cidade e notícias da cidade para aqueles que moram no campo. Eles informam sobre condições climáticas favoráveis ou desfavoráveis à agricultura, baixa ou alta de preços dos produtos agrícolas, pesquisas, entre outras informações.

Leia as notícias a seguir, que falam de algumas dessas situações.

Texto 1 – Onda de frio intenso prejudica produção de hortaliças na região

O frio intenso registrado nos últimos dias em Santa Catarina prejudicou as lavouras de vários tipos de hortaliças. Com isso, o preço dos produtos nas prateleiras dos supermercados e feiras deve subir, segundo especialistas e comerciantes.

A massa de ar frio que atingiu o estado nos últimos dias causou vários estragos em regiões produtoras de vegetais e legumes, como a Grande Florianópolis.

ONDA de frio intenso prejudica produção de hortaliças na região. **O Município**, Brusque, 20 jun. 2016. Disponível em: <https://omunicipio.com.br/onda-de-frio-intenso-prejudica-producao-de-hortalicas-na-regiao/>. Acesso em: 23 out. 2017.

Texto 2 – Municípios do Amazonas enfrentam praga na lavoura de mandioca

Uma praga afeta há três semanas as plantações dos municípios [...] no Amazonas. A lagarta da espécie mandarová já se espalhou por cerca de 1,2 mil **hectare**, principalmente da cultura da mandioca. A produção rural de mais de 900 agricultores ficou prejudicada.

hectare: unidade de medida agrária.

PAIVA, Bianca. Municípios do Amazonas enfrentam praga na lavoura de mandioca. **EBC Agência Brasil**, Manaus, 29 mar. 2016. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-03/municipios-do-amazonas-enfrentam-praga-na-lavoura-de-mandioca>. Acesso em: 2 dez. 2017.

Com base nos textos 1 e 2, responda:

a) O que causou danos às lavouras de Santa Catarina e Amazonas?

O frio muito forte foi o problema de Santa Catarina. No Amazonas, foi uma praga causada por uma espécie de lagarta.

b) Esses problemas que ocorreram no campo podem afetar a cidade? Explique.

Sim, porque a diminuição da oferta de produtos, por problemas no campo, faz com que eles fiquem mais caros para a venda ao consumidor, na cidade.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Os produtos agrícolas brasileiros são comercializados e consumidos no próprio país e também são vendidos para outros países.

Veja o valor da produção de alguns produtos agrícolas brasileiros.

Banco de imagens/Arquivo da editora

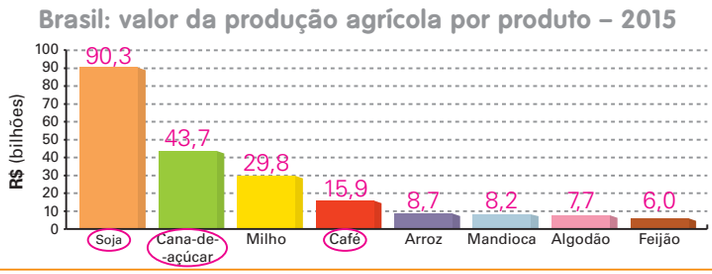


Gráfico elaborado pela autora em 2017 com base em: IBGE. **Produção agrícola municipal**: culturas temporárias e permanentes. Tabela 1. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/66/pam_2015_v42_br.pdf>. Acesso em: 23 out. 2017.

Alguns produtos têm alto valor de produção, são cultivados no sistema de agricultura comercial e exportados. Outros têm consumo interno muito grande e são, muitas vezes, cultivados no sistema de agricultura familiar.

Observe agora a participação dos estados brasileiros na produção nacional.

Banco de imagens/Arquivo da editora

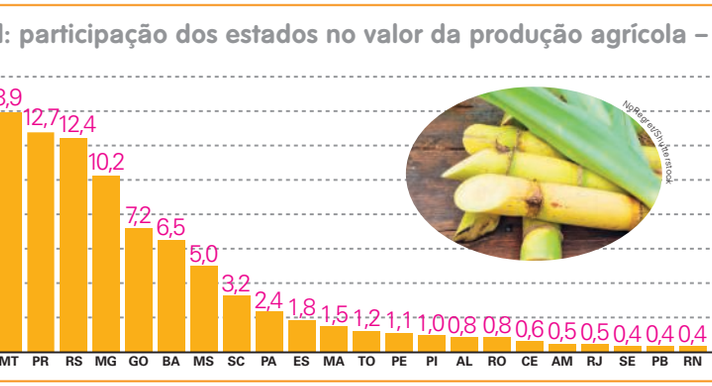


Gráfico elaborado pela autora em 2017 com base em: IBGE. **Produção agrícola municipal**: culturas temporárias e permanentes. Gráfico 1. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/66/pam_2015_v42_br.pdf>. Acesso em: 23 out. 2017.

1. Releia as legendas das fotos da página 80. Depois, circule no primeiro gráfico três produtos da agricultura comercial no Brasil.

2. Qual é o estado com maior participação no valor da produção agrícola no Brasil? São Paulo.

3. Converse com os colegas e o professor sobre a posição do estado onde você vive na produção agrícola nacional. Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Alfabetização cartográfica direta

- Aluno leitor de mapas.

De acordo com o Censo Agropecuário que foi feito em 2006, a estrutura fundiária no Brasil estava concentrada nas mãos de poucas pessoas. A agricultura familiar ocupava apenas 24% das áreas cultivadas, enquanto a agricultura comercial ocupava 76% dessas áreas. Apesar disso, a agricultura comercial, em 2006, participou com apenas um terço do valor da produção.

Foram apresentados os dados de todos os estados brasileiros para que se possa trabalhar com os alunos a situação de seu estado. Eles poderão ainda ver a posição de seu estado no conjunto do país. O Distrito Federal não consta do gráfico, mas a sua participação é de 0,2%.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Aluno leitor de mapas.

Atividades 1, 2 e 3

Verifique se os alunos estão lendo corretamente as informações contidas no mapa, pois nesta etapa o trabalho é principalmente com o **aluno leitor de mapas**.

Se quiser ampliar as atividades **1** e **2**, peça aos alunos que façam um levantamento de receitas culinárias que utilizem esses produtos agrícolas. Se possível, organize uma feira com pratos preparados com esses ingredientes.

Na atividade **3**, você pode sugerir a eles que escolham um estado do Norte e outro do Sul, por exemplo, e comparem os produtos de uma região com os produtos de outra, destacando as diferenças conforme os tipos de clima.

Observe no mapa como estão distribuídos alguns produtos agrícolas cultivados no Brasil. Depois, faça as atividades abaixo.

Brasil: produtos agrícolas – 2015

Banco de imagens/Arquivo da editora

Mapa elaborado pela autora em 2017 com base em: IBGE. **Produção agrícola municipal**: culturas temporárias e permanentes. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/66/pam_2015_v42_br.pdf>. Acesso em: 23 out. 2017; IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 127-130.

1 Quais são os produtos agrícolas cultivados no estado onde você mora?

Resposta pessoal.

2 Com o professor, procure mais dois produtos agrícolas cultivados no seu estado.

Resposta pessoal.

3 Escolha dois outros estados brasileiros. Depois anote abaixo os principais produtos agrícolas cultivados neles.

Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Desafio

Você vai estudar alguns produtos agrícolas brasileiros de forma diferente daquela feita no mapa da página anterior.

Com a orientação do professor, use apenas símbolos abstratos e não pictóricos e faça o que se pede.

1. Represente no mapa os produtos agrícolas do estado onde você mora.
Resposta pessoal.

2. Coloque no centro do mapa a rosa dos ventos que você fez e represente:
   a) um produto agrícola importante no sul do país; Exemplo: arroz, no Rio Grande do Sul.
   b) dois produtos agrícolas que aparecem no norte, no leste e no oeste do país.
Exemplos: norte: mandioca e milho; leste: cana-de-açúcar e café; oeste: soja e algodão.

3. Lembre-se de criar um título para o mapa, além de uma legenda e da fonte.

Título do mapa: Resposta pessoal.

Fonte: Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE09

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Aluno mapeador.

Desafio

Observe que há duas situações diferentes nas páginas 85, 86 e 87. Nas páginas 85 e 86, há uma atividade para o **aluno leitor de mapas**; e, nesta página, a atividade é para o **aluno mapeador**.

Na atividade **1**, os produtos podem ser representados por círculos de cores diferentes para cada produto.

Na atividade **2**, os alunos podem representar os produtos com quadrados, por exemplo. Caso apareçam produtos representados na atividade **1**, o aluno deve representar com triângulos, por exemplo.

BNCC EF04GE04

BNCC EF04GE08

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

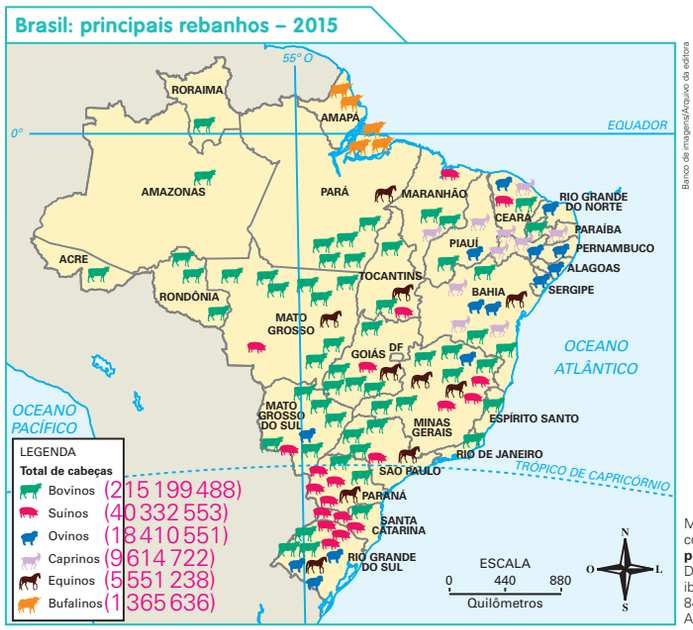
- Leitura de mapa e gráfico.

O rebanho bovino brasileiro é um dos maiores do mundo. Além do rebanho bovino, destacam-se também o rebanho de suínos e a criação de aves. Em 2015, a criação de aves no Brasil (galinhas, galos, frangos, pintos e codornas) correspondia a cerca de 1,5 milhão de cabeças, segundo a mesma fonte utilizada no mapa. A criação de aves tem grande expressão no comércio interno e externo.

Peça aos alunos que observem as diferentes formas de representação das informações de um mesmo tema no mapa e no gráfico. O mapa não apresenta valores absolutos, mas a localização. No gráfico, há valores absolutos, mas não a localização.

A **pecuária** é outra atividade muito importante, desenvolvida em quase todo o Brasil. Ela nos fornece alimentos, como carne e leite, além de produtos como couro e lã. Da mesma maneira que a agricultura, a pecuária pode ser praticada de forma simples ou com técnicas modernas.

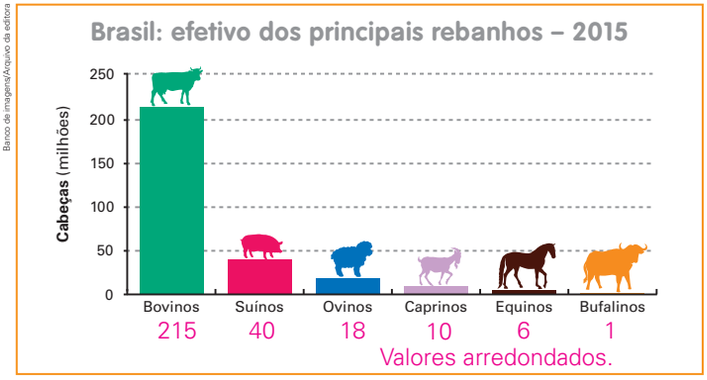
Veja no mapa onde estão os principais rebanhos brasileiros.



Banco de imagens/Arquivo da editora

Mapa elaborado pela autora em 2017 com base em: IBGE. **Produção da pecuária municipal 2015**. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2015_v43_br.pdf>. Acesso em: 23 out. 2017.

Agora, veja no gráfico abaixo outra forma de representar os dados dos principais rebanhos brasileiros.



Banco de imagens/Arquivo da editora

IBGE. **Produção da pecuária municipal 2015**. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2015_v43_br.pdf>. Acesso em: 23 out. 2017.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

As representações na página anterior (mapa e gráfico) têm algumas diferenças.

- Por exemplo, se você quiser saber quais são os rebanhos presentes em seu estado, qual das representações você usará? O mapa.
- E para saber o total do rebanho suíno, qual é a melhor representação? O gráfico.

Desafio

Com a orientação do professor, use cores e símbolos abstratos (não pictóricos). Com base no mapa da página ao lado, represente no mapa abaixo:

1 Os diferentes rebanhos brasileiros.

a) Pinte de **verde** os dois estados com maior rebanho bovino.
Mato Grosso e Minas Gerais.
b) Pinte de **vermelho** o estado com o maior rebanho suíno.
Paraná.
c) Pinte de **roxo** os estados que possuem rebanho caprino.
Maranhão, Paraíba, Bahia, Ceará, Pernambuco e Piauí.
d) Pinte de **laranja** os estados que possuem rebanho bufalino.
Amapá e Pará.

2 O rebanho do estado onde você mora.

- Escolha um símbolo e cores diferentes para representar os tipos de rebanho existentes. Resposta pessoal.
- Lembre-se de criar um título para o mapa, além de uma legenda e da fonte.

Fonte: _____

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Aluno mapeador.

Atividade

Se possível, peça aos alunos que façam levantamento de outros dados mais abrangentes, como o tipo de carne mais consumida pela população do município, por exemplo.

Desafio

Na atividade **2**, verifique se os alunos identificaram corretamente os rebanhos existentes no estado onde vivem e se escolheram cores diferentes para representá-los.

No mapa da página 88, a representação é **pictórica**; nesta página, a representação será **abstrata**. Use os mapas para reforçar a localização dos estados e suas respectivas siglas, já apresentadas neste Manual nas páginas 32 e 33.

Explique também para os alunos que essas representações têm finalidades diferentes. O mapa da página 88 tem o objetivo de mostrar a localização e a intensidade da ocorrência em cada estado para alunos leitores de mapas. Nesta página temos uma representação abstrata, com algumas informações selecionadas e o aluno mapeador.

Se houver tempo, promova uma pesquisa entre os alunos sobre os alimentos consumidos por suas famílias oriundos da pecuária. Com os dados obtidos, construa uma tabela e depois um gráfico com os resultados. Esta é uma atividade que pode ser trabalhada em conjunto com a disciplina de Matemática, pois trata de tabulação de dados e confecção de gráficos.

BNCC EF04GE04

Assim também aprendo

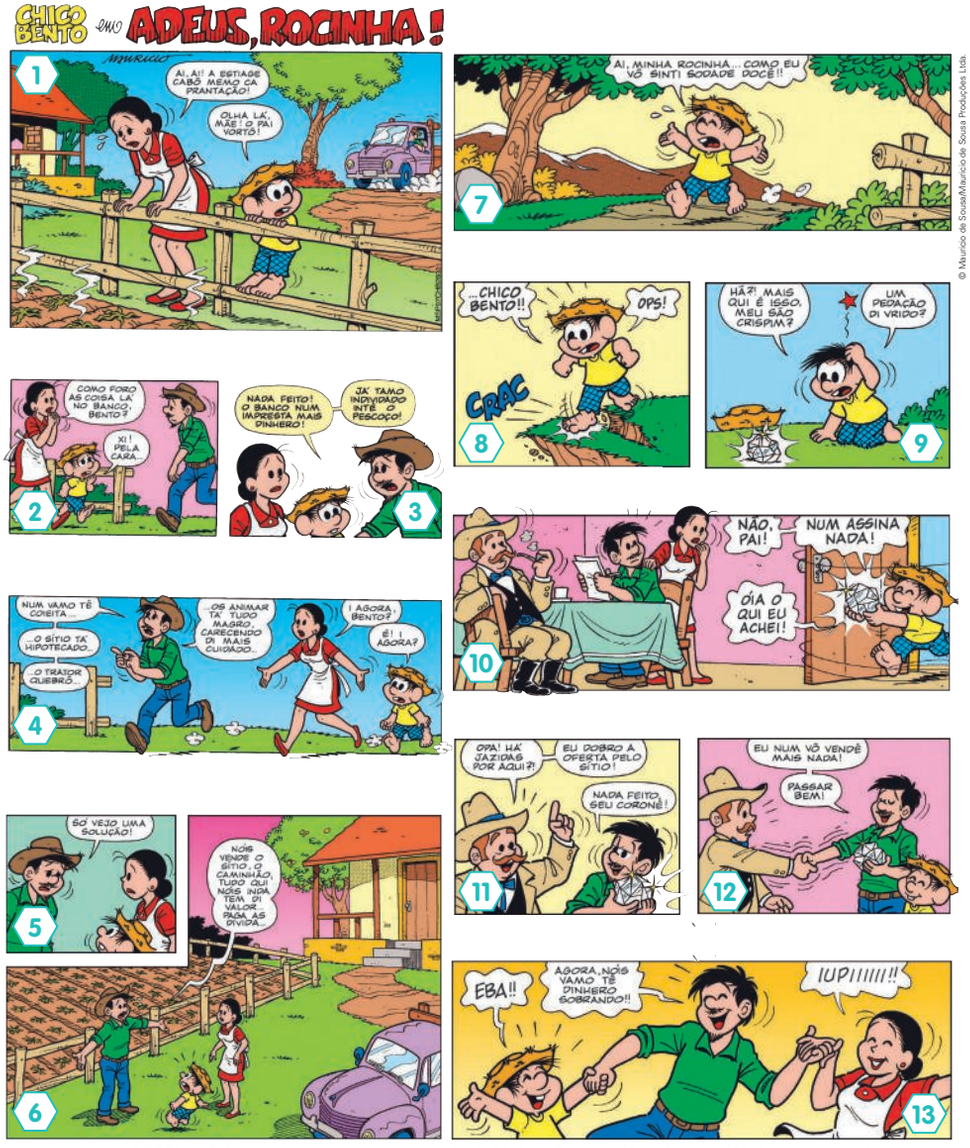
Explique aos alunos que **hipotecar** é dar um imóvel como garantia de pagamento – no caso, o sítio – a um banco, por exemplo.

Peça aos alunos que formem grupos com mais três colegas. Cada grupo deve reescrever alguns quadrinhos segundo a linguagem formal ou normas convencionais da língua portuguesa. Depois, cada grupo apresenta oralmente o quadrinho reescrito para o restante da turma. Dessa maneira, os alunos trabalham as linguagens escrita e oral.

Com a disciplina de Língua Portuguesa, trabalhe as possibilidades que a história em quadrinhos, como linguagem multimodal, oferece para a aula.

Assim também aprendo

Será que a família de Chico Bento vai conseguir sair desta difícil situação? Leia a história em quadrinhos para descobrir.



© Maurício de Sousa/Maurício de Sousa Produções Ltda.

SOUSA, Mauricio de. Adeus, rocinha! **Chico Bento**. São Paulo: Globo, n. 206, dez. 1994.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

1 Identifique e anote os números dos quadrinhos que relatam:

a) as condições climáticas desfavoráveis à plantação;

Quadrinho 1 (fala da estiagem, que é um longo período de seca).

b) o endividamento do agricultor.

Quadrinhos 3, 4, 5 e 6.

2 Imagine que uma parte da dívida do pai de Chico Bento fosse: conserto do trator por R$ 2 800,00; ração e vacina para os animais por R$ 1 110,00. Qual seria o valor dessa dívida? R$ 3 910,00.

3 O final feliz da história de Chico Bento costuma acontecer na realidade? Comente com os colegas. Não.

4 Agora, use sua imaginação e criatividade para criar outro final para essa história em quadrinhos. No quadro abaixo, ao elaborar seus quadrinhos, observe se eles são compostos de imagens e palavras, e se os diálogos são registrados dentro de balões de fala. Se necessário, mude o título de acordo com o final de sua história.

Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Atividade 2

Esta atividade permite trabalhar com a disciplina de Matemática, pois exige a resolução de um problema em valores monetários.

Atividade 3

Espera-se que os alunos compreendam que é difícil acontecer essa situação na realidade.

Atividade 4

Estimule os alunos a compartilhar suas produções com os colegas. Para esse trabalho de representação gráfica, pode-se fazer a análise das reações emocionais ou físicas dos personagens da história. Por exemplo: no quadro 1, a tristeza da mãe do Chico Bento; no quadro 9, a dor de cabeça de Chico Bento provocada pela queda; no quadro 13, a alegria de toda a família, etc.

O que estudamos

O objetivo desta seção é sistematizar noções desenvolvidas na unidade. Os alunos terão a oportunidade de retomar, organizar e registrar o que foi estudado.

Eu escrevo e aprendo

A seção prioriza a **linguagem escrita**. Os alunos retomarão frases das páginas 65 e 78 e deverão anotar aquela que foi significativa para eles nos capítulos.

Minha coleção de palavras de Geografia

Leia informações sobre a seção na página 52.

O QUE ESTUDAMOS

Eu escrevo e aprendo

As frases abaixo aparecem no decorrer dos capítulos da unidade 2. Escreva, embaixo de cada uma delas, outra frase sobre o que você mais gostou de aprender em cada capítulo.

Capítulo 3 – Organizando o espaço

O Brasil é um dos maiores países do mundo em área. Seu território é dividido em unidades que recebem o nome de **estados**, além de um **Distrito Federal**.

Resposta pessoal.

Capítulo 4 – Da produção ao consumo

O campo e a cidade dependem um do outro. Mas, em geral, são as necessidades da cidade que comandam as atividades do campo.

Resposta pessoal.

Minha coleção de palavras de Geografia

Em cada capítulo desta unidade há uma palavra destacada. Com elas você fez atividades para saber como utilizá-las quando precisar escrever um pequeno texto de Geografia.

DISTRITO FEDERAL, página 65.

PECUÁRIA, página 76.

Respostas pessoais.

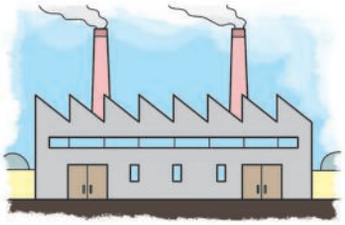
1. O que você aprendeu com essas duas palavras? Converse com os colegas.
2. Em um quadro no seu caderno, escreva essas duas palavras e o significado de cada uma delas. O significado deve estar ligado ao que você aprendeu no capítulo.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

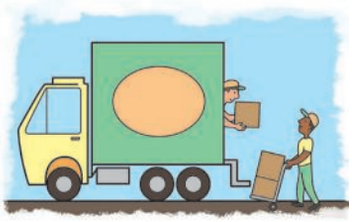
Eu desenho e aprendo

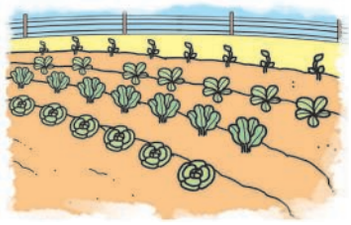
1 Os desenhos abaixo representam assuntos importantes estudados em cada capítulo da unidade 2. Observe-os atentamente.

Capítulo 3
Organizando o espaço



Capítulo 4
Da produção ao consumo





Ilustrações: Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

2 Agora é a sua vez! Para cada capítulo, faça um desenho do que você mais gostou de estudar ou achou importante conhecer nesta unidade. Se preferir, faça uma colagem.

Capítulo 3	Capítulo 4

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Eu desenho e aprendo

A seção prioriza a **linguagem gráfica**. Os alunos têm a representação de temas centrais dos capítulos e terão oportunidade de fazer suas representações ou colagens.

Estimule os alunos a usar a criatividade. Lembre-se de que as representações gráficas são muito importantes para as crianças, pois permitem manifestações e estruturações do pensamento de forma mais lúdica e natural.

Especialmente em Geografia, o desenho é importante porque pode ser trabalhado de forma direta com as representações dos lugares, o que nos direciona para a Cartografia, ou seja, a representação gráfica por meio de mapas.

Hora de organizar o que estudamos

O Brasil é dividido em unidades federativas

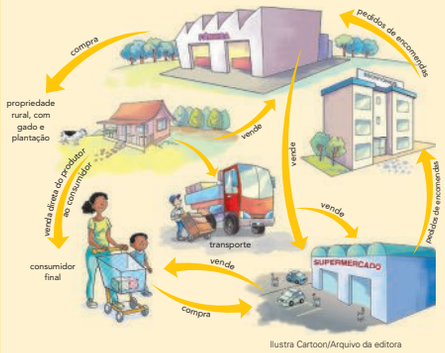
- 26 estados e um Distrito Federal.

Banco de imagens/Arquivo da editora

Elaborado com base em: IBGE. **Brasil em números**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 55.

Atividade industrial

- A atividade industrial transforma as matérias-primas.
- Os produtos passam por um ciclo para ir do produtor ao consumidor final.



Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

Setores de atividades econômicas

- Primário.
- Secundário.
- Terciário.

Interdependência campo-cidade

- O campo fornece à cidade matérias-primas e alimentos.
- A cidade fornece ao campo produtos da indústria, atividades comerciais e serviços.

Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

Agricultura e pecuária

- A agricultura comercial em médias e grandes propriedades tem diferentes características.
- A agricultura familiar fornece a maior parte dos alimentos que consumimos.
- Outra atividade do meio rural é a pecuária. O Brasil tem um dos maiores rebanhos bovinos do mundo.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Sugestões de...

Livros

Moderna/Acervo da editora

FTD/Acervo da editora

Do campo à mesa: o caminho dos alimentos, de Teddy Chu. São Paulo: Moderna, 2012.

O livro retrata a vida no campo, o caminho dos alimentos, a criação e o cuidado com os animais. E você ainda vai aprender a fazer deliciosas receitas.

No mundo do consumo: o bom uso do dinheiro, de Edson Gabriel Garcia. São Paulo: FTD, 2014.

O livro apresenta uma história para refletir sobre consumo, propaganda e gastos.

DCL/Acervo da Editora

DCL/Acervo da editora

Vida no campo e **Vida na cidade**, de Mônica Jakievicius. São Paulo: DCL, 2004.

Com foco em educação ambiental, ambos os livros exploram a importância de mantermos uma relação saudável com os recursos naturais e valorizarmos todas as formas de vida existentes.

Site

canalkids/Divulgação

Meios de comunicação e tecnologia. Disponível em: <www.canalkids.com.br/tecnologia/meios/index.htm>. Acesso em: 2 dez. 2017.

O *site* traz muitas informações, textos e imagens sobre meios de comunicação e de transporte, informática e invenções. Há textos que contam a história da invenção da televisão, do telefone celular, entre outros.

Vídeo

Urbe. Direção de Rafael Borges. Brasil: produção independente, 2012. (5 min 16 s).

Esta animação mostra como a vida de um rapaz pode ser alterada pelo crescimento descontrolado do município onde vive. Será que os avanços tecnológicos, além de melhorar nossa vida, podem trazer problemas?

Para você refletir e conversar Respostas pessoais.

- De qual assunto você gostou mais nesta unidade?
- Você teve dificuldade para entender alguma atividade ou alguma explicação?
- Escolha a imagem de que você mais gostou nesta unidade. Conte aos colegas o motivo de sua escolha.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Objetivos da unidade

1. Identificar os grupos étnicos que formaram o povo brasileiro.
2. Analisar as contribuições de outros povos para a formação da sociedade brasileira.
3. Identificar características do processo de urbanização.
4. Conhecer a proposta de regionalização do IBGE.
5. Valorizar os mapas e a linguagem gráfica para a representação do espaço.

Nesta unidade, o estudo será sobre a formação do povo brasileiro, com a importante participação do indígena, do branco português e do africano, além de diferentes povos que migraram para o Brasil.

Serão analisados também o crescimento urbano e as grandes regiões brasileiras, principalmente em seus aspectos político-administrativos e econômicos.

Neste momento, optou-se por trabalhar com a regionalização feita pelo IBGE. No entanto, existem outras propostas para regionalizar o território brasileiro, de acordo com critérios socioeconômicos, naturais, etc.

Atividade

Identifique com os alunos qual imagem é representativa da região na qual vocês vivem.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

- O que representam os elementos da ilustração destas páginas? Os elementos ilustrados são patrimônios culturais do Brasil, um de cada região do país.
- Cite uma característica de cada uma das regiões brasileiras. Resposta pessoal.

97

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Habilidades da BNCC trabalhadas na unidade

Capítulo 5 – Diferentes culturas e muitas cidades

BNCC EF04GE01 Selecionar, em seus lugares de vivência e em suas histórias familiares, componentes de culturas afro-brasileiras, indígenas, mestiças e migrantes.

BNCC EF04GE02 Descrever processos migratórios e suas contribuições para a formação da sociedade brasileira.

BNCC EF04GE04 Reconhecer especificidades e analisar a interdependência do campo e da cidade, considerando fluxos econômicos, de informações, de ideias e de pessoas.

BNCC EF04GE07 Comparar as características do trabalho no campo e na cidade.

BNCC EF04GE10 Comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças.

BNCC EF04GE11 Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na preservação ou degradação dessas áreas.

Capítulo 6 – Diversidade regional

BNCC EF04GE02 Descrever processos migratórios e suas contribuições para a formação da sociedade brasileira.

BNCC EF04GE04 Reconhecer especificidades e analisar a interdependência do campo e da cidade, considerando fluxos econômicos, de informações, de ideias e de pessoas.

BNCC EF04GE05 Distinguir unidades político-administrativas oficiais nacionais (Distrito, Município, Unidade da Federação e grande região), suas fronteiras e sua hierarquia, localizando seus lugares de vivência.

BNCC EF04GE07 Comparar as características do trabalho no campo e na cidade.

BNCC EF04GE08 Descrever e discutir o processo de produção (transformação de matérias-primas), circulação e consumo de diferentes produtos.

BNCC EF04GE10 Comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças.

Objetivos do capítulo

1. Identificar os principais grupos étnicos que formaram o povo brasileiro.
2. Identificar as contribuições das migrações para a formação da sociedade.
3. Introduzir a análise do processo de urbanização.

Os principais grupos étnicos que formaram o povo brasileiro são: o indígena, o branco português e o africano. Eles serão apresentados sempre com uma referência lúdica, na seção **Saiba mais**, levando a um aprendizado mais integrado ao aluno dessa faixa etária. Estudaremos também os imigrantes antigos e os atuais.

Completando esse capítulo, temos o processo da urbanização brasileira.

Tema contemporâneo

Educação em Direitos Humanos

Tema contemporâneo

Direitos das crianças e dos adolescentes

Para iniciar

Converse com os alunos sobre a grande desigualdade social que há no Brasil. Se possível, peça que deem exemplos do lugar onde moram (moradias precárias, crianças que estão vendendo doces nos semáforos em vez de estar na escola, pessoas em situação de rua, etc.). Reforce que, independentemente da situação social, todas as pessoas merecem ser respeitadas, como é sugerido no poema.

Texto complementar

Leia outra estrofe do poema:

Seja indiazinha do mato
Não goste de usar sapato
Caeté ou cariri
Caipira ou da cidade
Diga mentira ou verdade
Em português ou tupi [...]

ROCHA, Ruth. *Toda criança do mundo mora no meu coração*. 2. ed. São Paulo: Salamandra, 2014.

Capítulo 5

Diferentes culturas e muitas cidades

Para iniciar

Leia o poema a seguir.

Toda criança do mundo

Seja pobre, seja rica
Seja grandona ou nanica
Mulata, ruiva, amarela
Seja bonitinha ou feia
De trança ou touca de meia
Use sapato ou chinela...

Seja branca seja preta
De seda ou de camiseta
Com diploma ou sem escola
Triste, alegre ou boazinha
Que goste de amarelinha
Ou goste de jogar bola...

[...]

More em casa ou num barraco
Coma na mão ou no prato
Viva lá no fim do mundo
Durma na cama ou no chão
Toda criança do mundo
Mora no meu coração.

Ilustra Cartoon/Acervo da editora

ROCHA, Ruth. **Toda criança do mundo mora no meu coração**. 2. ed. São Paulo: Salamandra, 2014.

1 Nem todas as crianças brasileiras vivem nas mesmas condições. Escolha um trecho do poema que descreva essas diferenças.

"Seja pobre, seja rica [...] / Com diploma ou sem escola [...] / More em casa ou num barraco / Coma na mão ou no prato / Viva lá no fim do mundo / Durma na cama ou no chão."

2 O poema fala que há crianças "com diploma ou sem escola". Em sua opinião, por que há crianças que não podem frequentar a escola? Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Se possível, leia essa estrofe para os alunos. Em seguida, faça as perguntas a seguir.

1. Do que trata o poema?
   Resposta: o poema apresenta as diversas culturas que formam o povo brasileiro.
2. No poema lemos sobre as duas línguas que por muito tempo foram faladas no Brasil. Quais são elas? Quais são suas origens?
   Resposta: português, de origem branca europeia, e tupi, de origem indígena sul-americana.

O encontro de culturas

cultura: conjunto de manifestações artísticas, sociais, linguísticas e comportamentais de um povo.

Brincadeiras de roda, pipa, boneca, *videogame*. As crianças do mundo todo têm brincadeiras parecidas, muitas delas passadas de geração em geração. Algumas brincadeiras vêm da tradição folclórica e da **cultura** de cada país.

A cultura brasileira é muito diversificada, pois recebeu influências de povos de diferentes origens. Possuímos costumes e tradições que herdamos de nossos antepassados, mas uma das características mais importantes do povo brasileiro é a língua portuguesa.

Apesar de o português ser a língua oficial do Brasil, algumas línguas indígenas se tornaram cooficiais em alguns municípios brasileiros, como em São Gabriel da Cachoeira, no estado do Amazonas.

No Brasil, há uma diversidade enorme de línguas indígenas não oficializadas. Leia o texto a seguir.

André Dib/Pulsar Imagens

Algumas brincadeiras podem ter nomes diferentes de acordo com o lugar. A pipa, por exemplo, também recebe o nome de papagaio, quadrado, raia, pandorga, curica, entre outros. Na foto, menino solta pipa em Ouro Preto, no estado de Minas Gerais, 2015.

Língua dos Povos Indígenas

Por muito tempo, pensou-se que todos os povos indígenas falavam a mesma língua. [...]

O que é muito importante sabermos é que **não** existe **uma única** língua falada por todos os povos tradicionais.

No Brasil, hoje, são faladas aproximadamente 180 línguas indígenas. Alguns povos, além da língua materna, falam o português e outros também sabem falar a língua de povos vizinhos.

Observe um pouco da diversidade das línguas dos povos nativos:

Língua portuguesa	Karajá	Karitiána	Kuikúro
água	béé	ese	tunga
animal	iródu	Kinda	ngene
terra	suu	Eje'i	ngongo
sol	tscuu	gokyp	giti

MUNDURUKU, Daniel. **Coisas de índio** – versão infantil. São Paulo: Callis, 2003. p. 45.

Onde você mora é falada outra língua que não seja a oficial? Se sim, qual?

Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE01

Tema contemporâneo
Diversidade cultural

Este conteúdo está relacionado com a disciplina de Língua Portuguesa, pois trata do reconhecimento da língua como meio de construção de identidades de indivíduos e da comunidade a que pertencem.

Ressalte a importância do reconhecimento do português como língua oficial no Brasil e a diversidade da língua falada, assim como o respeito às variações linguísticas regionais, culturais e sociais.

O número de línguas indígenas faladas no Brasil é controverso. Segundo o *Censo Demográfico 2010: características gerais dos indígenas*, do IBGE, há 274 línguas indígenas faladas em todo o território brasileiro (Rio de Janeiro: IBGE, 2012. p. 89). Veja o exemplo do município de São Gabriel da Cachoeira, no Amazonas, que reconheceu, em 2002, três idiomas indígenas como cooficiais, além do português: nheengatu, tukano e baniwa.

Se essa situação ocorre no município onde se localiza a escola, faça na lousa um quadro com as mesmas palavras (*água*, *animal*, *terra* e *Sol*) e preencha-o com os alunos, de acordo com os termos correspondentes nas línguas existentes no município.

Para ampliar o assunto, comente com os alunos que algumas brincadeiras no Brasil vêm da **tradição folclórica** e **cultural** do país. Algumas dessas brincadeiras estão presentes em todo o país, mas **regionalmente** ganham outros nomes ou utilizam objetos diferentes.

Isso porque as crianças brincam com os objetos da natureza que encontram em seu entorno, como tipos de pedras, plantas, sementes. Além disso, as pessoas da comunidade lhes ensinam músicas e histórias que fazem parte das suas influências culturais.

BNCC EF04GE01

Tema contemporâneo
Diversidade cultural

O objetivo aqui é o entendimento de que os indígenas não são todos iguais, estereótipo que deve ser evitado.

Se quiser ampliar a atividade, aborde outro estereótipo, o de que os indígenas vivem apenas em florestas. A proposta é apresentar uma **situação-problema** com um trabalho de correlação.

Inicie o trabalho com exemplos do Amazonas e de São Paulo. Na página 147, localize com os alunos o tipo de vegetação do Amazonas (Floresta Amazônica). Na tabela da página 72, verifique se há indígenas nesse estado. A correlação imediata é onde há floresta, há povos indígenas.

Em seguida, mostre o exemplo do estado de São Paulo, onde não existem mais florestas em grandes extensões como no Amazonas. De acordo com a tabela da página 72, há povos indígenas no estado.

A conclusão a que se chega é que há povos indígenas fora de florestas. Continue a atividade trabalhando o estado onde os alunos moram. É uma atividade que permite aos alunos correlacionar as informações e, dessa forma, evitar atividades mecânicas.

Texto complementar

O que é ser índio?

Antes de tudo, é índio quem se identifica com uma comunidade indígena e é visto por ela como um membro.

Entendemos como comunidade indígena um conjunto de pessoas que:

- mantêm relações de parentesco ou vizinhança entre si;
- são descendentes dos povos que habitavam o continente [...];
- apresentam modos de vida que são transformações [...] das populações originárias das Américas.

POVOS Indígenas no Brasil Mirim. O que é ser índio? Disponível em: <https://mirim.org/o-que-e-ser-indio>. Acesso em: 5 jan. 2018.

O povo brasileiro é formado, principalmente, pela miscigenação do indígena, do branco europeu e do negro africano. Dependendo da região em que você mora no Brasil, há mais influências de um ou de outro grupo na composição da população.

Indígenas

Os indígenas foram os primeiros habitantes das terras que hoje formam o Brasil.

1 Leia o texto a seguir.

Os índios são todos iguais?

[...] Apesar das semelhanças que podemos notar entre vários povos indígenas, quando eles se comparam entre si reconhecem suas diferenças, pois prestam atenção nas particularidades de cada grupo.

Cada povo indígena possui tradições culturais próprias, isto é, tem uma história particular, além de possuir práticas e conhecimentos únicos. [...]

POVOS Indígenas no Brasil Mirim. O que é ser índio? Disponível em: <https://mirim.org/o-que-e-ser-indio>. Acesso em: 7 dez. 2017.

- Comente algumas diferenças entre os povos indígenas. Cada povo indígena tem uma história particular, práticas, tradições, língua e conhecimentos próprios.

2 No lugar onde você mora há pessoas ou tradições de origem indígena? Resposta pessoal.

Saiba mais

Vamos brincar como as crianças do povo Kalapalo de Mato Grosso?

Nome do jogo: Heiné kuputisü

Neste jogo de resistência e equilíbrio, o corredor deve correr num pé só, não sendo permitido trocar. Um risco definindo o local da largada é traçado na terra e um outro, a uns 100 metros de distância, aponta a meta a ser atingida [...]. Se ultrapassar a meta já é considerado um vencedor, mas se não alcançar, é um sinal de que [...] precisa treinar mais. [...] No final, vence quem foi mais longe com um pé só.

HERRERO, Marina; FERNANDES, Ulysses. **Jogos e brincadeiras na cultura Kalapalo**. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2006. p. 126.

Haroldo Palo Júnior/Acervo do fotógrafo

Indígenas Kalapalo brincam de heiné kuputisü no Parque Indígena do Xingu, no estado do Mato Grosso, 2006.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Saiba mais

Esta seção possibilita trabalhar em conjunto com a disciplina de Educação Física. Se possível, oriente os alunos a reproduzir a brincadeira dos indígenas Kalapalo na quadra ou no pátio.

Sugestão de...

Livro

- *Jogos e brincadeiras na cultura Kalapalo*, de Marina Herrero e Ulysses Fernandes. São Paulo: Edições Sesc, 2010.
  O livro vem acompanhado de um DVD que ensina diversas brincadeiras e jogos do povo Kalapalo.

Brancos

Os brancos que mais influenciaram a formação do povo brasileiro foram os portugueses. No nosso dia a dia, um exemplo da influência portuguesa está evidente na língua oficial do Brasil – o português.

1 Leia o trecho da canção a seguir.

Pindorama, Pindorama
É o Brasil antes de Cabral
Pindorama, Pindorama
É tão longe de Portugal
Fica além, muito além
Do encontro do mar com o céu
Fica além, muito além
Dos domínios de Dom Manuel
[...] Pindorama, Pindorama
Mas os índios já estavam aqui

PERES, Sandra; TATIT, Luiz. Pindorama. Intérprete: Palavra Cantada. In: **Canções curiosas**, 1998. 1 CD. Faixa 1.

Procure no dicionário o significado da palavra **Pindorama** e converse sobre ele com os colegas.

2 No lugar onde você mora há pessoas ou tradições de origem portuguesa?
Resposta pessoal.

Saiba mais

Vamos brincar como as crianças portuguesas?

Nome da brincadeira: Passa anel

Para brincar, todas as crianças ficam em roda, com uma criança no meio. As crianças da roda esticam um longo barbante por dentro de um anel, que vai passando de mão em mão. Enquanto isso, cantam "Chora, Mané", sem deixar que a criança do meio da roda veja com quem está o anel. Quando a cantiga para, a criança que está no meio da roda deve adivinhar com quem está o anel. Depois, é a vez de outra criança.

Dotta2/Acervo do fotógrafo

Crianças brincam de passa anel em parque em São Paulo, no estado de São Paulo, 2017.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Sugestão de...

Site

- **Tá de brincadeira: Passa anel (TV Cultura)**. Disponível em: <http://tvcultura.com.br/videos/38170_ta-de-brincadeira-passa-anel-18-08-15.html>. Acesso em: 5 jan. 2018.
  Você encontra essa e outras brincadeiras no *site* da TV Cultura.

BNCC EF04GE01

Tema contemporâneo
Diversidade cultural

Atividade 1

Se houver tempo e disponibilidade, reproduza a canção para os alunos na sala de aula, de modo que eles possam ampliar o repertório musical.

Resposta da atividade: a palavra **pindorama** significa "terra das palmeiras", em tupi-guarani. Com inicial maiúscula, refere-se ao nome dado ao Brasil pelos povos indígenas que aqui habitavam antes da chegada dos portugueses.

Para ampliar a atividade, pergunte aos alunos:

1. Na sua opinião, o que expressa o verso que diz que o Brasil "Fica além, muito além / Do encontro do mar com o céu"?
   Resposta: por muito tempo, os europeus não sabiam que a Terra era redonda e imaginavam que ela acabava no horizonte, "onde o céu encontra o mar". Somente depois de navegarem pelos oceanos é que eles tiveram certeza de que havia outros continentes distantes, como a América.

Atividade 2

Entre as principais influências portuguesas na cultura brasileira, é possível citar a língua, a religião católica e a culinária.

Saiba mais

"Chora, Mané" é uma cantiga popular e tem muitas variações de letra. Veja se os alunos a conhecem. Se possível, faça a brincadeira com eles.

Chora, Mané, não chora
Ele chora porque perdeu seu anel
O anel entrou na roda, ele passa de mão em mão
Ele vai, ele vem, ele aqui não chegou
Onde foi que o anel parou?

Cantiga popular.

BNCC EF04GE01

Tema contemporâneo
Diversidade cultural

Tema contemporâneo
Educação em Direitos Humanos

Alfabetização cartográfica indireta
- Leitura de gráficos.

Negros

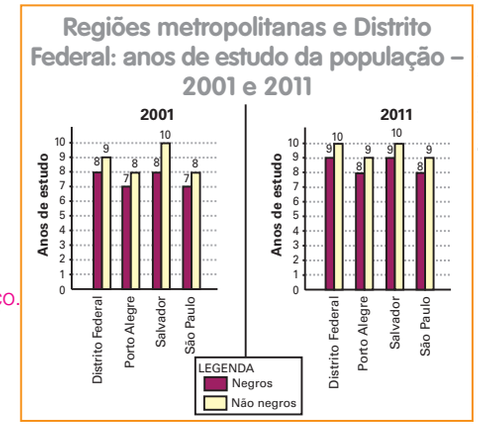
A partir do século XVI, cerca de 4 milhões de africanos de diferentes grupos étnicos foram escravizados e trazidos ao Brasil. Pessoas de diferentes línguas e tradições foram obrigadas a viver juntas e a trabalhar em condições sub-humanas.

Apesar de a escravidão ter sido abolida há mais de cem anos, a desigualdade social entre brancos e negros continua a ser um grave problema.

1 Os gráficos ao lado mostram os anos de estudo da população em algumas Regiões Metropolitanas brasileiras.

a) Comparando os anos de 2001 e 2011, houve aumento dos anos de estudo da população negra?
Sim, em todas as regiões metropolitanas apresentadas no gráfico.

b) Em 2011, onde a população negra teve mais anos de estudo?
Distrito Federal e Salvador.



Banco de imagens/Arquivo da editora

DIEESE. Os negros nos mercados de trabalho metropolitanos. Gráfico 2. Disponível em: <www.dieese.org.br/analiseped/2012/2012pednegrosescolaridade.pdf>. Acesso em: 7 dez. 2017.

2 No lugar onde você mora há pessoas ou tradições de origem africana?
Resposta pessoal.

Saiba mais

Vamos brincar como as crianças iorubas que vieram para o Brasil?

Nome do brinquedo: Bonecas Abayomi

Durante as viagens da África para o Brasil, as mães iorubas rasgavam retalhos da roupa e criavam bonecas para os filhos, que serviam como amuletos de proteção. Essas bonecas se chamam Abayomi, que significa "encontro precioso".

As Abayomi são bonecas negras feitas de tecidos amarrados com nós e tranças, sem nenhuma costura. São um símbolo da tradição, da resistência e do poder da mulher negra.

Claudia S. Muller/Acervo do artista

Bonecas Abayomi, 2017.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Atividade 1

Mesmo após o fim da escravidão, a desigualdade social entre brancos e negros ainda persiste no Brasil. O gráfico evidencia essa desigualdade em educação. O critério de classificação da população adotada pelo Dieese/PED foi agrupar pretos e pardos em "negros" e brancos e amarelos em "não negros".

Se possível, complemente as atividades com uma pesquisa sobre as influências africanas na cultura brasileira. Peça aos alunos que:

a) Pesquisem em livros ou na internet a influência africana na culinária brasileira e deem dois exemplos.

b) Pesquisem em livros ou na internet a influência africana em ritmos, danças e crenças e deem dois exemplos.

Os alunos podem citar exemplos de pratos como vatapá, quibebe e acarajé para responder ao item **a**. Quanto ao item **b**, eles podem citar o maracatu, o samba e o candomblé.

Saiba mais

Para complementar o texto da seção, ajude os alunos a construir uma boneca Abayomi de acordo com as instruções a seguir. Esta atividade permite compreender o valor da **representatividade** do negro na sociedade. Questione os alunos se eles têm ou já tiveram bonecas ou bonecos negros. Em seguida, pergunte por que a maioria dos bonecos e das bonecas é branca.

1. Para começar, peça aos alunos que arrumem tecidos de algodão ou malha. No mínimo:
- Dois retângulos de tecido preto (um de 24 cm × 12 cm e outro de 24 cm × 5 cm).
- Um retângulo com tecido colorido vibrante de 14 cm × 8 cm.
- Duas tirinhas ou fitas coloridas.

2. Dobre o retângulo maior e faça um nó em uma das extremidades. Na outra, faça um corte até o meio do comprimento e, depois, faça mais um nó em cada nova extremidade (pés). Ficam três nós em cada um dos cantos dos tecidos.

Dobre o retângulo preto menor ao meio duas vezes, no sentido do comprimento. Coloque atrás do outro tecido já dobrado, bem ao meio, embaixo do nó alto (cabeça da boneca). Dê um novo nó. Em cada nova extremidade, faça novos nós (mãos).

Outros povos

As influências culturais recebidas dos povos indígenas, africanos e europeus (portugueses) criaram, com o passar do tempo, uma população **mestiça** e **pluricultural**. Os imigrantes que vieram da Europa, da Ásia e de outros países do continente americano também contribuíram para a formação do povo brasileiro. Muitas vezes, as pessoas migram por motivos relacionados principalmente a catástrofes naturais, guerras, perseguição política e religiosa ou dificuldades econômicas.

- **mestiço:** que é descendente de pessoas de grupos étnicos diferentes.
- **pluricultural:** que é formado por várias culturas.

1 Encontre no diagrama o nome dos principais grupos de imigrantes que vieram para o Brasil a partir de 1850.

M	A	T	Á	X	U	R	C	H	L	R	L	H	N	B
L	L	W	R	Y	J	A	P	O	N	E	S	E	S	S
D	E	Y	A	Z	G	X	C	A	S	G	X	N	K	D
A	M	Z	B	M	J	E	S	P	A	N	H	Ó	I	S
C	Ã	P	E	S	H	R	I	Ó	H	N	A	P	S	E
W	E	R	S	N	M	L	Q	H	Z	I	G	J	D	K
U	S	T	C	I	T	A	L	I	A	N	O	S	Ç	I

2 Na sua sala de aula e no estado em que você mora há outras nacionalidades que não foram indicadas no diagrama? Se sim, quais? Resposta pessoal.

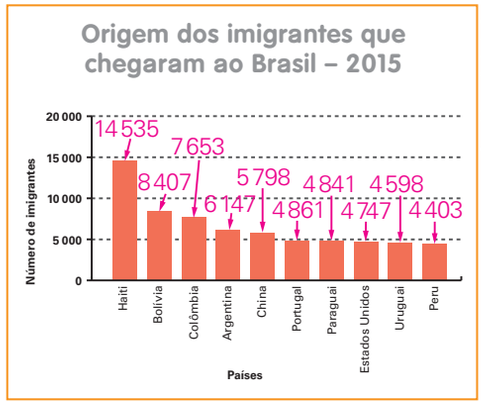
3 Nos dias atuais, muitos imigrantes ainda vêm para o Brasil. Observe o gráfico.

a) Consulte um mapa e o gráfico e anote o nome de dois países de origem dos imigrantes que não são vizinhos do Brasil.

Haiti, China, Portugal e Estados Unidos.

b) De qual país veio o maior número de pessoas para o Brasil em 2015? Pesquise a situação desse país e dois motivos da emigração de pessoas. Comente suas descobertas com os colegas.

Haiti.



Banco de imagens/Arquivo da editora

VELASCO, Clara; MANTOVANI, Flávia. Em 10 anos, número de imigrantes aumenta 160% no Brasil, diz PF. **G1**, 25 jun. 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/mundo/noticia/2016/06/em-10-anos-numero-de-imigrantes-aumenta-160-no-brasil-diz-pf.html>. Acesso em: 26 out. 2017.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

3. Dobre o retângulo colorido duas vezes. Depois, picote, com a tesoura, um cantinho dobrado do tecido. Deve ser grande o suficiente para, quando abrir, colocar a cabeça da boneca.

4. Depois de vestir a boneca com o tecido colorido, coloque uma fita ao redor do corpo dela e dê um laço. A outra fita pode ser usada na cabeça, como um lenço ou um turbante.

BNCC EF04GE01

BNCC EF04GE02

Alfabetização cartográfica indireta

- Leitura de gráficos.

Atualmente, há levas de imigrantes de países em guerra e de países que sofreram ou sofrem catástrofes naturais. Os fluxos migratórios não são contínuos e variam com o tempo.

Atividade 3b

Comente com os alunos sobre a situação de calamidade que o Haiti enfrenta desde o terremoto de 2010, que agravou ainda mais a situação de pobreza e o problema de infraestrutura, como moradia, saúde, saneamento básico e transporte.

Há pouco trabalho no país e as perspectivas de recuperação são remotas, o que tem feito a população adulta migrar para outros países em busca de melhores condições de vida para suas famílias que permaneceram no Haiti.

BNCC EF04GE01

BNCC EF04GE02

BNCC EF04GE07

Tema contemporâneo
Diversidade cultural

Alfabetização cartográfica indireta
- Linguagem gráfica.

Tecendo saberes
Leia informações sobre a seção na página 44.

Trabalhe em conjunto com as disciplinas de História e Arte.

TECENDO SABERES

O Brasil do século XX foi retratado por muitos pintores, entre eles imigrantes e seus descendentes. Os imigrantes contribuíram em muitos aspectos para a cultura brasileira, inclusive nas artes. Observe as pinturas a seguir.

1

Tomoo Handa/Museu Histórico da Imigração Japonesa

Colheita de café, de Tomoo Handa, 1958 (óleo sobre tela, de 90 cm × 70 cm). O café, na época cultivado especialmente nos estados de São Paulo e do Paraná, foi um dos principais produtos da economia brasileira do século XX.

Tomoo Handa nasceu no Japão, em 1906. Veio para o Brasil em 1917.

Renina Katz nasceu no Rio de Janeiro, em 1925, em uma família judia.

2

Renina Katz/Coleção particular

Favela, de Renina Katz, 1994 (xilogravura, de 46 cm × 36 cm). No século XX, as favelas apareceram e se espalharam por todas as grandes cidades brasileiras.

3

Carybé/Coleção Família Carybé

Carybé nasceu na Argentina, em 1911. Veio para o Brasil em 1919.

Grande Circo Sarazanni, de Carybé, 1986 (óleo sobre tela, de 49 cm × 69,5 cm). As obras de Carybé ajudaram a divulgar a cultura afro-brasileira.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Texto complementar

Ensino de Arte

A Arte é uma das possibilidades que tem o educando de relacionar-se com o meio social de forma mais prazerosa. [...] Por outro lado, observa-se que é através das diferentes manifestações artísticas que se pode valorizar e resgatar elementos da cultura no meio em que o indivíduo está inserido. [...]

Deste modo percebe-se que a Arte deve ser uma conexão entre as crianças das séries iniciais do Ensino Fundamental e a aprendizagem tão almejada nos processos pedagógicos, seja no espaço acadêmico, seja dentro da sala de aula.

NASCIMENTO, Vanderléia Santos de Jesus. Ensino de Arte: contribuições para uma aprendizagem significativa. *Funarte*. Disponível em: <www.funarte.gov.br/encontro/wp-content/uploads/2013/04/artigo-para-submiss%C3%A3o-pela-funarte_Vanderl%C3%A9ia-Santos.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2018.

Sonia Furtado/Galeria Jacques Ardies

Boi de mamão, de Sonia Furtado, 1995 (óleo sobre tela, de 70 cm × 100 cm). O boi de mamão é uma das manifestações folclóricas mais antigas de Santa Catarina.

Sonia Furtado nasceu em Santa Catarina, em 1950.

Lasar Segall/Pinacoteca do Estado de São Paulo

Lasar Segall nasceu na Lituânia, em 1891. Veio para o Brasil em 1923.

Bananal, de Lasar Segall, 1927 (óleo sobre tela, de 87 cm × 127 cm). Trabalhadores e imigrantes são temas importantes na obra do artista.

1 Qual das pinturas denuncia o problema das moradias no Brasil? O que ela mostra?
Favela, de Renina Katz (xilogravura 2). Ela mostra favelas, que existem em muitos municípios brasileiros.

2 Qual delas mostra uma festa popular? O que as pessoas estão fazendo?
Boi de mamão, de Sonia Furtado (pintura 4). As pessoas estão assistindo à encenação do boi.

3 Que pintura mostra uma cena de rua e um tipo de lazer comum no interior do Brasil?
Grande Circo Sarazanni (pintura 3).

4 A principal atividade econômica do Brasil no início do século XX está retratada em uma dessas obras. Que obra é essa?
Colheita de café, de Tomoo Handa (pintura 1).

5 Qual das pinturas mostra uma pessoa com um produto agrícola importante na alimentação dos brasileiros?
Bananal, de Lasar Segall (pintura 5).

6 Agora você é o artista. Faça um desenho ou uma pintura que represente algum aspecto do Brasil atual.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE01

BNCC EF04GE02

BNCC EF04GE07

Tema contemporâneo
Diversidade cultural

Alfabetização cartográfica indireta

- Linguagem gráfica.
- Representação gráfica.

Veja com os alunos a contribuição dos imigrantes nas artes no Brasil. São artistas que vieram do Japão, Argentina e Lituânia. Pode-se, em um primeiro momento, observar com os alunos a localização desses países em um planisfério.

Há também artistas nascidos no Rio de Janeiro e em Santa Catarina. Localize esses estados em um mapa do Brasil.

Em seguida, analise as obras dos diferentes artistas e discuta com os alunos a identificação deles com os diferentes estilos. Essa análise poderá auxiliar no encaminhamento da atividade **6**. Discuta também com os alunos as diferentes temáticas dos quadros apresentados, que foram analisadas nas atividades **1** a **5**, colocando para os alunos o problema da escolha de uma temática para a representação que farão.

BNCC EF04GE01

BNCC EF04GE02

Tema contemporâneo
Diversidade cultural

Alfabetização cartográfica indireta

- Leitura de representação gráfica.

Assim também aprendo

A proposta de Darcy Ribeiro encontra-se no livro *O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil* (São Paulo: Companhia das Letras, 2000).

Brasil Crioulo (idem, p. 274)

Crioulo: negro nascido no Brasil, e não os que vieram escravizados.

Área principal: faixa litorânea do Nordeste.

Presença marcante do negro, do engenho, da casa-grande e da senzala.

Brasil Caboclo (idem, p. 307)

Caboclo: miscigenação de índio com branco.

Área principal: Amazônia.

Presença marcante de populações indígenas, portugueses e nordestinos do Sertão.

Brasil Sertanejo (idem, p. 339)

Áreas principais: do Sertão (Caatinga) do Nordeste ao Cerrado do Brasil central.

Presença marcante do vaqueiro na Caatinga e no Cerrado. Sempre presentes o gado e o couro.

Brasil Caipira (idem, p. 364)

Áreas principais: interior da região Sudeste e Centro-Sul do país.

Presença marcante do bandeirismo, dos indígenas, da mineração e do café.

Brasil Sulino (idem, p. 408)

Áreas principais: litoral, faixa central e pampas da região Sul. Abrange três grandes grupos: açorianos, que vieram do Arquipélago dos Açores (Portugal), no litoral; gringos, na faixa central; e gaúchos, nos pampas. É considerado por Darcy Ribeiro o Brasil de maior heterogeneidade cultural.

Presença marcante dos portugueses açorianos, dos gringos (alemães, poloneses, italianos, etc.) e dos gaúchos (miscigenação entre indígena e branco).

Na atividade **1**, faça uma região de cada vez. Apresente as características principais dos Brasis, usando as palavras de Darcy Ribeiro, para que os alunos opinem sobre possíveis nomes. Finalmente, apresente a eles os nomes dados pelo antropólogo e peça que anotem nos espaços indicados.

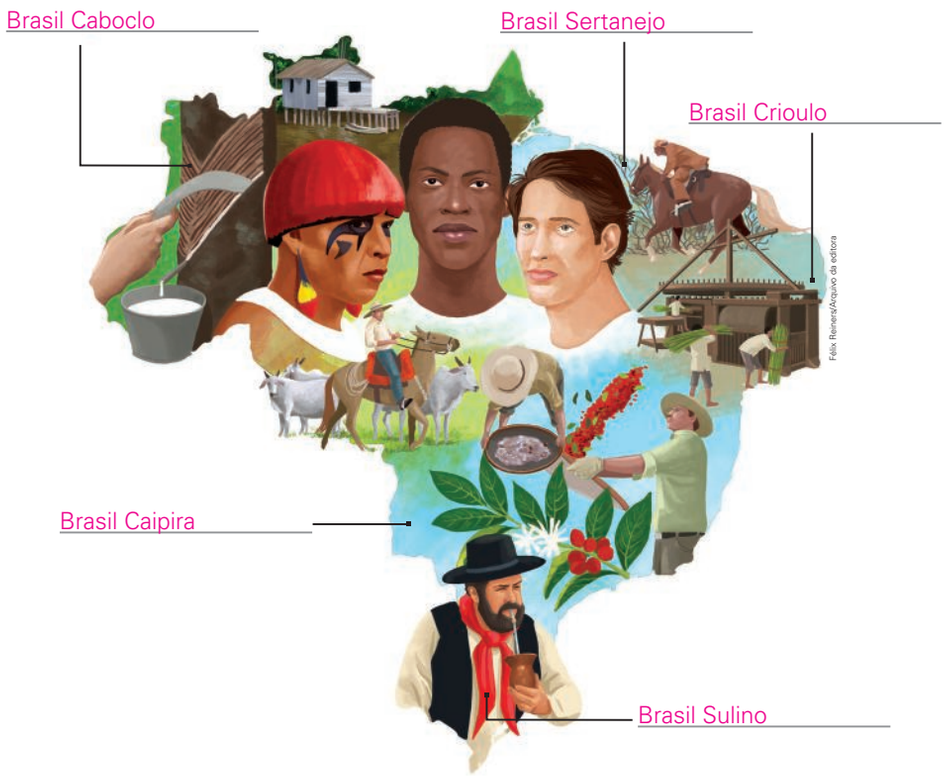
Na atividade **2**, os alunos deverão usar o contexto atual, migrações atuais, atividades econômicas atuais, religiões, etc. para produzir uma forma de representação, que pode ser semelhante à ilustração desta página.

Assim também aprendo

Antropólogos são cientistas que estudam a diversidade cultural dos povos, principalmente seus costumes, crenças e hábitos. Darcy Ribeiro foi um famoso antropólogo e estudioso da formação do povo brasileiro.

A partir de suas pesquisas, ele organizou o território brasileiro com base nas origens, na cultura e no modo de vida da população. Ele afirmou que há "cinco Brasis" dentro do Brasil.

1 Veja uma representação livre dos cinco Brasis de Darcy Ribeiro.



- Com as informações do seu professor, anote nos espaços indicados nas laterais do mapa o nome dos cinco Brasis de Darcy Ribeiro.

2 Converse com os colegas e o professor sobre as origens, os hábitos, os costumes e o modo de vida da população no município onde vocês vivem. Como vocês poderiam representar o município de acordo com esses critérios? Discutam e façam uma proposta.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

As **migrações internas** sempre ocorreram e tiveram um papel muito importante na formação da sociedade brasileira.

migração interna: deslocamento de pessoas no interior do próprio país.

Os deslocamentos populacionais permitem que hábitos e costumes de um lugar sejam levados para outros lugares. Assim, os migrantes levam seus costumes para onde vão e, ao mesmo tempo, aprendem novos costumes ao chegar a um novo destino. Essa troca enriquece a cultura de um país.

Vamos ver os deslocamentos populacionais recentes no Brasil. Observe o mapa.

1 Com o professor, identifique e anote dois estados de origem e de destino do deslocamento mais importante.

Origem: MA, PI, CE, RN, PB, PE, AL, SE e BA.

Destino: RJ e SP.

2 Esse deslocamento populacional que ocorreu no Brasil envolve quais Brasis de Darcy Ribeiro? Preencha os quadros abaixo.

Brasil Sertanejo/Crioulo

↓

Brasil Caipira

Brasil: migrações – 1980-2010

Banco de imagens/Arquivo da editora

Elaborado com base em: GIRARDI, Gisele; ROSA, Jussara Vaz. **Atlas geográfico**. São Paulo: FTD, 2016. p. 50.

Minha coleção de palavras de Geografia

Vamos ver uma palavra de origem indígena que tem vários significados.

PARANÁ

Procure o significado da palavra **paraná** e apresente dois usos dela. Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE02

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas (aluno leitor de mapas).

Explique para os alunos que a seta mais grossa no mapa indica o deslocamento de maior número de pessoas.

Minha coleção de palavras de Geografia

Leia informações sobre a seção na página 27.

Resposta da atividade: oriente os alunos a procurar o significado da palavra em um dicionário ou na internet. A palavra **paraná** significa "braço de rio caudaloso separado do curso principal por ilhas; canal que liga dois rios (significado mais utilizado na Amazônia)". Com inicial maiúscula, **Paraná** indica: "1. Nome de um importante rio que separa os estados do Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul e depois segue seu curso em outros países (Argentina e Paraguai); 2. Nome de um estado brasileiro, na região Sul; 3. Nome de um canal que liga dois rios na Amazônia".

BNCC EF04GE04

BNCC EF04GE11

Tema contemporâneo

Preservação do meio ambiente

Alfabetização cartográfica indireta

- Leitura de representação gráfica.

Atividade 2

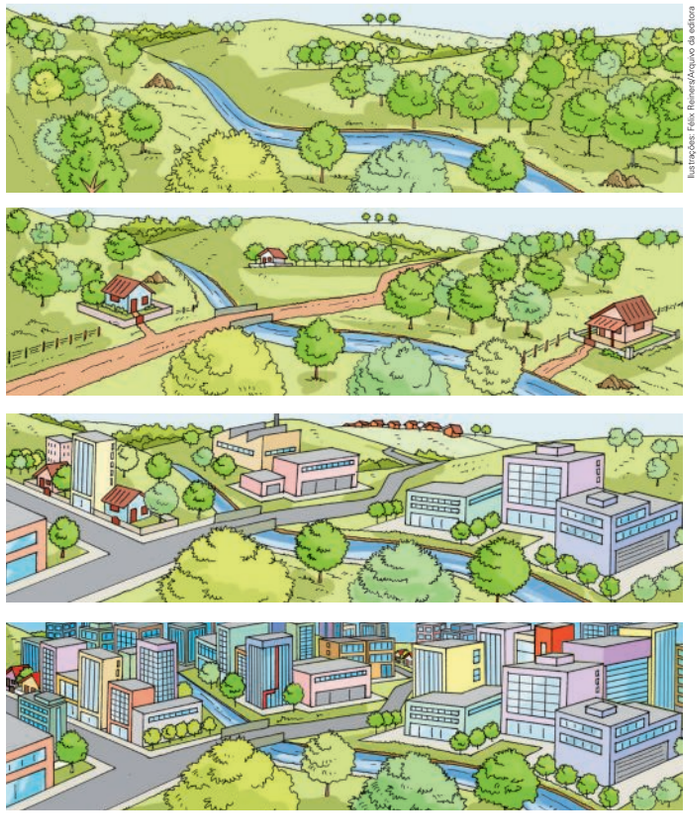
Se preferir, divida a classe em dois grupos, de modo que cada grupo faça o desenho de uma situação.

Os alunos deverão criar uma situação de "desastre ecológico" e outra de "paraíso tecnológico", conforme os exemplos abaixo.

O crescimento urbano

Ao longo do tempo, com trabalho e tecnologia, o ser humano foi se apropriando dos recursos naturais e criando elementos culturais, transformando as paisagens. As paisagens urbanas e rurais que conhecemos hoje são resultado de processos de transformação do espaço.

1 Observe as transformações nesta paisagem.



Ilustrações: Felix Reiners/Arquivo da editora

2 Agora é a sua vez. Desenhe em uma folha avulsa como poderá ser a paisagem acima no futuro, imaginando duas situações. Suponha que seus habitantes:

a) Não preservaram o ambiente e provocaram um desastre ecológico;

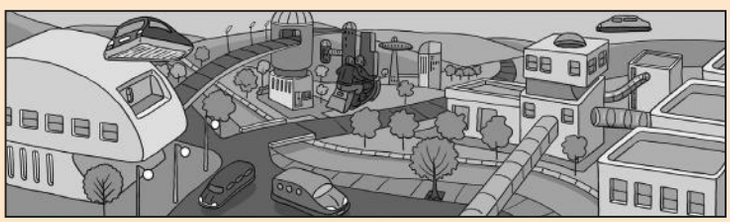
b) Preservaram o ambiente e utilizaram a tecnologia a seu favor.

Respostas pessoais.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

a)

b)



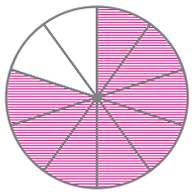
Ilustrações: Felix Reiners/Arquivo da editora

O crescimento das cidades, impulsionado pelas atividades econômicas e pela migração do campo para a cidade, caracteriza o processo de **urbanização**.

No Brasil, o processo de urbanização está, em parte, relacionado ao desenvolvimento da indústria, iniciado na década de 1930. Com as indústrias, o comércio e a prestação de serviços se expandiram. Essas atividades atraíram muitas pessoas para as cidades.

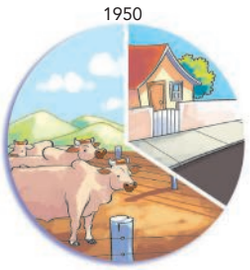
Grande parte das migrações internas ocorre do campo para as cidades. Esse fluxo de pessoas recebe o nome de **êxodo rural** e é uma das características do processo de urbanização no Brasil.

1 Hoje, de cada dez brasileiros, oito vivem em cidades. Pinte no gráfico ao lado a quantidade de fatias que representa essa informação.

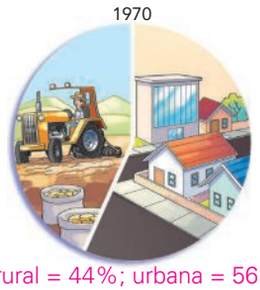


2 Observe os gráficos. O que eles mostram?

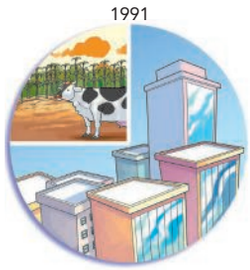
Brasil: distribuição da população rural e urbana



(rural = 64%; urbana = 36%)



(rural = 44%; urbana = 56%)



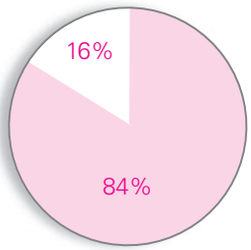
(rural = 25%; urbana = 75%)

Ilustrações: Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

Gráficos elaborados pela autora em 2016 com base em: IBGE. **Censo Demográfico 2010** – Características da população e dos domicílios. Tabela 2. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/93/cd_2010_caracteristicas_populacao_domicilios.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2017.

Os gráficos mostram que, no período entre 1950 e 1991, houve gradativa diminuição da população rural e aumento da população urbana no Brasil. Na década de 1970, a população urbana superou a população rural pela primeira vez.

3 Complete o gráfico ao lado com desenhos. Use como modelo os gráficos acima, que mostram a população urbana e rural do Brasil em 2010. O professor vai indicar a divisão do círculo.



Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE02

BNCC EF04GE04

Tema contemporâneo
Trabalho

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de gráficos.
- Representação gráfica.

Converse com os alunos sobre alguns motivos que levaram as pessoas a migrar do campo para a cidade, caracterizando o **êxodo rural**. A dependência direta das condições do clima para fazer cultivos, a necessidade de investir recursos financeiros na compra de maquinário e insumos agrícolas e dificuldades para vender os produtos no mercado são alguns dos fatores que levaram as pessoas do campo a buscar melhores condições de vida nas cidades.

Fale sobre as questões da mecanização no campo e da concentração de terras e a influência que exercem na redução de vagas de trabalho no meio rural. Nesse contexto, as cidades se tornam atraentes para a população rural, pois oferecem mais oportunidades.

Explique para os alunos que nesses deslocamentos de pessoas muitos costumes e tradições do meio rural foram incorporados pelos habitantes da cidade. Os hábitos e os costumes das cidades também foram incorporados por quem chega do meio rural. Todo esse processo provoca mudanças na sociedade.

Atividade 1

De acordo com o IBGE, 84,36% da população vive nas cidades e 15,64% da população vive no campo (*Brasil em números 2016*. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 74). Os números foram arredondados para facilitar a compreensão dos alunos.

Os alunos deverão pintar oito fatias das dez que compõem o gráfico, para representar que 80% da população vive em cidades (oito partes do gráfico).

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas (nível de correlação).

Saiba mais

Comente com os alunos que a atividade industrial emprega grande número de trabalhadores, além de demandar outras atividades para garantir seu funcionamento. Destaque também as alterações que a atividade industrial promove nas áreas de seu entorno, como a reestruturação da malha de transportes e de comunicação, por exemplo.

O mapa das indústrias apresenta somente as siglas dos estados, enquanto o mapa de urbanização apresenta os nomes por extenso. Utilize essa situação para que os alunos estabeleçam a relação entre os nomes das unidades federativas e suas respectivas siglas.

Dados da legenda do mapa de urbanização:

- Baixa urbanização: até 75%;
- Média urbanização: de 75% a 90%;
- Alta urbanização: mais de 90%.

Saiba mais

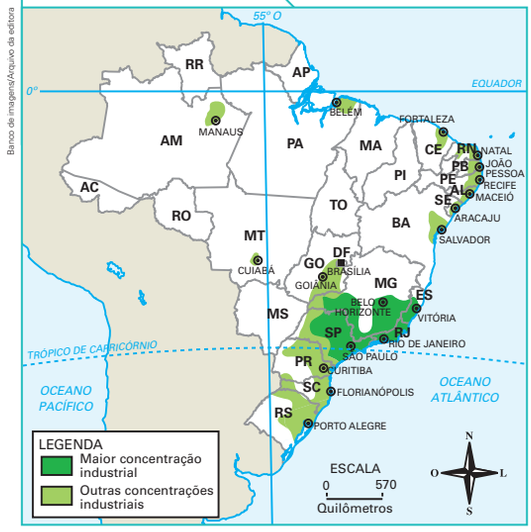
Atualmente o Brasil é considerado um país **urbano-industrial**. Vamos entender o porquê:

- A maior parte da população vive em cidades.
- A atividade industrial desempenha papel muito importante na organização do espaço.

Brasil: urbanização – 2010

Mapa elaborado pela autora em 2016 com dados de: IBGE. **Brasil em números**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 74-75.

Brasil: indústria – 2010



Mapa elaborado pela autora em 2017 com base em: IBGE. **Atlas nacional do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. p. 207; IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 136-138.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Texto complementar

O processo de urbanização no Brasil ocorreu concomitante às mudanças na mortalidade e na fecundidade, contribuindo para o declínio de ambas.

A concentração de pessoas nos centros urbanos permitiu que a informação fosse difundida de forma mais rápida, tanto no que diz respeito aos cuidados com a saúde como em relação aos métodos contraceptivos. Além disso, os centros urbanos concentraram e ainda concentram os serviços de saúde e incorporam a mulher no mercado de trabalho.

IBGE. **Brasil em números**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 66.

1 Com base nos mapas de indústria e urbanização da página ao lado, faça o que se pede no mapa abaixo.

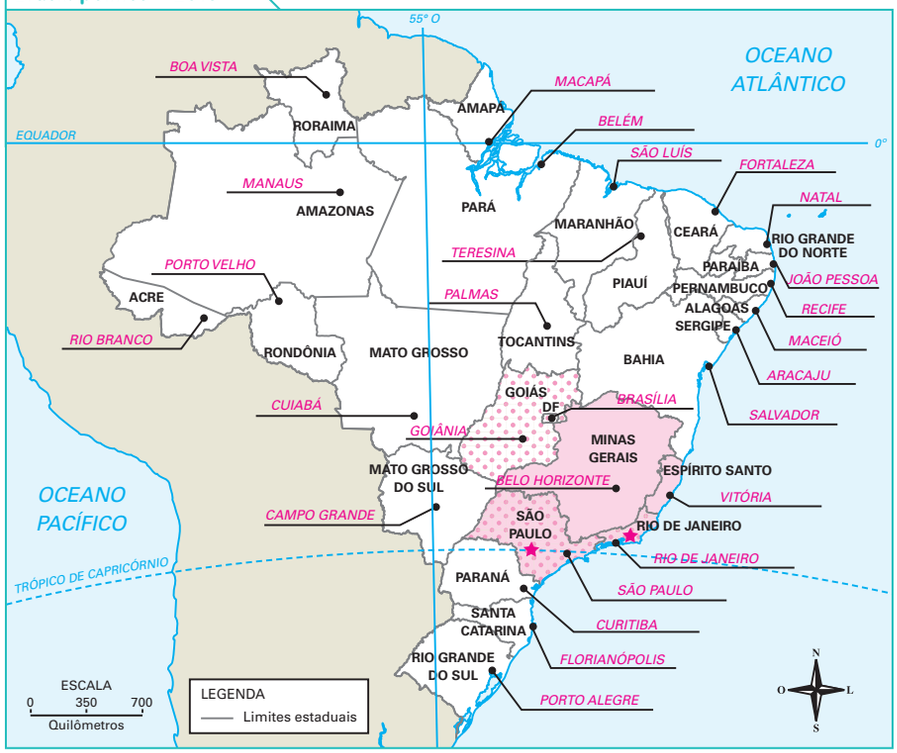
a) Pinte de **vermelho** os estados brasileiros com maior concentração industrial.

Os alunos deverão pintar os estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo.

b) Coloque pontos nos estados brasileiros com alta taxa de urbanização.

Os alunos deverão colocar pontos sobre os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Goiás, além do Distrito Federal.

Brasil: político – 2016



Banco de imagens/Arquivo da editora

Elaborado com base em: IBGE. **Brasil em números**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 55.

2 Anote no mapa o nome da capital de cinco estados que você já ouviu falar.

3 Em quais estados a grande concentração industrial coincide com altas taxas de urbanização? Desenhe uma estrela nesses estados.

Os alunos deverão desenhar uma estrela nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

4 Como se caracterizam a distribuição industrial e a urbanização no estado onde você mora? Discuta com o professor e seus colegas.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Aluno mapeador.
- Leitura de mapas (nível de correlação).

Atividade 3

Nesta análise, auxilie os alunos a identificar as áreas de maior concentração industrial que coincidem com as áreas de maior índice de urbanização, definindo uma correlação entre as ocorrências. Reforce a noção de **correlação** no processo de leitura dos mapas / aluno mapeador.

Atividade 4

Esclareça para os alunos sobre o tipo de indústria que predomina no estado onde vocês vivem, destacando as alterações que a atividade industrial promove no espaço. Embora a industrialização não seja a única causa da urbanização, é importante que os alunos percebam a forte relação entre os dois fenômenos, como se pode concluir pela análise proposta na página.

Entre outras cidades brasileiras planejadas estão Aracaju (SE), Teresina (PI), Maringá (PR) e Erechim (RS).

Pesquise

Se possível, proponha aos alunos que entrevistem antigos moradores do município, seguindo o roteiro de entrevista a seguir. Informações sobre municípios podem ser obtidas no *site* do IBGE Cidades, disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: 5 jan. 2018. Recomende aos alunos que anotem as principais informações no caderno.

1. Nome, idade e endereço.
2. Há quanto tempo você mora no município?
3. Você sabe como surgiu a cidade? Ela surgiu de um povoado ou foi planejada?
4. Como ela era na sua infância?
5. Quais são as construções antigas que ainda existem?
6. Como eram as ruas antigamente? Modificaram-se muito? Quais as principais mudanças ocorridas?
7. Havia áreas verdes, como parques? Como elas estão hoje?
8. Quais atividades se destacavam na cidade antigamente?
9. Quais eram os meios de transporte da época?
10. O que mais você conhece sobre a história da cidade que queira contar?

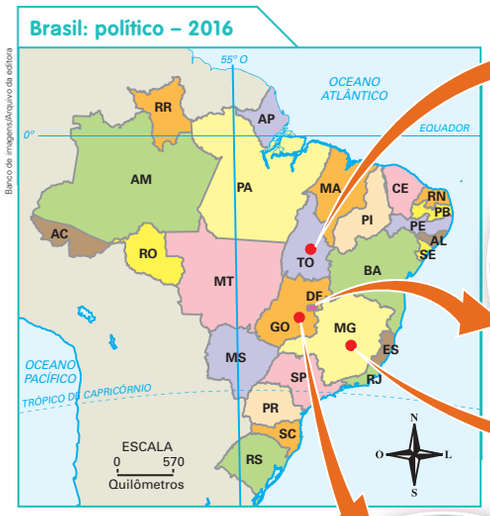
Incentive os alunos a discutir as conclusões sobre a entrevista. É muito importante que eles percebam como se dá a origem do espaço vivido, bem como as permanências e as mudanças.

As transformações que ocorrem na paisagem urbana devem ser apresentadas em forma de um relatório com as informações da entrevista. Os alunos poderão usar colagens ou desenhos para ilustrar.

Combine uma data de apresentação dos resultados das entrevistas.

Pequenos povoados deram origem a muitas cidades. Outras foram planejadas, isto é, construídas a partir de um projeto, como Brasília (DF), Palmas (TO), Goiânia (GO), Belo Horizonte (MG), entre outras.

Observe o mapa e as fotos.

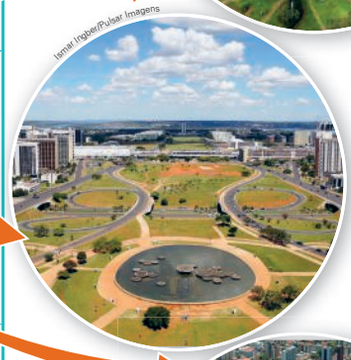


Banco de imagens/Arquivo da editora

Elaborado com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 90.

Mauricio Simonetti/Pulsar Imagens

Palmas, no estado do Tocantins, 2015.



Ismar Ingber/Pulsar Imagens

Brasília, no Distrito Federal, 2016.

Cássio Vasconcelos/Acervo do fotógrafo

Goiânia, no estado de Goiás, 2014.

Rubens Chaves/Pulsar Imagens

Belo Horizonte, no estado de Minas Gerais, 2014.

Faça uma pesquisa e cite o nome de outra cidade planejada do Brasil.

Resposta pessoal.

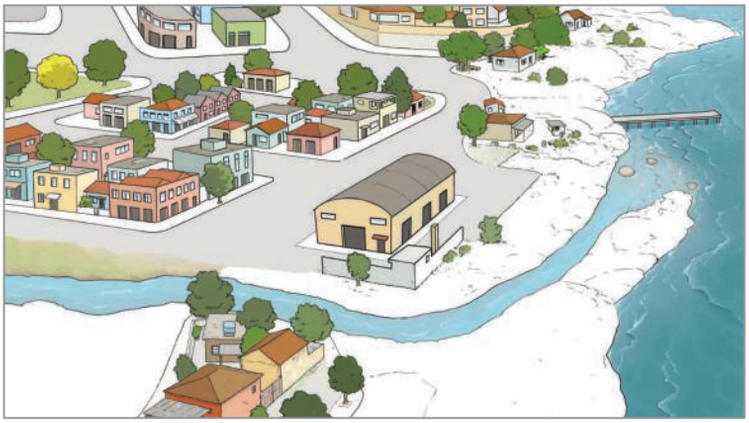
Pesquise

Forme um grupo com seus colegas e pesquise a origem e o desenvolvimento do seu município: data de criação, principais atividades econômicas e mudanças nas paisagens. Entreguem a pesquisa ao professor na data combinada.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Desafio

Qualquer cidade, planejada ou não, é constantemente transformada. Alguns elementos da paisagem são modificados e outros surgem com o objetivo de atender às necessidades da população. Observe o croqui abaixo.



Rodval Matias/Arquivo da editora

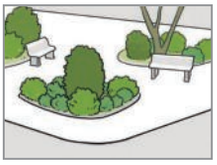
Croqui elaborado para esta atividade, 2017.

Os moradores da cidade representada no croqui reivindicaram aos governantes a construção dos seguintes elementos:

- uma ponte;

- uma fábrica;

- uma praça;



- um porto.

Ilustrações: Rodval Matias/Arquivo da editora

1 Sobre as construções que deverão ser acrescentadas na cidade, reflita e responda: Respostas pessoais.

- Qual é a utilidade de cada uma delas?
- Quem poderá usá-las?
- Qual seria o local mais adequado para construí-las?

2 Agora, desenhe no croqui essas construções, nos locais que você escolheu. Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica indireta

- Representação gráfica.

Desafio

Antes de iniciar as atividades, retome com os alunos o significado de **croqui**: desenho simplificado, esboço, como o desenho desta página. Na página 21 foi trabalhado o croqui a partir de uma **visão vertical** (com representação abstrata). Nesta página, o croqui está na **visão oblíqua** em uma representação pictórica.

Aproveite a oportunidade para conversar com os alunos sobre a função e os usos das diferentes construções e estruturas em um município e sobre os mecanismos de participação popular nas decisões que são tomadas na esfera municipal, como as associações de moradores de bairro, o planejamento participativo, entre outros.

Faça um quadro na lousa com os elementos apresentados na página e complete as informações junto com os alunos. Veja o modelo do quadro abaixo.

Construção	Utilidade	Onde e por que construir neste local
Ponte		
Fábrica		
Praça		
Porto		

Objetivos do capítulo

1. Identificar as grandes regiões propostas pelo IBGE.
2. Conhecer algumas características das regiões brasileiras.
3. Desenvolver a leitura de mapas nos níveis de localização e correlação.
4. Encaminhar solução para situação-problema.

As grandes regiões brasileiras serão apresentadas e estudadas nos aspectos político-administrativo e econômico. As representações regionais, por meio de ilustrações, mostram diferentes atividades em cada região. O objetivo é levar os alunos a fazer as suas representações regionais.

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE10

Para iniciar

O frevo e o maracatu são danças típicas do estado de Pernambuco, no Nordeste do país.

Atividade 1

Enfatize que, no sentido figurado, a palavra **aquarela** pode significar uma visão alegre ou otimista de uma situação, uma mistura de cores. No contexto da canção, pode significar também uma mistura de diferentes paisagens, povos, atividades econômicas e culturais que caracterizam o Brasil.

Atividade 2

Liste na lousa o nome dos estados que os alunos citarem. Depois, comente que este trecho não apresenta nenhum estado da região Sul ou da região Centro-Oeste (só apresenta Brasília-DF).

Capítulo 6

Diversidade regional

Para iniciar

Leia o trecho da letra desta canção.

Aquarela brasileira

[...]
Passeando pelas cercanias do Amazonas
Conheci vastos seringais
No Pará a ilha de Marajó
[...]
Caminhando ainda um pouco mais
Deparei com lindos coqueirais
Estava no Ceará [...]
Fiquei radiante de alegria
Quando cheguei na Bahia
Bahia de Castro Alves, do acarajé
[...]
Assisti em Pernambuco
À festa do frevo e do maracatu.
Brasília tem o seu destaque
Na arte, na beleza e arquitetura
Feitiço de garoa pela serra
São Paulo engrandece a nossa terra
Do leste, por todo o Centro-Oeste
Tudo é belo e tem lindo matiz
O Rio dos sambas e batucadas
[...]
Brasil,
Essas nossas verdes matas
Cachoeiras e cascatas
De colorido sutil
E este lindo céu azul de anil
Emolduram em aquarela o meu Brasil.
[...]

OLIVEIRA, Silas de. Aquarela brasileira. Intérprete: Martinho da Vila. In: **Maravilha de cenário**. Rio de Janeiro: RCA Victor, 2003. 1 CD. Faixa 1.

Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

1. Por que o título da canção é "Aquarela brasileira"? Resposta pessoal.
2. Reveja o mapa político do Brasil na página 32 e encontre o nome de três estados que não apareceram na letra da canção acima. Resposta pessoal.
3. Como você descreveria o estado onde mora? Em que região ele está? Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

As grandes regiões brasileiras

Você aprendeu que o território brasileiro está organizado em 26 estados e um Distrito Federal. Agora vamos ver como esses estados podem ser agrupados em **regiões**.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divide o território brasileiro em cinco grandes regiões: **Norte**, **Nordeste**, **Sudeste**, **Centro-Oeste** e **Sul**.

Para criar essa divisão foram observadas características naturais e socioeconômicas das diferentes porções do país e os limites estaduais. Essa divisão é utilizada para fins estatísticos, de políticas públicas, de planejamento, entre outros.

1 Observe no mapa abaixo a divisão regional do Brasil proposta pelo IBGE.

Elaborado com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 94.

- Agora, faça no caderno um quadro como o modelo abaixo. Complete-o com os colegas e o professor usando as informações do mapa.

Região	Estados e Distrito Federal	Sigla	Capital

2 Em grupo, conversem a respeito do que vocês sabem sobre cada uma dessas regiões. Depois, apresentem as informações aos demais colegas da classe.

Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas.

Este capítulo vai abordar as regiões brasileiras dos pontos de vista político-administrativo e econômico.

Observe que algumas publicações usam a expressão **regiões administrativas**, do IBGE.

Atividade 1

Peça aos alunos que consultem as siglas dos estados no mapa da página 110. Faça o quadro na lousa e complete-o com os alunos.

Atividade 2

Esta atividade é uma boa oportunidade para verificar os conhecimentos prévios da turma sobre as regiões brasileiras. Anote as principais características levantadas pelos grupos e retome-as conforme o avanço do estudo sobre as regiões, de modo que os alunos possam confirmar suas hipóteses e acrescentar novos conhecimentos ao seu repertório.

Este conteúdo sobre regiões brasileiras pode ser desenvolvido e detalhado considerando a região em que está localizada a escola. Pode-se optar por trabalhar em detalhes com a região, incorporando projetos desenvolvidos na escola, que muitas vezes detalham a geografia e a história da região.

Ainda é possível trabalhar especificamente com a região onde a escola se localiza utilizando o Projeto 2, apresentado na página 165.

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE07

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas (localização espacial).

De acordo com o *Censo Demográfico 2010* do IBGE, a população da região Sudeste nesse ano era de 80 364 410 habitantes.

Para facilitar a leitura dos alunos, o número foi arredondado.

Atividade 2

A área delimitada em vermelho engloba as capitais de São Paulo e do Rio de Janeiro, além das principais cidades do entorno, e corresponde às regiões metropolitanas dos municípios de São Paulo, Rio de Janeiro, Campinas e Baixada Santista.

Como os alunos ainda não estudaram o conceito de região metropolitana, explique que entre as principais características da área destacada é possível citar a elevada taxa de urbanização, a densidade da ocupação humana e o alto nível de desenvolvimento econômico, sobretudo industrial.

Região Sudeste

A região Sudeste concentra o maior número de grandes cidades do Brasil. É a região mais populosa, com mais de 85 milhões de habitantes, em 2014.

A industrialização no Brasil teve início no Sudeste, que ainda concentra a maior parte das indústrias do país, principalmente próximo das cidades de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. Suas principais indústrias são:

- **Indústria de transformação** – **siderúrgica**, de máquinas, de cimento, alimentícia, têxtil, de vestuário, automobilística, entre outras.
- **Indústria extrativa** – produtos vegetais (madeira, **látex**), pesca industrial, produtos minerais, entre outras.
- **Indústria da construção** – náutica, aeronáutica, **bélica**, aeroportos, hidrelétricas, construção civil, entre outras.

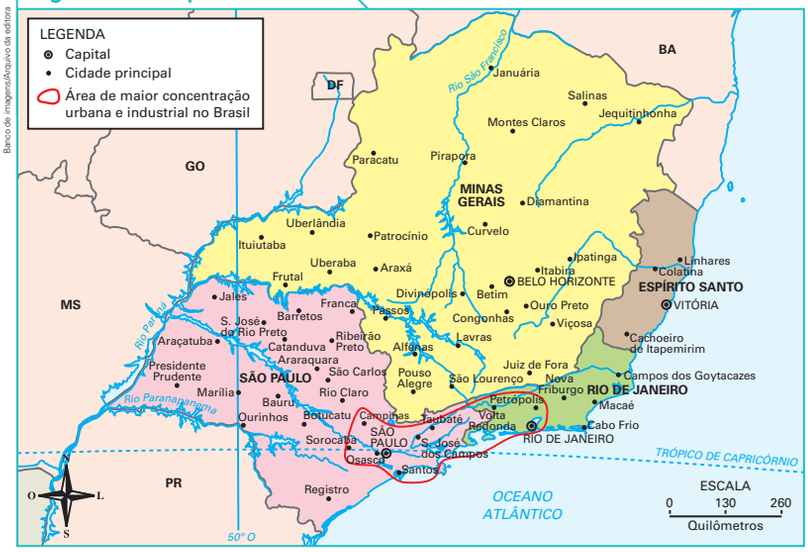
Observe o mapa abaixo.

siderúrgico: ramo que fabrica aço e ferro.

látex: seiva de certas árvores, como a seringueira, utilizada para fabricar a borracha.

bélico: ramo que produz armamentos e materiais para guerra.

Região Sudeste: político – 2016



Mapa elaborado pela autora em 2017 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 171-174.

1 Quais são as duas capitais economicamente mais desenvolvidas do país? São Paulo e Rio de Janeiro.

2 Discuta com os colegas e o professor o significado da área delimitada em vermelho no mapa. Fale sobre suas principais características. Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

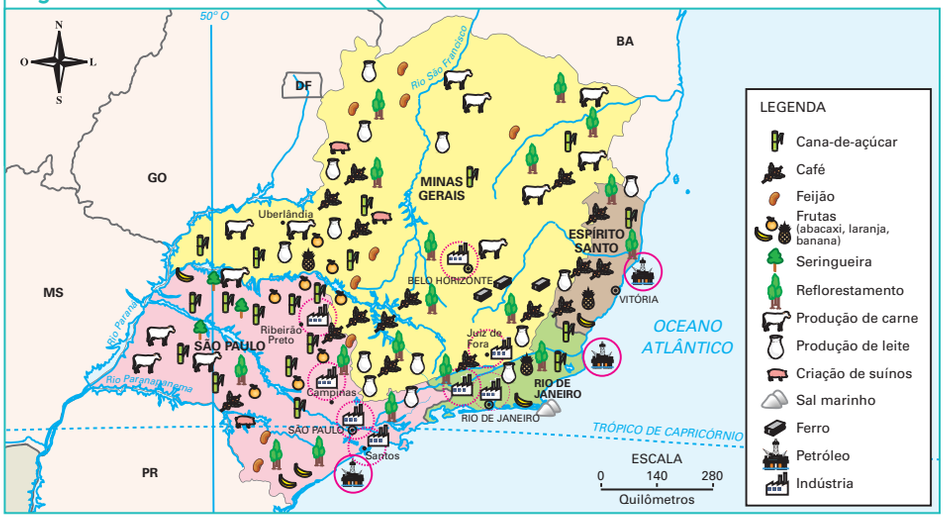
Aspectos naturais da região Sudeste			
Altitude/Relevo	Hidrografia	Clima	Vegetação original
• Predominam altitudes médias. • Apresenta planaltos e serras (predominantes), depressões e planícies.	• Destaca-se a bacia do rio Paraná, que tem entre seus afluentes o Tietê. • Região da nascente do rio São Francisco em Minas Gerais.	• Predomina o clima tropical de altitude, nas áreas mais elevadas – temperatura baixa no inverno.	• Predomina a Mata Atlântica.

Além de ser considerada a mais industrializada do país, a região Sudeste também apresenta um setor agrícola bastante desenvolvido, com destaque para a **agroindústria** – tipo de empresa que combina atividades agrícolas e industriais usando técnicas modernas e mão de obra especializada.

Apesar de predominante no Sudeste, a agroindústria tem se espalhado por outras regiões, transformando produtos agrícolas para o consumo da população.

Entre os principais produtos agrícolas da região, destacam-se a cana-de-açúcar, a laranja e o café. Observe o mapa abaixo.

Região Sudeste: economia – 2015



Banco de imagens/Arquivo da editora

Mapa elaborado pela autora em 2017 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 128-132; IBGE. **Brasil em números**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 226.

1 No mapa, marque as indústrias usando círculos **vermelhos** e as áreas de extração de petróleo fazendo círculos **verdes**.

2 Em que estado encontramos minério de ferro? Minas Gerais.

3 Cite dois produtos fabricados na agroindústria a partir dos produtos agrícolas cultivados no Sudeste.
Laranja: suco de laranja; cana-de-açúcar: açúcar, álcool combustível; leite: queijos e outros laticínios.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Sugestão de...

Site

- **IBGE – Anuário Estatístico do Brasil**. Disponível em: <http://loja.ibge.gov.br/anuario-estatistico-do-brasil-2016.html>. Acesso em: 6 jan. 2018.
  Como os censos demográficos são feitos de 10 em 10 anos, o IBGE faz estimativas e projeções nesse intervalo, publicadas anualmente no **Anuário estatístico do Brasil**, com atualizações estatísticas parciais e projeções. É possível acessar e baixar as informações nesse *site*.

BNCC EF04GE04

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE08

BNCC EF04GE10

Tema contemporâneo
Trabalho

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas (representação pictórica).

Atividade 1

No mapa, as respostas com o pontilhado indicam círculos vermelhos e as respostas com sublinhado indicam círculos verdes. Amplie a atividade analisando o mapa com os alunos. Peça que observem em quais estados são cultivados os diferentes produtos.

Atividade 3

Se desejar aprofundar a discussão sobre as relações entre cidade e campo, solicite aos alunos que tragam embalagens de alguns produtos industrializados. Eles poderão fazer a leitura dos rótulos para verificar o local de produção, a matéria-prima utilizada, o distribuidor, etc.

Discuta a seguinte questão com os alunos:

- Existe relação entre as atividades econômicas da região e a numerosa população que aí vive? Explique.

  Resposta: espera-se que os alunos façam uma correlação bastante simples entre maior atividade econômica (possibilidade de emprego) e maior população. Iniciamos com o primeiro nível de leitura de mapas (**identificação/localização**), para em seguida trabalharmos com a **correlação**.

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas (localização espacial).

De acordo com o *Censo Demográfico 2010*, a população da região Sul nesse ano era de 27 386 891 habitantes.

Nessa região predomina a população branca, descendente principalmente de imigrantes alemães e italianos.

Região Sul

A região Sul é a terceira mais populosa do país. Sua população ultrapassou os 29 milhões de habitantes no ano de 2014. Economicamente, é a segunda região mais importante do Brasil, com destaque para os setores agrícola e industrial.

Observe no mapa ao lado quais são os estados e as principais cidades da região Sul.

Região Sul: político – 2016

Mapa elaborado pela autora em 2017 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 175-177.

binacional: que pertence a dois países.

1 Escreva o nome de quatro principais cidades dessa região.

Sugestão de resposta: Santa Maria e São Leopoldo, no Rio Grande do Sul; Joinville e Blumenau, em Santa Catarina; Londrina e Cascavel, no Paraná.

2 Em que estado da região Sul as fronteiras de três países se encontram?

No estado do Paraná está situado o Marco das Três Fronteiras, que identifica a fronteira entre o Paraguai, a Argentina e o Brasil, na região de Foz do Iguaçu.

3 No oeste do estado do Paraná está situada a Usina Hidrelétrica **Binacional** de Itaipu. Veja a imagem de satélite da página 24 e responda: Com qual país vizinho o Brasil tem acordos sobre essa usina? Com o Paraguai.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Aspectos naturais da região Sul			
Altitude/Relevo	Hidrografia	Clima	Vegetação original
• Predominam altitudes médias. • Apresenta planaltos (predominantes), depressões e planícies.	• Destacam-se a bacia do rio Paraná, que tem entre seus afluentes o rio Iguaçu, e a bacia do rio Uruguai. • Outros rios importantes: Itajaí e Jacuí, onde deságua o rio dos Sinos.	• Predomina o clima subtropical – baixas temperaturas no inverno (pode nevar nas serras) e chuvas regulares.	• Predominam os campos e a Mata das Araucárias ou Mata dos Pinhais.

A região Sul recebeu grande número de imigrantes europeus para trabalhar na lavoura, principalmente alemães e italianos.

A agricultura e a pecuária são atividades econômicas que se destacam na região Sul, além da atividade industrial. Observe o mapa abaixo.

1 Cite três produtos agrícolas cultivados nessa região.

Resposta pessoal.

2 Quais são os estados sulinos que se destacam na fruticultura? Circule de **vermelho**.

Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

3 Quais são os principais rebanhos da região?

Bovinos, suínos e ovinos.

Região Sul: economia – 2015

Banco de imagens/Arquivo da editora

Mapa elaborado pela autora em 2017 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 127-132; IBGE. **Brasil em números**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 226.

Desafio

No sudoeste do Rio Grande do Sul há imensas áreas de areia, os areais. Algumas delas podem ser recuperadas com reflorestamento adequado e uso sustentável do solo.

1 Leia o poema.

Areais

Quando criança, nos campos da tia Amélia,
brinquei nos areais, ao sol do meio-dia.
Era proibido brincar, ao sol do meio-dia.
Quando adulto, nos campos da tia Amélia,
voltei aos areais.
Ao sol do meio-dia, lá eles não estão mais.

Eri Tonetti Bellanca/Acervo do artista

SUERTEGARAY, Dirce. **Deserto Grande do Sul**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 1998. p. 69.

2 Você sabe o que aconteceu com os areais dos campos da tia Amélia? Discuta sobre essa situação e verifique se é possível fazer algo para solucioná-la.

Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE02

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE07

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas (representação pictórica).

Atividade 1

Respostas possíveis: soja, trigo, maçã, uva, café e feijão.

Atividade 3

Pode-se trabalhar ainda com questões como:

1. Quais são os principais rebanhos da região?

Resposta: bovinos e suínos.

2. Onde estão localizadas as indústrias?

Resposta: em Porto Alegre, Blumenau, Curitiba e Londrina.

Desafio

Areal é uma grande extensão de terreno coberta de areia. Provavelmente os areais desapareceram porque a área foi reflorestada. Desafie os alunos a encontrar soluções, que sempre vão passar pelo uso adequado e sustentável do solo. Na região Sul do Brasil os areais são de origem natural. O processo de aumento das áreas de ocorrência de areais é estudado como **arenização** e pode ser agravado pela ação humana.

Para ampliar os conhecimentos sobre a região Sul e imigração europeia, faça com os alunos a atividade complementar a seguir.

1. Pesquise alguma manifestação cultural da região Sul que seja contribuição dos imigrantes europeus.

2. Em uma folha avulsa, elabore um pequeno texto com as informações obtidas e ilustre-o. Depois apresente seu trabalho na sala de aula.

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas (localização espacial).

De acordo com o *Censo Demográfico 2010*, a população da região Nordeste nesse ano era de 53 081 950 habitantes.

Atividade 1b

Sugestão de resposta: Crato, no Ceará; Mossoró, no Rio Grande do Norte; Caruaru, em Pernambuco; Juazeiro, na Bahia; Campina Grande, na Paraíba.

Atividade 2

Faça uma leitura do mapa com os alunos e mostre a localização das capitais e da cidade de Picos, no interior do Piauí (no leste do estado). Sugestão de resposta: Maceió é a capital de Alagoas e está situada no litoral; Picos é uma cidade do Piauí situada no interior.

Texto complementar

Convivendo com o semiárido

O programa [*Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido: Um Milhão de Cisternas Rurais*] tem como objetivo articular diversos setores da sociedade para garantir água para o consumo e para a agricultura de subsistência, por meio de uma tecnologia simples e barata, a construção de cisternas de placas de cimento. [...] A ASA vem trabalhando e difundindo a noção de convivência com o semiárido ao invés do tradicional "combate" à seca. Para isto, alia a construção de cisternas a outras tecnologias sociais e sistemas de produção sustentáveis [...].

INSTITUTO Socioambiental. *Almanaque socioambiental brasileiro*. São Paulo: ISA, 2007. p. 122.

Região Nordeste

O Nordeste do Brasil é uma região que apresenta grande variedade de paisagens, desde as praias do litoral, mais úmido, até o Sertão, que sofre com secas periódicas. É a segunda região mais populosa do país, com mais de 56 milhões de habitantes no ano de 2014.

Observe no mapa abaixo onde se localizam os estados e as principais cidades que compõem a região Nordeste.

1 Observe novamente o mapa e faça o que se pede.

a) Qual é a única capital nordestina que não está situada no litoral?

Teresina.

Mapa elaborado pela autora em 2017 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro, 2016: IBGE, p.162-170.

b) Cite o nome de outras quatro cidades importantes da região.

Resposta pessoal.

2 No caderno, escreva uma frase usando as seguintes palavras: Resposta pessoal.

capital	Maceió	cidade	litoral
Alagoas	Piauí	interior	Picos

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

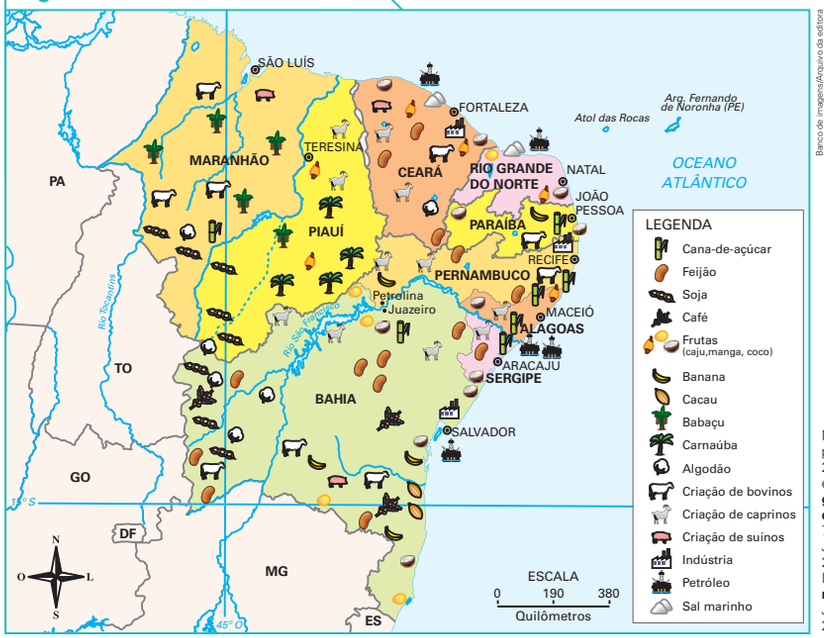
Aspectos naturais da região Nordeste			
Altitude/Relevo	Hidrografia	Clima	Vegetação original
• Predominam altitudes médias. • Apresenta planaltos (predominantes), depressões e planícies.	• Destaca-se a bacia do rio São Francisco. • Apresenta rios temporários, que secam completamente nos períodos sem chuvas.	• Predomina o clima tropical – quente, chuvoso no verão e seco no inverno. • Clima tropical semiárido (no Sertão) – quente e com chuvas escassas e irregulares.	• Predominam a Caatinga e o Cerrado.

No Nordeste são desenvolvidas diversas atividades econômicas. A região se destaca como principal produtora de sal marinho e abriga importantes **jazidas** de petróleo.

Observe o mapa a seguir.

jazida: depósito natural de fósseis economicamente exploráveis, encontrados no solo ou no subsolo de uma região.

Região Nordeste: economia – 2015



Banco de imagens/Arquivo da editora

Mapa elaborado pela autora em 2017 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 127-132; IBGE. **Brasil em números**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 226.

extrativismo vegetal: atividade de extração de recursos naturais de origem vegetal.

1 Com base no mapa, responda no caderno:

a) Quais são os principais produtos do **extrativismo vegetal** no Nordeste?
Carnaúba e babaçu.

b) Quais são os principais produtos da agricultura da região?
Algodão, café, cana-de-açúcar, feijão, banana, cacau, soja.

2 Complete o quadro de acordo com o mapa.

Produtos	Principais estados produtores
Sal marinho	Ceará e Rio Grande do Norte.
Banana	Bahia, Paraíba e Pernambuco.
Criação de caprinos	Alagoas, Bahia, Ceará, Pernambuco, Piauí e Sergipe.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE07

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas (representação pictórica).

Atividades 1 e 2

Analise o mapa com os alunos. Destaque na legenda quais produtos são resultado das atividades extrativista, agrícola, pecuária e industrial.

Se possível, amplie o tópico e trabalhe com os alunos o principal rio da região Nordeste: o São Francisco. Faça as seguintes perguntas:

1. Quais são os estados percorridos pelo rio São Francisco? E as regiões?
   Resposta: Minas gerais (região Sudeste), Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe (região Nordeste).
2. Em que direção o rio São Francisco corre? Por quê?
   Resposta: para o norte e depois para o leste. Corre da região mais elevada para a mais baixa.
3. Pesquise qual a importância deste rio para a população do interior da região Nordeste.
   Resposta: principalmente água para irrigação e fornecimento de energia elétrica.

Região Nordeste: sub-regiões

Banco de imagens/Arquivo da editora

Elaborado com base em: ANDRADE, Manoel C. *A terra e o homem no Nordeste*. São Paulo: Cortez, 2005, p. 22.

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas (localização espacial).

De acordo com o *Censo Demográfico 2010*, a população da região Norte nesse ano era de 15 864 454 habitantes.

Atividade 1

Comente com os alunos dois aspectos: 1. A importância dos rios no processo de ocupação do espaço na região, na criação dos núcleos urbanos que abastecem as populações e como vias de transporte; 2. A importância das rodovias como eixos de circulação, que facilitam a integração da rede urbana.

Atividade 3

Espera-se que os alunos identifiquem, na região da Floresta Amazônica, áreas não desmatadas e com população pequena. É uma área muito grande com pequena população. Compare a área e a população dessa região com a área e a população de outras regiões.

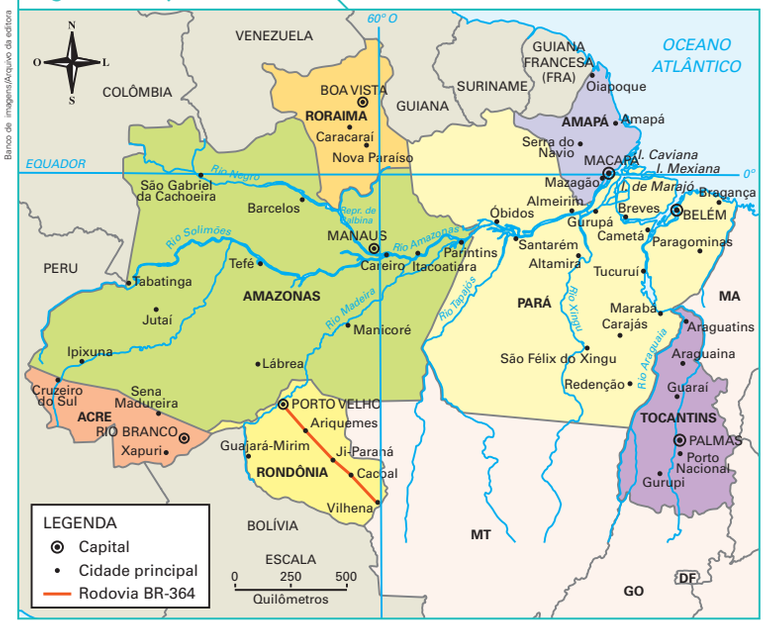
Região Norte

A região Norte é a maior do país em área, mas possui pouca população. Em 2014, a população era de pouco mais de 17 milhões de habitantes.

É conhecida pela presença da Floresta Amazônica e de muitos rios. Também concentra a maior porcentagem da população indígena do país.

Observe no mapa abaixo quais são os estados e as principais cidades dessa região.

Região Norte: político – 2016



Mapa elaborado pela autora em 2017 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 155-161.

1 Responda às questões no caderno.

a) Onde se localizam as principais cidades da região Norte?
As principais cidades da região Norte se distribuem ao longo dos rios.

b) E no estado de Rondônia, como as cidades se distribuem?
Ao longo da rodovia BR-364.

2 Comente com os colegas e o professor: Por que as cidades se distribuem dessa forma na região Norte? Resposta pessoal.

3 Justifique a afirmação abaixo utilizando os mapas das páginas 141, 146 e 147.
Resposta pessoal.

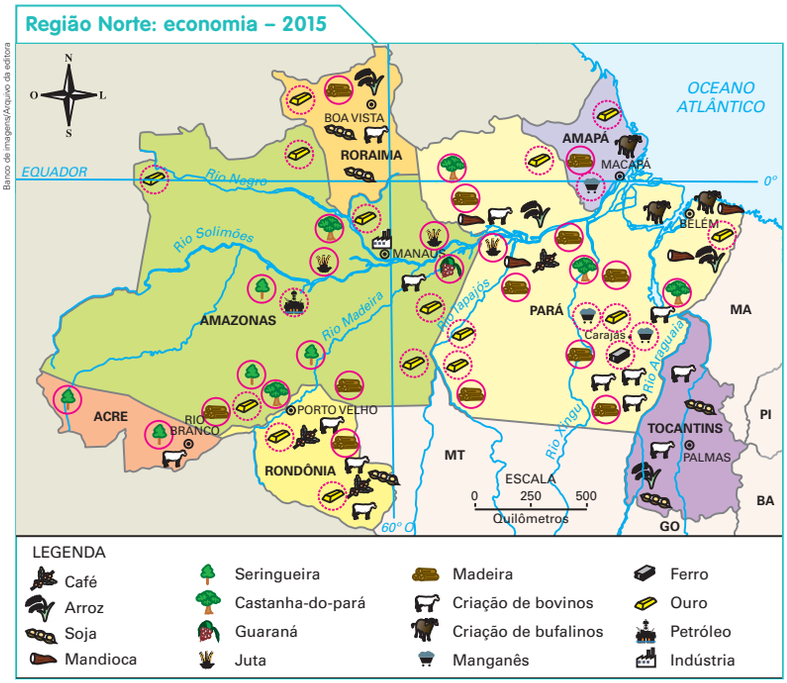
A região Norte tem muita área verde e pouca gente.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Aspectos naturais da região Norte			
Altitude/Relevo	Hidrografia	Clima	Vegetação original
• Predominam baixas altitudes. • Apresenta depressões (predominantes), planaltos e planícies. • Destaque: planície Amazônica.	• Bacia Amazônica (rio Amazonas e seus afluentes). • Bacia Tocantins-Araguaia (drenada por rios que nascem no Centro-Oeste).	• Predomina o clima equatorial – muito quente e muito chuvoso.	• Predomina a floresta Amazônica.

A grande diversidade de espécies vegetais e animais da Floresta Amazônica e a abundância de minerais em seu subsolo fazem da região Norte um dos espaços mais ricos do mundo em recursos naturais. Atualmente, esses recursos estão sendo muito explorados, principalmente o ferro no estado do Pará.

Observe no mapa a seguir os principais produtos animais, vegetais e minerais encontrados na região Norte do país.



Mapa elaborado pela autora em 2017 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 127-131,137; IBGE. **Brasil em números**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 226.

1 Complete o quadro com as informações do mapa.

Dois produtos do extrativismo vegetal	Dois recursos minerais e energéticos
Borracha (seringueira), castanha-do-pará, guaraná, juta e madeira.	Ferro, manganês, ouro e petróleo.

2 Marque no mapa as principais riquezas vegetais com círculos **vermelhos** e os principais recursos minerais e energéticos com círculos **verdes**.

3 Sublinhe de **azul** o nome do estado da região Norte com maior concentração de recursos minerais. É o estado do Pará, que concentra também a maior diversidade de minerais.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Sugestão de...

Livro

- *Pelo rio*, de Vanina Starkoff. São Paulo: Pallas, 2014.
  Este livro de ilustrações retrata o cotidiano das embarcações que, pelos rios brasileiros, levam alimentos, frutas, plantas, água potável, animais, instrumentos musicais, pessoas, entre outros. Há barcos que representam restaurantes, locais de festa, e outros que parecem com barcos de transporte de materiais.

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE07

BNCC EF04GE08

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas (representação pictórica).

Atividade 1

Pode-se fazer um quadro na lousa e anotar, com os alunos, todos os produtos das duas colunas.

Atividade 2

No mapa, o sublinhado indica círculos vermelhos e o pontilhado indica círculos verdes.

BNCC EF04GE02

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE10

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas (localização espacial).

De acordo com o *Censo Demográfico 2010*, a população da região Centro-Oeste nesse ano era de 14058094 habitantes.

Retome com os alunos a população de todas as regiões brasileiras, estabelecendo comparações entre os dados. Se possível, faça uma tabela na lousa com todos esses dados.

Comente com os alunos que, quando comparadas às outras regiões do país, as regiões Centro-Oeste e Norte podem ser consideradas "regiões em construção". Essa expressão é utilizada porque, nos últimos quarenta anos, ambas se tornaram áreas de atração populacional, recebendo um número muito grande de migrantes. Esse fenômeno pode ser explicado, entre outros fatores, pela expansão da fronteira agrícola. Como consequência, é grande o número de cidades recém-criadas nessas regiões.

Destaque a presença do Distrito Federal na região Centro-Oeste. Nele está situada Brasília, a capital do país, onde trabalham o presidente da República, os ministros, os senadores e os deputados federais.

Atividade 1

Sugestão de resposta: Três Lagoas e Corumbá, em Mato Grosso do Sul; Rondonópolis, em Mato Grosso; Jataí, em Goiás, entre outras.

Minha coleção de palavras de Geografia

Leia informações sobre a seção na página 27.

Região Centro-Oeste

Embora tenha crescido bastante nos últimos setenta anos, a população do Centro-Oeste ainda é a menor do país. Em 1940, a região contava pouco mais de 1 milhão de habitantes. No ano de 2014 já havia ultrapassado os 15 milhões.

A construção de Brasília, a abertura de estradas, o clima e o relevo favoráveis ao plantio e à pecuária, a facilidade para comprar terras, além de outros incentivos do governo, estão entre os fatores que atraíram migrantes para a região, o que contribuiu para o aumento da população e a aceleração da urbanização.

As atividades econômicas relacionadas ao setor industrial e de serviços estão em crescimento. Porém, a principal atividade econômica da região é a agropecuária.

Observe o mapa ao lado.

Região Centro-Oeste: político – 2016

Mapa elaborado pela autora em 2017 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 178-180.

1 Escreva o nome de três cidades importantes da região Centro-Oeste.

Resposta pessoal.

2 Por que a construção de Brasília atraiu migrantes para essa região? Troque ideias com os colegas e o professor. A construção de uma cidade, principalmente da capital de um país, atrai muitas pessoas pela possibilidade de empregos e pelo que ela poderá oferecer em educação, saúde, lazer, serviços, etc.

Minha coleção de palavras de Geografia

Vamos ver uma palavra que é formada pela junção de duas outras.

AGROPECUÁRIA

O que significa agropecuária?

Agropecuária é uma palavra formada pela junção das palavras **agricultura** e **pecuária**. Ela designa o conjunto de atividades diretamente associadas ao cultivo de vegetais (agricultura) e à criação de animais (pecuária).

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

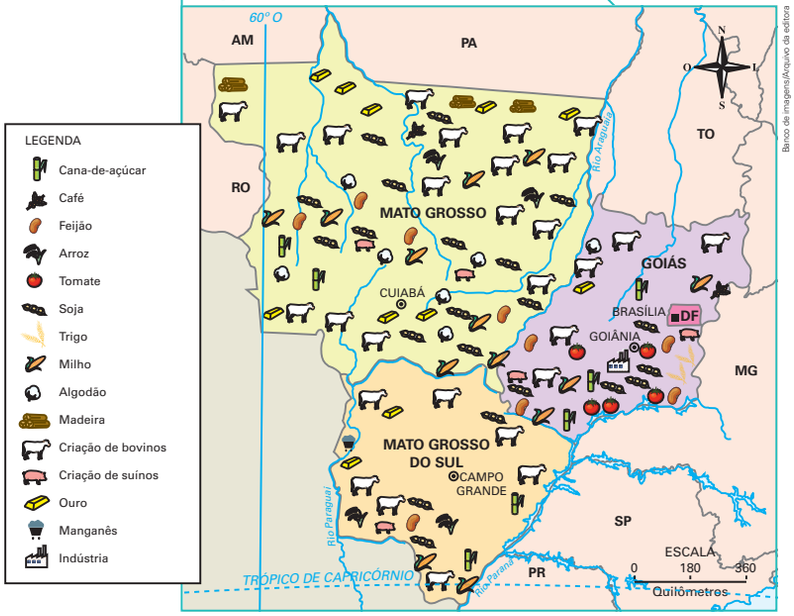
Aspectos naturais da região Centro-Oeste			
Altitude/Relevo	Hidrografia	Clima	Vegetação original
• Predominam altitudes médias e baixas. • Apresenta planaltos e depressões (predominantes) e a planície do Pantanal.	• Destaca-se a bacia do rio Paraguai, que banha o Pantanal. • Outras bacias: do Paraná, Amazônica, do Tocantins-Araguaia.	• Predomina o clima tropical – elevadas temperaturas e chuvas no verão.	• Predomina o Cerrado.

As áreas de Cerrado e de floresta da região Centro-Oeste estão sendo cada vez mais ocupadas por plantações e criações de gado e, com isso, correm o risco de desaparecer.

Os produtos agrícolas mais cultivados nessa região são soja, algodão, milho, cana-de-açúcar e feijão. Na pecuária, destaca-se a criação de gado bovino, que representa o maior rebanho do país e se destina, em grande parte, aos frigoríficos do Sul e do Sudeste e à exportação.

Observe o mapa abaixo.

Região Centro-Oeste: economia – 2015



Banco de imagens/Arquivo da editora

Mapa elaborado pela autora em 2017 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 127-132, 137; IBGE. **Brasil em números**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 226.

1 Com base no mapa, responda:

a) Em que estado há mais jazidas de ouro? Em Mato Grosso.

b) Qual é o estado com a maior criação de gado bovino? Mato Grosso.

c) Onde estão concentradas as indústrias da região? Em Goiânia, capital de Goiás.

2 Qual é a grande ameaça para as áreas de floresta e de Cerrado da região Centro-Oeste? Discuta a questão com os colegas e o professor.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE07

BNCC EF04GE10

Tema contemporâneo

Preservação do meio ambiente

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas (representação pictórica).

Atividade 2

Espera-se que os alunos associem a retirada da vegetação original da região Centro-Oeste ao desmatamento estimulado pela expansão urbana e pelo desenvolvimento da agropecuária. Explore essa **situação-problema**.

Sugestão de...

Livro

- *Vamos conhecer o Cerrado: Corredor Ecológico da região do Jalapão*, de Genebaldo Freire Dias, Gleice Maria de Assunção, Leticia Maria Antoniolo, Takayashi Fukuto. Disponível em: <www.icmbio.gov.br/projetojalapao/images/stories/publicacoes/livro_vamos_conhecer_o_cerrado.pdf>. Acesso em: 6 jan. 2018.
  Se possível, leia o conteúdo das páginas 32 a 41 na sala de aula. Apesar de o corredor ecológico da região do Jalapão estar localizado na região Norte, o livro, todo ilustrado, trata do agronegócio monocultor do Cerrado do Centro-Oeste e a questão ambiental.

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE07

Tema contemporâneo
Trabalho

Alfabetização cartográfica indireta

- Leitura de representação gráfica.

Os desenhos de Percy Lau apresentados foram publicados em *Tipos e aspectos do Brasil*, Rio de Janeiro: IBGE, 1970.

Trabalhe este conteúdo em conjunto com a disciplina de Arte. Os desenhos de Percy Lau, feitos com bico de pena, são cheios de detalhes. Dessa forma, os alunos podem ampliar o repertório e reconhecer formas distintas de artes visuais.

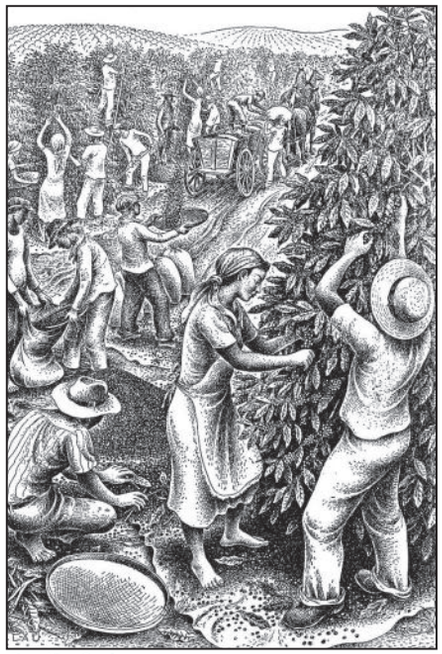
Comente com os alunos que a **charqueada**, atividade representada no quadro sobre a região Sul, era o estabelecimento onde a carne de boi era salgada e exposta ao sol.

Representações regionais

Também é possível conhecer e estudar aspectos das regiões brasileiras por meio de representações gráficas, fotos, desenhos, filmes, charges, entre outras.

Nas décadas de 1940 e 1950, o desenhista Percy Lau retratou costumes e aspectos do Brasil com desenhos a **bico de pena**, que mais tarde foram agrupados e publicados pelo IBGE.

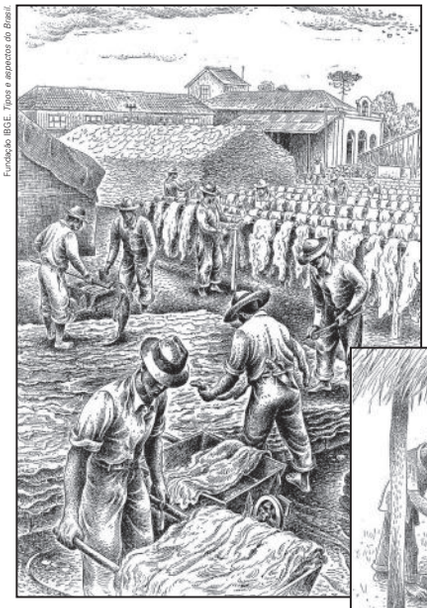
Observe como ele retratou, naquele período, aspectos sociais e econômicos das regiões brasileiras.



Fundação IBGE. *Tipos e aspectos do Brasil*.

Região Sudeste:

Colheita do café, de Percy Lau, cerca de 1940 (desenho a bico de pena, sem dimensões).

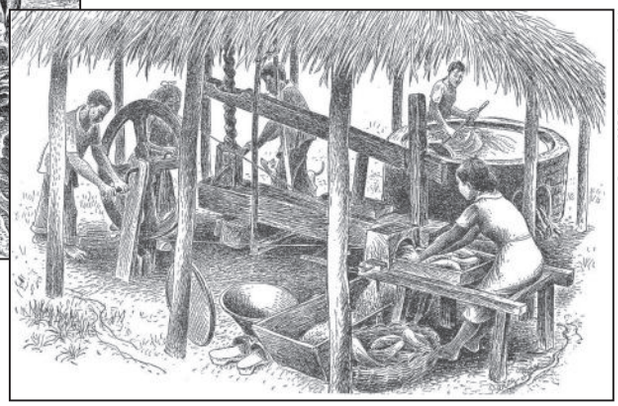


Fundação IBGE. *Tipos e aspectos do Brasil*.

Região Sul:

Charqueada, de Percy Lau cerca de 1940 (desenho a bico de pena, sem dimensões).

bico de pena: instrumento feito de pena de ganso ou de metal usado para escrever e desenhar com tinta nanquim.

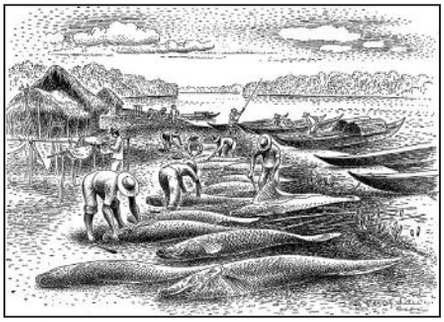


Fundação IBGE. *Tipos e aspectos do Brasil*.

Região Nordeste:

Fabricante de farinha, de Percy Lau, cerca de 1940 (desenho a bico de pena, sem dimensões).

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.



Fundação IBGE. *Tipos e aspectos do Brasil*.

Região Norte:

Pesca do pirarucu, de Percy Lau, cerca de 1940 (desenho a bico de pena, sem dimensões).

Fundação IBGE. *Tipos e aspectos do Brasil*.

Região Centro-Oeste:

Boiadeiro, de Percy Lau, cerca de 1940 (desenho a bico de pena, sem dimensões).

1 Converse com os colegas e o professor sobre as atuais atividades econômicas das regiões representadas por Percy Lau, com base no que vocês estudaram neste capítulo.

2 Agora, complete o quadro.

Região	Representações de cerca de 1940-1950	Atualmente
Sudeste	**Colheita do café**	Muitas colheitas de café hoje são mecanizadas, mas ainda existe colheita manual.
Sul	**Charqueada**	As charqueadas praticamente desapareceram; na atualidade, os frigoríficos atendem a essa demanda.
Nordeste	**Fabricante de farinha**	A fabricação artesanal de farinha de mandioca ainda existe, mas a transformação industrial está cada vez mais presente.
Centro-Oeste	**Boiadeiro**	A maior parte do gado atualmente é transportada por caminhões, mas, se as distâncias forem pequenas, conforme o lugar e a quantidade de gado, ainda temos essa atividade por terra.
Norte	**Pesca do pirarucu**	A pesca predatória hoje é proibida, pois esse peixe está ameaçado de extinção. Atualmente, faz-se a pesca sustentável; a pesca é legalizada para as populações ribeirinhas.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE04

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE07

BNCC EF04GE08

Tema contemporâneo

Trabalho

Alfabetização cartográfica indireta

- Leitura de representação gráfica.

Atividade 2

Os alunos poderão usar os mapas pictóricos de economia para conferir se a atividade de cada região ainda é importante e se o modo como estão representadas ainda é significativo.

Fique atento, pois muitas dessas atividades ainda existem, mas são realizadas de outro modo – mecanizado ou com encaminhamento sustentável.

Em atividades que demandam consulta ou discussão, como neste caso, evite apresentar a ocorrência como algo definitivo ou estático. Todas as ocorrências, fatos, etc. estão relacionados e podem ser trabalhados como **situação-problema**.

BNCC EF04GE05

Alfabetização cartográfica direta

- Representação gráfica.

Desafio

É importante que os alunos pesquisem atividades econômicas ou costumes da região brasileira em que vivem e façam representações utilizando a linguagem gráfica e escrita.

Note, porém, que muitas atividades deixam de ser importantes para a região com o passar do tempo. Em compensação, surgem novas atividades.

Esta seção está relacionada com a disciplina de Arte, pois desenvolve a habilidade de experimentar a criação em artes visuais de modo individual. Trabalhe com exemplos do seu estado, quando for detalhar sua região. Discuta as várias possibilidades com os alunos e depois deixe-os livres para representar o que consideram mais significativo.

Poderão ser citadas, por exemplo:

Região Norte

- Extração de minérios.
- Desmatamento.
- Criação de bufalinos.

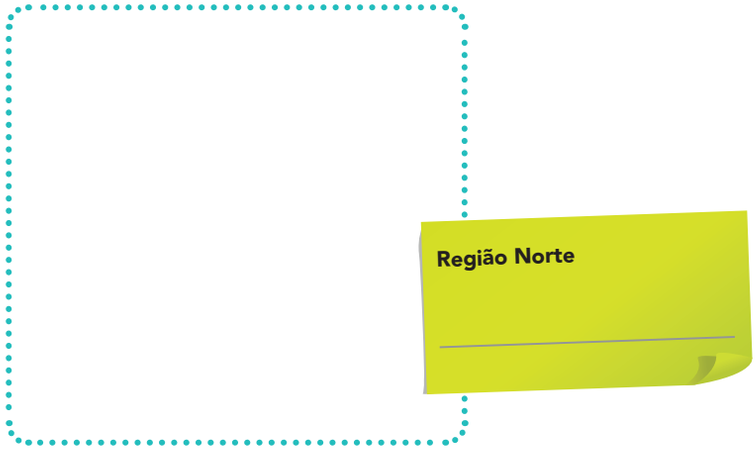
Região Sul

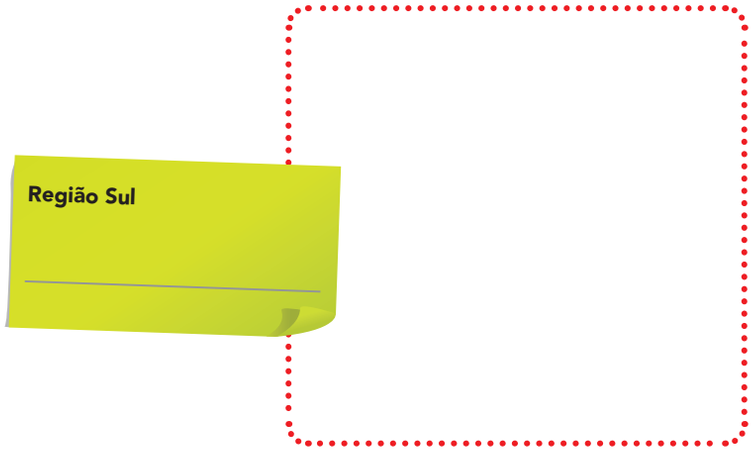
- Criação de suínos.
- Plantações de arroz.
- Cultivo de frutas.

Desafio

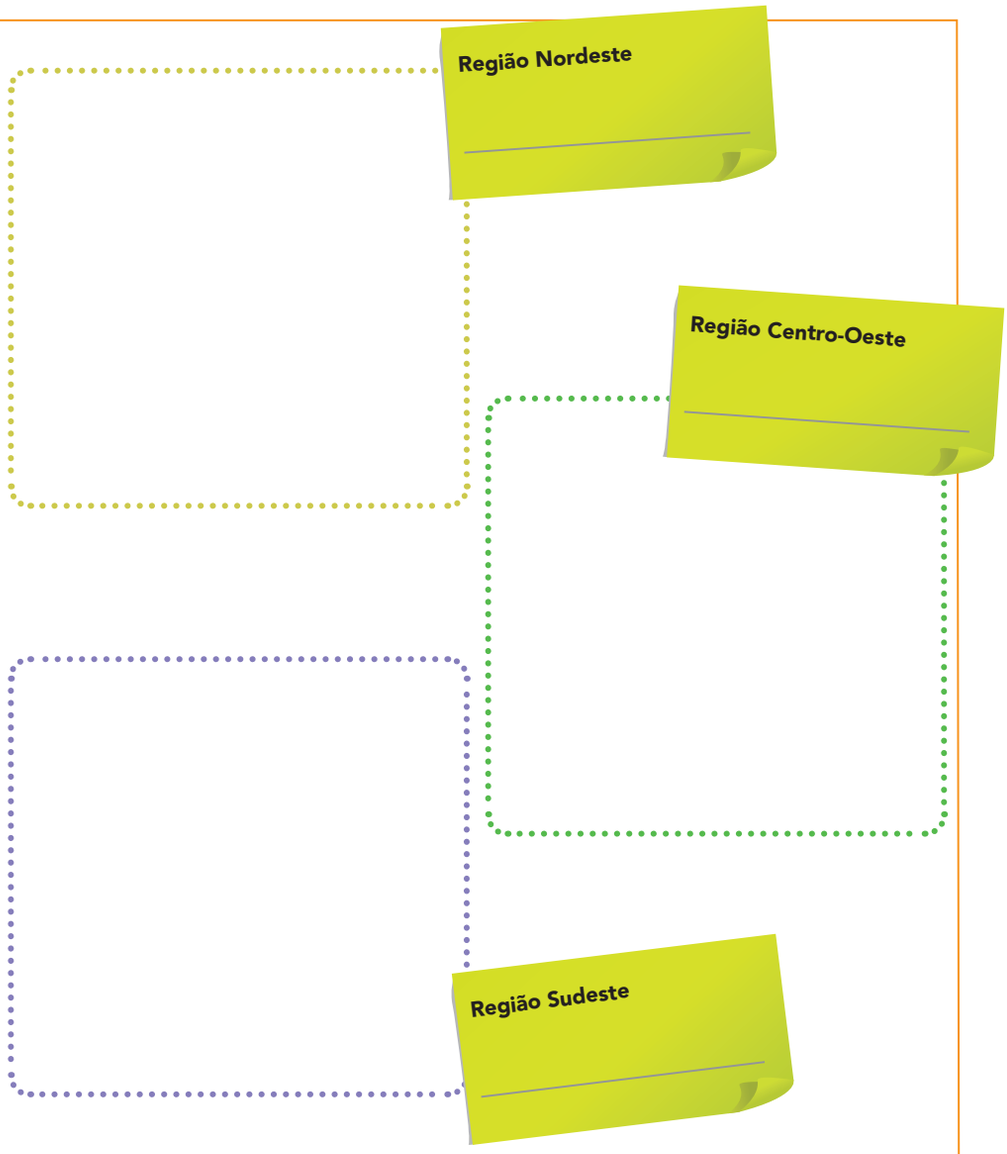
Você vai fazer a representação de algumas atividades econômicas, como fez Percy Lau. Use a técnica de desenho que preferir ou faça colagens.

1 Desenhe ou cole imagens atuais das principais atividades econômicas de cada região. Anote o nome da atividade representada. Respostas pessoais.





Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.



2 Com três colegas, pesquisem três atividades econômicas importantes na região onde vocês vivem. Colem imagens dessas atividades em uma cartolina e escrevam um pequeno texto sobre a economia da região. Respostas pessoais.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE05

Alfabetização cartográfica direta

- Representação gráfica.

Região Nordeste
- Cana-de-açúcar.
- Feijão.
- Cacau.

Região Centro-Oeste
- Soja.
- Criação de bovinos.
- Algodão.

Região Sudeste
- Extração de petróleo.
- Indústria.
- Laranja.

O que estudamos

O objetivo desta seção é sistematizar noções desenvolvidas na unidade. Os alunos terão a oportunidade de retomar, organizar e registrar o que foi estudado.

Eu escrevo e aprendo

A seção prioriza a **linguagem escrita**. Os alunos retomarão frases das páginas 109 e 115 e deverão anotar aquela que foi significativa para eles nos capítulos.

Minha coleção de palavras de Geografia

Leia informações sobre a seção na página 52.

O QUE ESTUDAMOS

Eu escrevo e aprendo

As frases abaixo aparecem nos capítulos da unidade 3. Escreva, embaixo de cada uma delas, outra frase sobre o que você mais gostou de aprender em cada capítulo.

Capítulo 5 – Diferentes culturas e muitas cidades

O crescimento das cidades, impulsionado pelas atividades econômicas e pela migração do campo para a cidade, caracteriza o processo de **urbanização**.

Resposta pessoal.

Capítulo 6 – Diversidade regional

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divide o território brasileiro em cinco grandes regiões: **Norte**, **Nordeste**, **Sudeste**, **Centro-Oeste** e **Sul**.

Resposta pessoal.

Minha coleção de palavras de Geografia

Em cada capítulo desta unidade há uma palavra destacada. Com elas você fez atividades para saber como utilizá-las quando precisar escrever um pequeno texto de Geografia. Você vai agora preencher um quadro com as palavras ao lado. Respostas pessoais.

PARANÁ, página 107.

AGROPECUÁRIA, página 124.

1. O que você aprendeu com essas duas palavras? Discuta com os colegas.
2. Em um quadro no caderno escreva essas duas palavras e o significado de cada uma delas. O significado deve estar ligado ao que você aprendeu no capítulo.

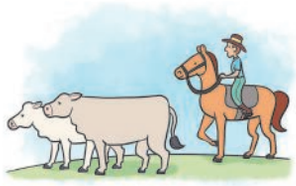
Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Eu desenho e aprendo

1 Os desenhos abaixo representam assuntos importantes estudados em cada capítulo da unidade 3. Observe-os atentamente.

Capítulo 5
Diferentes culturas e muitas cidades

Capítulo 6
Diversidade regional



Ilustrações: Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

2 Agora é a sua vez! Para cada capítulo, faça um desenho do que você mais gostou de estudar ou achou importante conhecer nesta unidade. Se preferir, faça uma colagem.

Capítulo 5	Capítulo 6

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Eu desenho e aprendo

A seção prioriza a **linguagem gráfica**. Os alunos têm a representação de temas centrais dos capítulos e terão oportunidade de fazer suas representações ou colagens.

Estimule os alunos a usar a criatividade. Lembre-se de que as representações gráficas são muito importantes para as crianças, pois permitem manifestações e estruturações do pensamento de forma mais lúdica e natural.

Especialmente em Geografia, o desenho é importante porque pode ser trabalhado de forma direta com as representações dos lugares, o que nos direciona para a Cartografia, ou seja, a representação gráfica por meio de mapas.

Hora de organizar o que estudamos

Três principais grupos étnicos que compõem o povo brasileiro

- Indígenas.
- Brancos.
- Negros.

Dotta2/Acervo do fotógrafo

Heroldo Pato Júnior/Acervo do fotógrafo

Claudia S. Muller/Acervo da artista

Principais grupos de imigrantes que vieram para o Brasil

- Alemães.
- Árabes.
- Espanhóis.
- Italianos.
- Japoneses.

Cinco regiões brasileiras

- Região Sudeste.
- Região Sul.
- Região Nordeste.
- Região Centro-Oeste.
- Região Norte.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Sugestões de...

Livros

Editora Salamandra/Arquivo da editora

Amazonas: águas, pássaros, seres e milagres, de Thiago de Mello. São Paulo: Salamandra, 1998.

O autor mostra a riqueza cultural do povo do Amazonas, o poder de cura das ervas, a beleza dos rios, do canto dos pássaros, do som dos animais e dos ventos.

Panda Books/Arquivo da editora

Meu avô alemão, de Martin Wille. São Paulo: Panda Books, 2012.

Este livro conta a história de um garoto que aprende muitas coisas sobre a trajetória de seu avô, um imigrante alemão que veio para o Brasil ainda no século XX.

Companhia das Letrinhas/Arquivo da editora

Pipistrelo das mil cores, de Zélia Gattai. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2011.

Pipistrelo é um animal muito diferente, que vive no Pantanal. Ele é capturado por três caçadores e acaba sendo levado para um zoológico numa cidade grande.

Fino Traço/Arquivo da editora

Viagem pelo rio São Francisco, de Helena Guimarães Campos. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012.

O garoto Marcos foi passar suas férias na fazenda do avô, perto do rio São Francisco. Ele viveu uma linda aventura e conheceu muitas coisas sobre esse rio tão importante para o Brasil.

Site

Reprodução/<mapadobrincar.folha.com.br>

Mapa do brincar. Disponível em: <http://mapadobrincar.folha.com.br/projeto/>. Acesso em: 27 jul. 2017.

Este *site* reúne mais de 750 brincadeiras das crianças de norte a sul do Brasil. Cada brincadeira vem acompanhada de uma explicação sobre sua origem e sobre como brincar.

Para você refletir e conversar

- De qual assunto você gostou mais nesta unidade?
- Você teve dificuldade para entender alguma atividade ou explicação?
- Escolha a imagem de que você mais gostou nesta unidade. Conte aos colegas o motivo de sua escolha. Respostas pessoais.

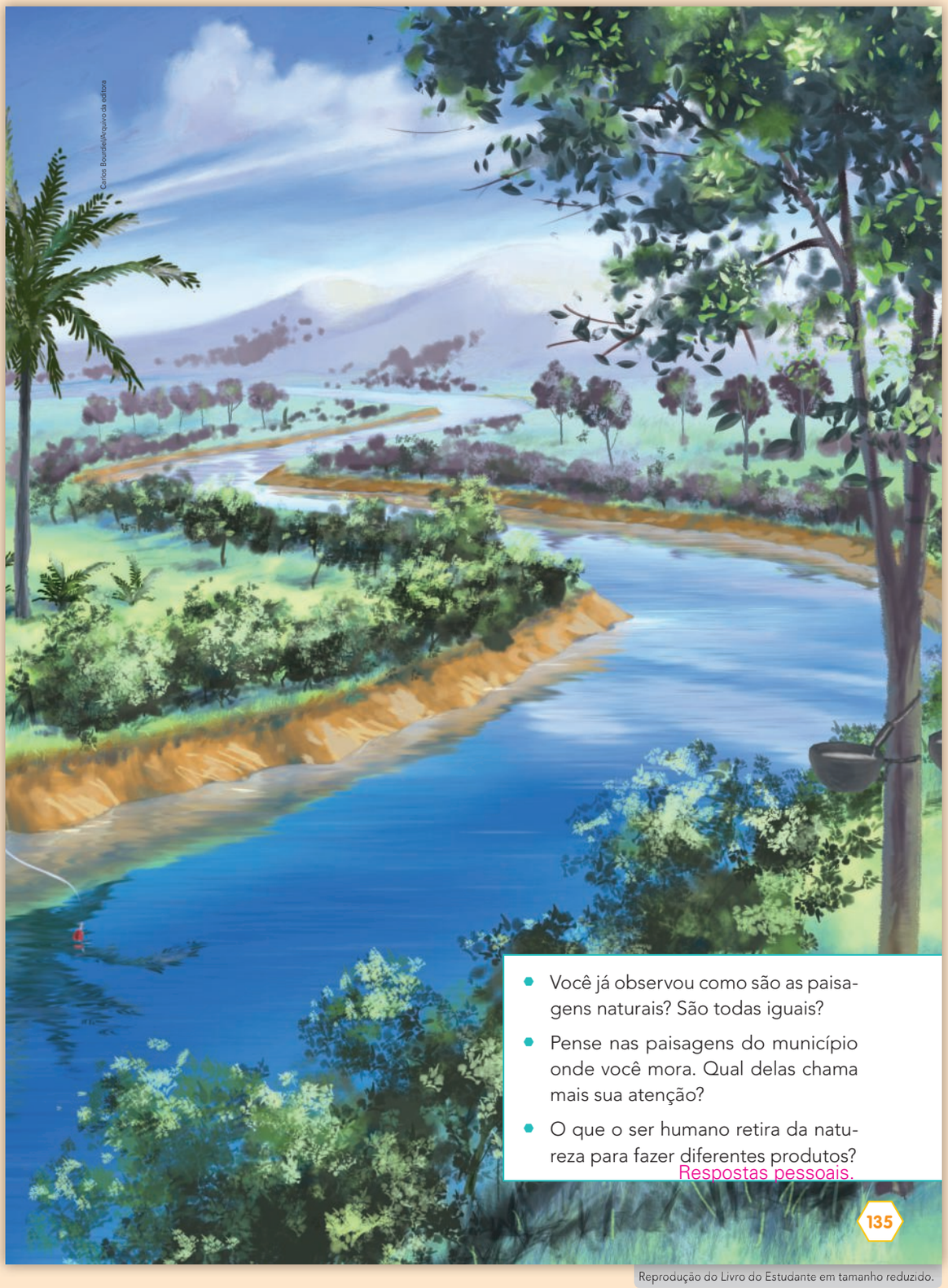
Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Objetivos da unidade

1. Identificar diferentes paisagens naturais brasileiras.
2. Compreender que a ação humana transforma a natureza.
3. Identificar ações humanas relacionadas à degradação e à preservação ambiental.

O espaço natural brasileiro e a ação humana no meio natural serão a tônica desta unidade. O foco será relevo, hidrografia, clima, vegetação e como o ser humano extrai os recursos dos meios vegetal, animal e mineral.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.



Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Habilidades da BNCC trabalhadas na unidade

Capítulo 7 – O espaço natural brasileiro

BNCC EF04GE09 Utilizar as direções cardeais na localização de componentes físicos e humanos nas paisagens rurais e urbanas.

BNCC EF04GE10 Comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças.

BNCC EF04GE11 Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na preservação ou degradação dessas áreas.

Capítulo 8 – A ação humana no meio natural

BNCC EF04GE08 Descrever e discutir o processo de produção (transformação de matérias-primas), circulação e consumo de diferentes produtos.

BNCC EF04GE11 Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na preservação ou degradação dessas áreas.

Objetivos do capítulo

1. Identificar as características das paisagens naturais.
2. Analisar as representações das paisagens naturais.
3. Correlacionar as informações relativas às características naturais.

Este capítulo vai trabalhar as três principais formas de relevo no Brasil: planalto, planície e depressão, com fotografias elucidativas dessas diferentes formas. Em relação à hidrografia, será apresentado um esquema com os principais elementos, ou seja, a nascente, o afluente e a foz. Em relação ao clima, serão detalhados os principais tipos de clima no nosso país e a vegetação será apresentada com fotografias das principais áreas de ocorrência.

Para iniciar

Na atividade **1**, algumas palavras que podem ser citadas pelos alunos: débil, lira, esmerar, anil e alcatifada.

Trabalhe esta atividade com a disciplina de Língua Portuguesa. Oriente os alunos a buscar essas palavras no dicionário de modo que eles reconheçam o significado mais plausível para o contexto do poema.

Na atividade **2**, os alunos podem citar: céu de anil, terra de amores, terra encantada, mimoso jardim de fada, etc.

Na atividade **3**, direcione os alunos para que destaquem os aspectos naturais das paisagens brasileiras.

Na atividade **4**, espera-se que os alunos indiquem que não há apenas belezas naturais. Há paisagens que são menos agradáveis de apreciar e também há problemas socioeconômicos que se refletem nas paisagens.

Capítulo 7

O espaço natural brasileiro

Para iniciar

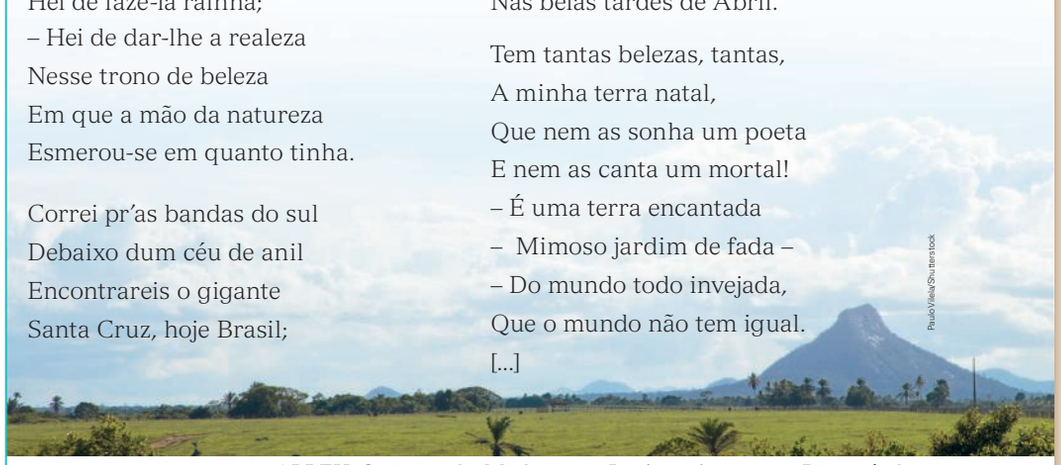
Leia o poema.

Minha terra

Todos cantam sua terra,
Também vou cantar a minha,
Nas débeis cordas da Lira
Hei de fazê-la rainha;
– Hei de dar-lhe a realeza
Nesse trono de beleza
Em que a mão da natureza
Esmerou-se em quanto tinha.

Correi pr'as bandas do sul
Debaixo dum céu de anil
Encontrareis o gigante
Santa Cruz, hoje Brasil;
– É uma terra de amores
Alcatifada de flores
Onde a brisa fala amores
Nas belas tardes de Abril.

Tem tantas belezas, tantas,
A minha terra natal,
Que nem as sonha um poeta
E nem as canta um mortal!
– É uma terra encantada
– Mimoso jardim de fada –
– Do mundo todo invejada,
Que o mundo não tem igual.
[...]



Paulo Vilela/Shutterstock

ABREU, Casimiro de. Minha terra. In: **As primaveras**. Disponível em: <www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bn000163.pdf>. Acesso em: 28 out. 2017.

1. No poema, circule as palavras que você não conhece. Com o professor, procure o significado dessas palavras no dicionário. Resposta pessoal.

2. Cite duas belezas do Brasil que o poeta descreveu. Resposta pessoal.

3. Fale aos seus colegas e ao professor sobre aquilo de que você mais gosta no Brasil. Resposta pessoal.

4. Em sua opinião, o Brasil só possui belezas? Explique. Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Altitudes médias e muitos rios

No Brasil, as principais formas de relevo são os **planaltos**, as **planícies** e as **depressões**.

Observe no mapa abaixo como essas formas de relevo se distribuem pelo território brasileiro.

Brasil: relevo

Banco de imagens/Arquivo da editora

Elaborado com base em: ROSS, Jurandyr (Org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2014. p. 53.

1 Qual é a forma de relevo predominante:

a) No Brasil?

A forma de relevo predominante no Brasil é o planalto.

b) No estado onde você mora?

Resposta pessoal.

2 Que forma de relevo acompanha o rio Amazonas, maior rio brasileiro em extensão? A principal forma de relevo que acompanha o curso do rio Amazonas é a planície (planície do rio Amazonas).

3 Localize no mapa o rio São Francisco e o rio Paraná. Identifique em que forma de relevo eles estão situados. O rio São Francisco está situado em uma depressão e o rio Paraná está situado em uma área de planalto.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE11

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas.

O termo **altitude** tem como base de referência o nível do mar. Qualquer altitude no Brasil tem como referência a altitude de zero metro em Imbituba, Santa Catarina. Geralmente, o termo é usado para relevo. O termo **altura** refere-se à medida de uma pessoa ou um objeto, desde a base até a parte superior.

Apresente a eles também essas três divisões do relevo brasileiro em conjunto com o conteúdo das duas páginas seguintes, nas quais os alunos poderão diferenciar essas formas de relevo por meio de fotografias.

Atividade 1

Verifique se os alunos indicam corretamente as formas de relevo predominantes no estado onde moram.

BNCC EF04GE11

Analise com os alunos o esquema ilustrativo onde aparecem todas as formas de relevo. Explique que este é um modelo para fins didáticos e que na natureza as formas de relevo não ocorrem todas no mesmo lugar. Elas são típicas de diferentes lugares.

Nesta página, o foco é o planalto, a forma de relevo dominante no Brasil, com uma característica muito importante, que é o predomínio da erosão.

Encontram-se nos planaltos os desdobramentos de formas, as serras e as chapadas, com características bem diferentes entre elas e ocorrências em diferentes estados brasileiros.

Como vimos, as principais formas de relevo que ocorrem no Brasil são os **planaltos**, as **planícies** e as **depressões**. Observe a ilustração e as fotos a seguir.

PLANALTO

João Prudente/Pulsar Imagens

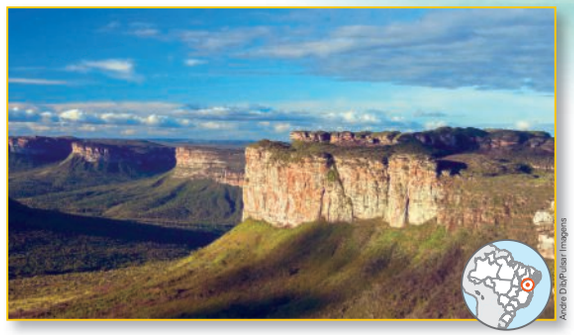
Planalto em Bueno Brandão, no estado de Minas Gerais, 2016. **Planaltos** são superfícies elevadas, mais ou menos planas, delimitadas por inclinações íngremes. Geralmente nos planaltos ocorre muita erosão. Nos planaltos brasileiros são encontradas **serras** e **chapadas**.

SERRA

Ricardo Azoury/Pulsar Imagens

Serra em São Francisco do Sul, no litoral do estado de Santa Catarina, 2016. **Serras** são superfícies com fortes desníveis, como as escarpas de planaltos.

CHAPADA



Andre Dib/Pulsar Imagens

Chapada Diamantina, em Palmeiras, no estado da Bahia, 2016. **Chapadas** são planaltos com o topo plano, em forma de mesa.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Ingeborg Asbach/Arquivo da editora

PLANÍCIE

André Dib/Pulsar Imagens

Planície no Parque Nacional do Pantanal Mato-Grossense, em Poconé, no estado de Mato Grosso, 2017. **Planícies** são superfícies planas ou pouco onduladas, geralmente situadas em baixas altitudes e caracterizadas pela sedimentação.

DEPRESSÃO

Alamy/Fotoarena

Depressão no Parque Nacional dos Veadeiros, em Alto Paraíso de Goiás, no estado de Goiás, 2014. **Depressões** são áreas rebaixadas entre áreas mais elevadas (planaltos). Apresentam formas planas ou levemente onduladas.

E as cadeias de montanhas?

Alamy/Fotoarena

Montanhas Rochosas nos Estados Unidos, 2016. **Montanhas** são áreas muito elevadas, com as laterais bastante inclinadas. Geralmente aparecem agrupadas, formando cadeias montanhosas ou cordilheiras. No Brasil não existem cadeias de montanhas.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE11

Embora algumas áreas sejam popularmente chamadas de "regiões montanhosas", na realidade não existem cadeias montanhosas no território brasileiro. A maioria das cadeias montanhosas existentes no mundo está associada aos dobramentos modernos, que ocorreram principalmente no período Terciário.

Neste momento, para trabalhar de maneira mais concreta, peça aos alunos que façam uma maquete com base na ilustração que indica as formas de relevo das páginas 138 e 139.

A maquete pode ser feita em argila ou massa de modelar, de fácil manipulação. Depois de pronta, identifique cada uma das formas de relevo representadas. É possível trabalhar com dois grupos na sala de aula: um grupo fará a maquete da ilustração das páginas 138 e 139 e o outro, da ilustração da página 140.

Depois que as maquetes estiverem prontas, com um copo, jogue água nas nascentes. Assim, os alunos perceberão o percurso do rio, da parte mais elevada para a parte mais baixa. Se possível, coloque folhinhas de árvores e um pouco de terra no leito do rio, para que os alunos percebam que os sedimentos são depositados nas partes mais baixas.

BNCC EF04GE11

As **nascentes** dos rios podem surgir de uma fonte subterrânea, de um lago ou do derretimento de neve e gelo das altas montanhas. Não existem nascentes de rio formadas pelo derretimento de neve em território brasileiro.

Esta é uma boa oportunidade para fazer o experimento a seguir com os alunos.

- Você e seus colegas farão uma experiência para entender como os rios correm na superfície da Terra. Observe as ilustrações abaixo e siga as etapas.

1. Use uma caixa de papelão ou de madeira. Forre-a com plástico e faça um furo em um dos lados para a saída da água.

Ilustrações: Félix Reiners/Arquivo da editora

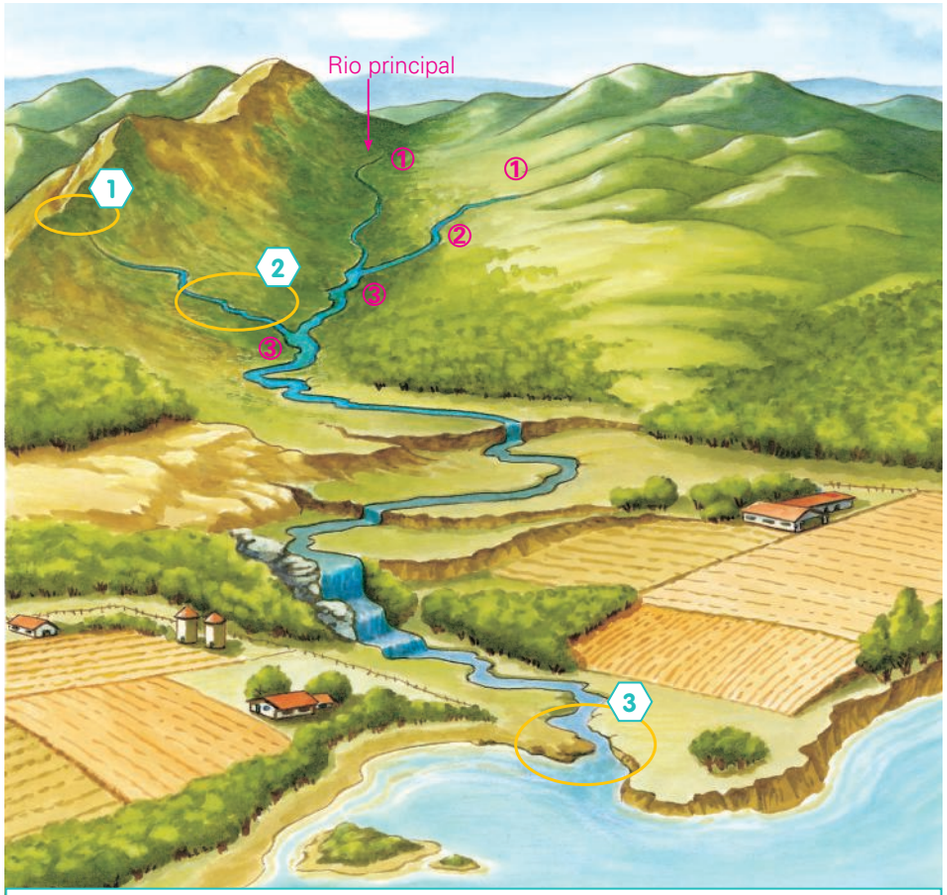
2. Coloque terra dentro da caixa forrada.

3. Coloque uma base sob a caixa, de modo que ela fique inclinada.

4. Jogue água na parte mais alta e veja o que acontece.

Os **rios** sempre correm de lugares de maior altitude para lugares de menor altitude. Suas águas retiram sedimentos das partes mais altas (dos planaltos, por exemplo) e os depositam nas partes mais baixas (como as planícies).

Observe a ilustração.



Ingabong Atlauch/Arquivo da editora

1 **Nascente**: lugar onde o rio nasce.

2 **Afluente**: rio que deságua em outro rio.

3 **Foz**: lugar onde o rio termina, isto é, onde lança suas águas – pode ser em outro rio, no mar ou em um lago.

Elaborado com base em: TIME Life. **Ciência e natureza**: Geografia. Rio de Janeiro: Abril Livros, 1996. p. 26-27.

Identifique na ilustração: as **nascentes** com o número 1, os **afluentes** com o número 2 e as **fozes** dos rios com o número 3.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Esse experimento possibilita trabalhar com noções de erosão, sedimentação, percurso e direção de rios, acúmulo de água, etc. Assim, são reproduzidas em uma pequena caixa de terra várias situações que ocorrem no espaço real, oferecendo aos alunos a possibilidade concreta de entender noções e conceitos abstratos.

A área ocupada por um rio principal e seus afluentes é chamada de **bacia hidrográfica**. Observe no mapa ao lado a divisão e a localização das principais bacias hidrográficas brasileiras.

Brasil: bacias hidrográficas

Banco de imagens/Arquivo da editora

Mapa elaborado pela autora em 2017 com base em: AGÊNCIA Nacional de Águas (ANA). **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil**: Informe 2015. Brasília: ANA, 2015. p. 22.

1. Que bacia hidrográfica ocupa a maior parte do território brasileiro?

A bacia do Amazonas.

2. O estado onde você mora situa-se em qual bacia hidrográfica?

Resposta pessoal.

3. Agora você vai utilizar a rosa dos ventos copiada da página 46. Coloque-a sobre o mapa, leia as informações a seguir e responda em que direção correm os rios:

a) São Francisco, que nasce na serra da Canastra e tem sua foz no oceano Atlântico. Corre na direção norte e depois na direção leste.

b) Paraná, que depois de percorrer estados brasileiros e outros países, despeja suas águas no oceano Atlântico. Corre na direção sul.

Minha coleção de palavras de Geografia

Neste capítulo você estudou a hidrografia do Brasil. Agora, pense o que os rios têm a ver com os oceanos.

OCEANO

1. O que é um oceano? É uma grande extensão de águas salgadas que recobrem a maior parte da superfície terrestre.

2. Você sabia que as águas dos rios brasileiros vão para o oceano Atlântico? Por que isso acontece? Espera-se que os alunos indiquem que as águas dos rios vão para o oceano porque correm sempre dos locais mais elevados para os menos elevados. Atenção com os rios que são afluentes. Por exemplo, o rio Tietê é afluente do rio Paraná, que deságua no oceano Atlântico.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE09

BNCC EF04GE10

BNCC EF04GE11

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas.

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos definiu doze regiões hidrográficas que compõem a Divisão Hidrográfica Nacional (Resolução CNRH n. 32, de 15 de outubro de 2003) com o objetivo de aprimorar a gestão dos recursos hídricos. No que se refere às bacias hidrográficas, levando em consideração a complexidade das informações e a faixa etária dos alunos, os rios foram agrupados em cinco bacias hidrográficas.

Atividade 3

Trabalhe com os alunos usando também o mapa da página 137 e as informações da página 140. Eles deverão identificar, a partir da localização da nascente e da foz, onde o rio nasce, corre e deságua. Ressalte que os rios correm dos pontos mais altos para os mais baixos do terreno. Atente para o fato de que a rosa dos ventos deve ser posicionada na nascente dos rios indicados em cada item.

Trabalhe com outros rios, para ver os outros pontos cardeais. Por exemplo: o rio Tietê nasce na serra do Mar e tem sua foz no rio Paraná, ou seja, ele corre na direção oeste. Outro exemplo bastante didático é o rio Xingu, que corre do sul para o norte.

Minha coleção de palavras de Geografia

Leia informações sobre a seção na página 27.

Os três maiores oceanos do globo são: Atlântico, Pacífico e Índico. Há ainda o oceano Glacial Ártico e o oceano Glacial Antártico.

BNCC EF04GE10

BNCC EF04GE11

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas.

Atividade 3

Informe aos alunos a temperatura do dia para eles terem uma referência. Os alunos devem mencionar a possibilidade de chuvas e as diferenças entre as temperaturas mínima e máxima.

Esta atividade permite relacionar o conteúdo com a disciplina de Matemática, pois trabalha com medidas de grandeza (a temperatura em graus Celsius).

Se possível, proponha aos alunos uma atividade complementar: o registro das condições do tempo na escola. O registro pode ser feito de forma coletiva, e o período deve ser relativamente longo (dois meses ou mais) para que eles acompanhem a mudança e possam estabelecer algumas conclusões.

Para a sala de aula, deve ser preparado um mural (em folha de cartolina) com os dias do mês e os meses do projeto de observação. Essa observação deverá ser realizada sempre no mesmo horário, de preferência no início da aula. Para cada dia serão traçadas colunas correspondentes aos elementos que foram determinados para observação pelo grupo, como:

Céu claro

Pancadas de chuva

Parcialmente nublado

Chuva

Félix Reiners/Arquivo da editora

Altere, ao longo do período de observação, os alunos responsáveis pelo preenchimento das colunas e reserve um breve tempo semanal para discutir as informações coletadas e relacioná-las com outros temas em estudo ou com elementos da realidade local.

No final do período analisado, veja com os alunos o tipo de ocorrência predominante e relacione-o com a estação do ano. Observe na próxima página um exemplo de ficha para o registro das observações.

Complete os dias do mês. No fim de cada mês, os alunos podem perceber o que predominou: dias ensolarados, parcialmente nublados, chuvosos ou com pancadas de chuva.

Para cada característica pode-se definir uma cor, por exemplo: laranja = céu claro; cinza = parcialmente nublado; azul = chuvoso; verde = pancadas de chuva.

Um país tropical

Diariamente na televisão, no rádio e nos jornais divulgam-se notícias sobre as condições do tempo em algumas regiões: como está o tempo hoje, como estará amanhã, se vai fazer frio ou calor, se vai chover ou não. Em geral, usamos a palavra **tempo** para indicar as condições da atmosfera, principalmente a temperatura e a umidade nos diferentes horários do dia. Veja o mapa.

Brasil: previsão do tempo – 21/9/2016

Banco de imagens/Arquivo da editora

Elaborado com base em: Atmosfera – Brasil. **Folha de S.Paulo**. São Paulo, 21 set. 2016. Cotidiano, p. B2.

1. De acordo com o mapa, que tempo predominou nas capitais dos estados no dia 21/9/2016? Pancadas de chuva.

2. Em quais capitais choveu? Belo Horizonte e Vitória.

3. Os números que aparecem próximos do nome das capitais indicam a temperatura mínima (mais baixa) e a máxima (mais alta) ao longo do dia. A temperatura é medida em graus: 23 °C = 23 graus Celsius. Sabendo disso, responda:

   a) Que capital teve previsão de temperatura mais alta? Palmas (TO).

   b) Onde estava previsto fazer mais frio? Curitiba (PR).

   c) Qual foi a previsão do tempo para a capital do estado onde você mora?

   Resposta pessoal.

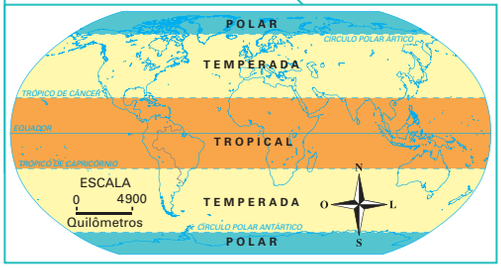
Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

O **clima** de um lugar depende das condições do tempo que são predominantes na maior parte do ano e que se repetem ano após ano.

A luz e o calor do Sol atingem a superfície da Terra com intensidades diferentes: há regiões que são iluminadas diretamente pelos raios solares e outras em que esses raios chegam mais inclinados, sendo mais frias. Cada uma dessas regiões recebe o nome de **zona climática**.

O planeta Terra é dividido em três zonas climáticas, separadas por linhas imaginárias.

Mundo: zonas climáticas



Banco de imagens/Arquivo da editora

Elaborado com base em: GIRARDI, G.; ROSA, J. V. **Atlas geográfico**. São Paulo: FTD, 2016. p. 160.

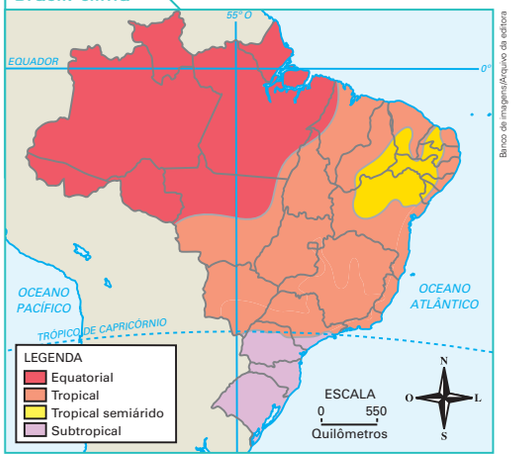
Zonas polares
Nestas regiões faz muito frio o ano todo, as terras são geladas e praticamente não são habitadas.

Zona temperada
Nestas regiões as estações do ano são bem definidas e as temperaturas são mais baixas do que na zona tropical.

Zona tropical
Nestas regiões o calor é predominante o ano todo, sobretudo nas áreas próximas à linha do equador.

Quase a totalidade do território brasileiro está situada na zona tropical, que é a região mais quente do planeta Terra. Por essa razão, podemos dizer que os climas brasileiros são predominantemente quentes. A região Sul é a única que está fora dessa zona.

Brasil: clima



Banco de imagens/Arquivo da editora

Elaborado com base em: ROSS, Jurandyr (Org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2014. p. 107.

1 Com base no mapa ao lado, anote o tipo de clima predominante no estado onde você mora.

Resposta pessoal.

2 Agora preste atenção: indique um tipo de clima bem diferente daquele que predomina no estado onde você mora.

Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Ficha de registro do tempo

Dia	Céu claro	Pancadas de chuva	Parcialmente nublado	Chuva
1				
2				
3				
4				
...				

Félix Reiners/Arquivo da editora

BNCC EF04GE10

BNCC EF04GE11

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas.

- **Clima equatorial:** é o clima que ocorre na região Amazônica, quente e úmido o ano todo.
- **Clima tropical:** ocorre na maior parte do Brasil. No verão é mais quente e chuvoso e no inverno menos quente e mais seco.
- **Clima tropical semiárido:** ocorre no interior do Nordeste. É quente e seco. Chove pouco e as chuvas são irregulares.
- **Clima subtropical:** ocorre na região Sul do Brasil. É o mais frio dos climas brasileiros. É quente no verão e frio no inverno, com chuvas regulares.

Foram agrupados alguns tipos climáticos para fins didáticos. A opção por reunir os climas equatorial semiúmido e equatorial úmido, e tropical e tropical de altitude, se deu com o intuito de facilitar a compreensão do conteúdo por parte dos alunos.

Se houver tempo, proponha a seguinte atividade com base no mapa de climas do Brasil.

- Nas próximas férias de julho, Fabiana vai visitar sua avó, que mora em Picos, no interior do Piauí. Ela já arrumou a mala: vai levar *shorts*, camisetas, chinelos, guarda-chuva e um casaco grosso, que aquece bem.

  Você acha que Fabiana arrumou a mala corretamente? Por quê?

  Resposta: Parte da mala está arrumada corretamente (*shorts*, camisetas e chinelos). Ela não vai usar o casaco grosso, e o guarda-chuva poderá ser usado eventualmente.

  Discuta com os alunos: "E o casaco grosso, onde poderia ser usado?". Em Porto Alegre e Curitiba, no mês de julho, por exemplo. Faça outros roteiros e aplique a mesma atividade sobre o que levar na mala.

BNCC EF04GE11

Além das condições climáticas (temperatura, umidade e luminosidade), características como as formas de relevo, o tipo de solo e a rede hidrográfica também interagem, dando origem a diferentes formações vegetais.

A Floresta Amazônica, segundo levantamentos do IBGE, em 2010, já tinha 15% de sua área desmatada.

A Mata Atlântica ocupava, originalmente, trechos dos estados do Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul. Atualmente, mais de 90% da Mata Atlântica já foi desmatada.

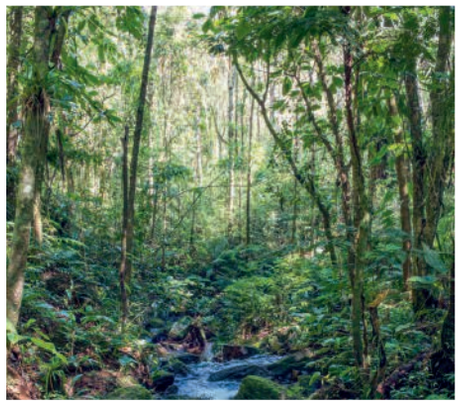
Há ONGs, como a SOS Mata Atlântica, que fornecem vários materiais sobre os tipos de vegetação, como *sites*, DVDs, etc. Se possível, apresente alguns desses materiais aos alunos para que eles ampliem conhecimentos sobre as paisagens vegetais brasileiras.

A existência de diferentes tipos de **vegetação** está relacionada à disponibilidade de água e ao tipo de clima e de solo do local.

Observe nas fotos a seguir as principais paisagens vegetais típicas do Brasil e leia nas legendas as características de cada uma delas.

Marcos Amend/Pulsar Imagens

Floresta Amazônica: apresenta vários tipos de espécies vegetais de diferentes alturas, árvores muito altas e próximas umas das outras. O clima nessa região é quente e úmido. Originalmente, estendia-se por mais da metade do território brasileiro. Hoje está bastante desmatada. Na foto, Caracaraí, no estado de Roraima, 2016.



Edson Grandisoli/Pulsar Imagens

Mata Atlântica: semelhante ao que ocorre com a Floresta Amazônica, a Mata Atlântica reúne formações vegetais variadas, que incluem desde árvores altas até plantas rasteiras. Foi bastante desmatada e está quase desaparecida de sua área original. Na foto, São Lourenço da Serra, no estado de São Paulo, 2016.

Delfim Martins/Pulsar Imagens

Mata de Cocais: formada principalmente por duas espécies de palmeira: a carnaúba e o babaçu. Ocupa parte dos estados do Maranhão e do Piauí. Na foto, Nazária, no estado do Piauí, em 2015.

Gerson Gerloff/Pulsar Imagens

Mata dos Pinhais: ocorre nas áreas mais frias e de maior altitude do sul do Brasil. A espécie predominante é o pinheiro-do-paraná ou araucária. Na foto, São Francisco de Paula, no estado do Rio Grande do Sul, 2015.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Sugestão de...

Site

- **SOS Mata Atlântica**. Disponível em: <www.sosma.org.br>. Acesso em: 8 jan. 2018.
  No *site*, é possível consultar dados e o Atlas da Mata Atlântica.

Cesar Diniz/Pulsar Imagens

Caatinga: vegetação adaptada à escassez de água. Quase todas as plantas perdem as folhas na época da seca. Na época da chuva a vegetação é verde e viçosa. É predominante no sertão do Nordeste. Na foto, Rio do Pires, no estado da Bahia, 2014.

Gerson Gerloff/Pulsar Imagens

Campos: ocorrem principalmente no Sul do Brasil. São formados por gramíneas e ervas baixas. Na foto, São Borja, no estado do Rio Grande do Sul, 2017.

Luis Salvatore/Pulsar Imagens

Vegetação litorânea: acompanha o litoral brasileiro. É representada pelos mangues e pela vegetação de dunas. Na foto, Porto das Pedras, no estado de Alagoas, 2016.

Du Zuppani/Pulsar Imagens

Vegetação do Pantanal: é muito variada; apresenta matas fechadas, campos limpos ou cerrados. Ocorre na área do Pantanal. Na foto, Miranda, no estado de Mato Grosso do Sul, 2016.

Rogério Reis/Pulsar Imagens

Cerrado: vegetação caracterizada por pequenas árvores de troncos torcidos e recurvados e de folhas grossas espalhadas em meio a uma vegetação rala e rasteira, misturando-se, às vezes, com campos limpos ou matas de árvores não muito altas. Predomina no Centro-Oeste do Brasil. Na foto, Pirenópolis, no estado de Goiás, 2015.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE11

Atualmente, no Brasil, o grande avanço do desmatamento está ocorrendo na região do Cerrado, provocado principalmente pela atividade agropecuária na região Centro-Oeste, que se consolidou ao longo da segunda metade do século XX.

Estima-se que a região já perdeu 50% de sua vegetação. Um dos impactos negativos mais sérios pode se dar no ciclo da água, pois há uma estreita relação entre alta taxa de desmatamento e queda de evapotranspiração.

A grande preocupação com o Cerrado é o fato de que ele atrai menos atenção do poder público e menos controle do desmatamento do que a Floresta Amazônica, por exemplo. Em razão do grande avanço do agronegócio na região, o Cerrado pode ser considerado a área mais suscetível a desmatamentos.

BNCC EF04GE10

BNCC EF04GE11

Tema contemporâneo

Preservação do meio ambiente

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas.

Atividade 2

Esta atividade trabalha com uma importante etapa na leitura de mapas: a **correlação**.

Atividade 3

Uma atividade que pode ser feita é pedir aos alunos que relacionem a vegetação natural (nativa) ao clima do estado onde vivem. Reforce a relação entre os tipos de clima e as paisagens vegetais nativas ou originais.

Auxilie os alunos nesta atividade, garantindo que as correlações sejam feitas corretamente. Muitos alunos moram em áreas onde praticamente não há mais vegetação original. Em muitas regiões, a vegetação original foi retirada ou bastante alterada pelas atividades humanas, como será visto a seguir.

Alguns tipos de vegetação foram intensamente desmatados, pouco restando de sua área original.

Observe no mapa abaixo a distribuição de cada tipo de vegetação nativa do Brasil.

Brasil: vegetação nativa

Elaborado com base em: IBGE. **Atlas nacional do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. p. 87.

Correlação entre vegetação e clima.

- equatorial:

  Floresta Amazônica.

- tropical:

  Cerrado e Mata Atlântica.

- tropical semiárido:

  Caatinga.

- subtropical:

  Mata dos Pinhais (ou de Araucária) e Campos.

1 Escreva o nome da vegetação nativa que ocupava a maior área do território brasileiro.

Floresta Amazônica.

2 Vimos que os tipos de vegetação estão relacionados aos tipos de clima que ocorrem em um lugar. Compare o mapa acima com o mapa de clima da página 143. Depois, escreva no quadro o nome da vegetação nativa que ocorre nos climas selecionados.

3 Observe novamente as paisagens das páginas 144 e 145. Qual delas retrata a vegetação nativa do estado onde você mora?

Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Texto complementar

Recursos naturais e questões ambientais

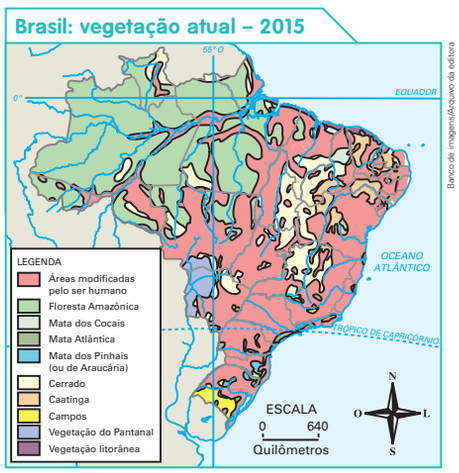
A crescente preocupação com as questões ambientais no Brasil e no mundo, não só por parte dos pesquisadores e especialistas no assunto, mas também dos governantes e da população em geral, tem levado a uma reavaliação constante das formas de análise e, principalmente, de intervenção do homem no ambiente.

A constatação cada vez maior da ocorrência de danos ambientais e do comprometimento da quantidade e qualidade dos recursos naturais [...] tem propiciado maior conscientização dos efeitos da ação humana sobre o meio [...]. Medidas protetoras e preventivas têm ganhado maior importância [...]. Contudo, há ainda muito a ser feito. [...]

BOTELHO, Rosangela G. M.; CLEVELÁRIO JÚNIOR, Judicael. Recursos naturais e questões ambientais. In: FIGUEIREDO, Adma Hamam de (Org.). *Uma visão geográfica e ambiental no início do século XXI*. Rio de Janeiro: IBGE , 2016. p. 139.

Grande parte da vegetação nativa do planeta Terra foi modificada ou desapareceu por causa da ação humana. Há séculos os seres humanos modificam as florestas e matas para fazer cultivos, pastos, construir cidades ou estradas, entre outras transformações.

Compare o mapa ao lado com o mapa da página anterior.



Mapa elaborado pela autora em 2017 com base em: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 100.

1 O que aconteceu com a Mata Atlântica e com a Mata dos Pinhais?

A vegetação nativa dessas duas formações vegetais praticamente desapareceu. Foi intensamente modificada pela ação dos seres humanos.

2 O que está acontecendo com o Cerrado e com a Floresta Amazônica?

Estão sofrendo processo intenso de desmatamento. Se não forem tomadas medidas para protegê-los, poderão desaparecer.

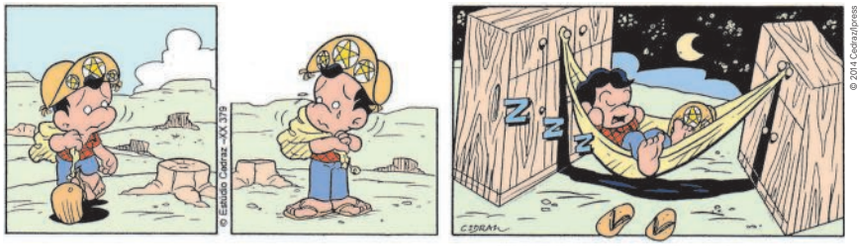
3 Atualmente, como está a situação da vegetação no estado onde você vive?

Resposta pessoal.

Assim também aprendo

1 Observe a tira a seguir e discuta com os colegas e o professor sobre os dois primeiros quadrinhos. Você deve falar sobre dois possíveis problemas que poderão acontecer nesse lugar. Resposta pessoal.

2 Agora, com base em toda a tira, escreva um pequeno texto sobre a importância das árvores. Entregue ao professor. Resposta pessoal.



CEDRAZ. **Xaxado**. Salvador: Estúdio Cedraz, 2005. p. 12.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE10

BNCC EF04GE11

Tema contemporâneo

Preservação do meio ambiente

Alfabetização cartográfica direta

- Leitura de mapas.

Atividade 2

Se possível, aproveite para realizar o mesmo processo comparativo com todas as formações vegetais indicadas no mapa.

Assim também aprendo

Verifique se os alunos percebem que o problema do desmatamento está evidente nos dois primeiros quadrinhos. Espera-se que eles falem sobre a importância da vegetação na manutenção da temperatura e do ciclo hidrológico e na diminuição da poluição. Questione-os sobre os problemas relacionados ao desmatamento.

Comente com os alunos que temos de mudar nossa postura em relação ao desmatamento. Relacione o desmatamento com o consumo de produtos de origem vegetal, como móveis de madeira, por exemplo. Não podemos apenas observar e não fazer nada a respeito, como mostra a tira. É preciso adotar uma postura crítica e tomar atitudes.

Objetivos do capítulo

1. Conhecer as principais formas de extrativismo.
2. Identificar produtos do extrativismo no Brasil.
3. Conhecer as características dos solos e sua importância.
4. Identificar problemas ambientais decorrentes do uso inadequado do solo.

O capítulo apresenta os diferentes tipos de ações extrativistas: vegetal, animal e mineral.

O solo e a cobertura vegetal também são destaque deste capítulo. Os problemas decorrentes do uso inadequado serão trabalhados em uma ilustração que apresenta uma situação-problema com vários tipos de ocupação do solo.

Todo o conteúdo deste capítulo pode ser trabalhado em conjunto com a disciplina de Ciências, pois propõe aos alunos um exercício de reflexão sobre a importância do solo e os diferentes usos que os seres humanos têm feito dele.

Tema contemporâneo

Preservação do meio ambiente

Para iniciar

Na atividade **1**, espera-se que os alunos respondam plantas, animais, águas, minerais, solos, etc.

Na atividade **2**, espera-se que os alunos mencionem a falta de cuidado com os recursos naturais. Acolha respostas distintas e ajude a turma a analisá-las em conformidade com o texto da canção.

Capítulo 8

A ação humana no meio natural

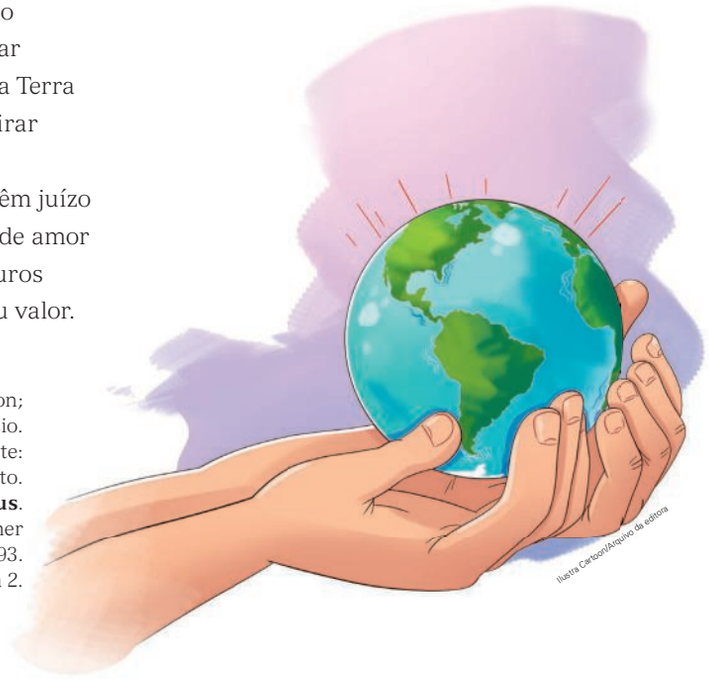
Para iniciar

Leia o trecho da letra da canção a seguir.

Estrelada

[...]
A floresta é teu vestido
E as nuvens, o teu colar
És tão linda, oh minha Terra
Consagrada em teu girar
[...]
Os teus homens não têm juízo
Esqueceram tão grande amor
Ofereces os teus tesouros
Mas ninguém dá o teu valor.
[...]

NASCIMENTO, Milton; BORGES, Márcio. Estrelada. Intérprete: Milton Nascimento. In: **Angelus**. Rio de Janeiro: Warner Music Brasil, 1993. 1 CD. Faixa 2.



Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

1 A letra da canção diz que a Terra oferece seus tesouros aos seres humanos. Que tesouros são esses? Os recursos naturais: a floresta, as nuvens, a água, etc.

2 O que significa o verso "Mas ninguém dá o teu valor"?
Espera-se que os alunos reconheçam que o verso diz respeito à degradação do ambiente.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Extrair para usar

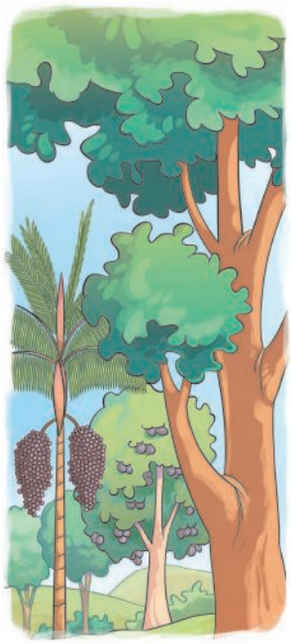
O ser humano produz tudo de que necessita para viver: moradias, roupas, alimentos, móveis, veículos, utensílios domésticos e muito mais.

Para fabricar esses produtos, ele usa **recursos** que a natureza oferece: luz solar, água, solo, minerais, vegetais, animais, entre outros.

A **atividade extrativa**, ou **extrativismo**, consiste em retirar recursos da natureza para consumo ou fabricação de produtos.

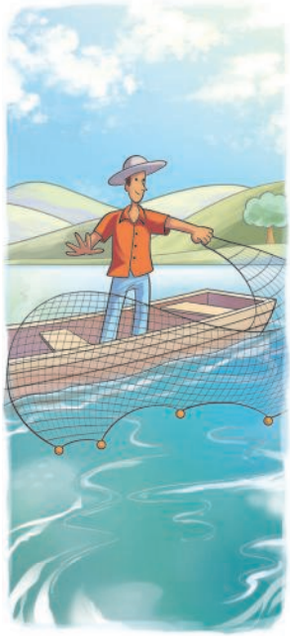
Observe as ilustrações a seguir e conheça os diferentes tipos de extrativismo.

Vegetal



Extração de madeira ou de substâncias e folhas de alguns vegetais para a fabricação de produtos.

Animal



Pesca e caça de animais para o consumo humano e para a fabricação de produtos.

Mineral

Extração de minerais, como ouro, carvão mineral, entre outros, para a fabricação de produtos.

Ilustrações: Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

1. Com a orientação do professor, reúna-se com dois colegas. Identifiquem produtos fabricados com recursos naturais obtidos a partir do extrativismo.

Resposta pessoal.

2. Apresente para a classe um exemplo de cada tipo de extrativismo.

Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Produtos obtidos com os recursos naturais

Exemplos de produtos	Recursos naturais utilizados (matéria-prima)
Cadeira, mesa, cama, papel	Madeira
Plástico, cosméticos	Petróleo
Aço	Mistura de ferro com manganês (por exemplo)
Latas de refrigerantes, portões, etc.	Alumínio
Fios elétricos	Cobre
Tecidos	Algodão
Pneus, câmaras	Látex da seringueira

BNCC EF04GE08

Tema contemporâneo
Trabalho

O extrativismo tradicional vem sendo substituído por culturas que garantem maior quantidade do produto, além de tornar o processo de obtenção mais fácil. É possível citar, por exemplo, a extração do látex da seringueira, que se faz na Floresta Amazônica (principalmente no estado do Acre), em comparação com as plantações de seringueiras em fazendas no estado de São Paulo (veja exemplos na página 151).

Atividade 1

Sugestões de resposta: pneus de automóvel (fabricados a partir do látex); sardinha em lata (pesca da sardinha, que é industrializada); automóveis e eletrodomésticos (fabricados a partir do aço, que é obtido do ferro, do carbono e de outros elementos).

Atividade 2

Sugestões de resposta: 1) Vegetal: seringueira, erva-mate; 2) Animal: tucunaré, pintado, sardinha (peixes); 3) Mineral: ouro, sal, etc.

BNCC EF04GE08

BNCC EF04GE11

Tema contemporâneo
Ciência e tecnologia

Tema contemporâneo
Preservação do meio ambiente

Tema contemporâneo
Trabalho

Atividade 1

O objetivo desta atividade é conduzir a observação dos alunos para a existência de diferentes tipos de extrativismo. Muitas vezes ele é feito em escala industrial, gerando mais lucros do que a forma tradicional. É importante que os alunos tenham exemplos de situações atuais em que a tecnologia está presente na prática extrativista e em que o trabalho foi modernizado.

Segundo alguns estudiosos, a obtenção de minérios no seu estado natural é enquadrada no setor primário da economia (se realizada na forma primitiva, a garimpagem) ou no setor secundário da economia (se organizada industrialmente).

Atividade 2

Ajude os alunos a levantar informações para descobrir se é praticado extrativismo no município ou no estado onde moram.

As fotos a seguir mostram diferentes maneiras de extrair recursos da natureza. Algumas atividades extrativas são executadas de modo simples e tradicional, enquanto outras foram totalmente modernizadas e são desenvolvidas com **tecnologia** avançada.

tecnologia: conjunto de conhecimentos técnicos e científicos usado nas atividades humanas.

Extrativismo vegetal

Ricardo Azoury/Pulsar Imagens

Colheita de açaí em Cachoeira do Arari, no estado do Pará, 2015.

Extrativismo animal

Tales Azzi/Pulsar Imagens

Pesca com rede em Itacaré, no estado da Bahia, 2016.

Extrativismo mineral

Nereu Jr/Fotoarena

Extração de minério de ferro em São Gonçalo do Rio Abaixo, no estado de Minas Gerais, 2015.

1 Observe nas situações das fotos acima diferentes técnicas empregadas na extração de recursos naturais. Indique em qual dessas situações o uso da tecnologia está mais presente.

Há mais uso de tecnologia na situação retratada na fotografia da extração de minério de ferro.

2 Procure saber se no município ou estado onde você mora é praticado algum tipo de extrativismo. Comente com os colegas e o professor.

Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Texto complementar

A produção pesqueira de água doce no Brasil provém, historicamente, do extrativismo realizado nos lagos e rios, especialmente na região Norte. Mas, recentemente, a criação de peixes em cativeiro tem atraído cada vez mais produtores familiares e não familiares, convertendo-se em uma alternativa para diversificar e ampliar a renda de propriedades rurais em diferentes áreas do território nacional. O resultado desse movimento, como foi visto, tem sido o avanço vertiginoso da atividade.

IBGE. *Brasil em números*. Rio de Janeiro: IBGE , 2016. p. 222.

Pesquise

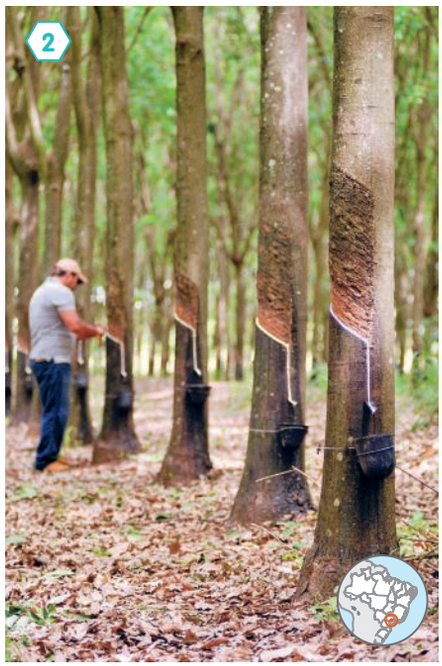
Os seringueiros e muitos grupos indígenas brasileiros dependem da Floresta Amazônica para viver.

Os seringueiros da Floresta Amazônica utilizam técnicas que conservam a vegetação nativa ao extrair o látex das seringueiras.

Em outras regiões do Brasil, porém, as seringueiras são plantadas, como você vê na foto 2.

Yasuyoshi Chiba/AFP

Extração de látex em Xapuri, no estado do Acre, 2014.



Thomaz Vita Neto/Pulsar Imagens

Extração de látex em Neves Paulista, no estado de São Paulo, 2014.

1 Nas duas fotos há áreas com seringueiras. Que diferença você percebe entre elas? Resposta pessoal. A foto 1 mostra a seringueira no meio da floresta, onde há também outros tipos de árvore, indicando que a vegetação original foi mantida. Os seringueiros extraem o látex ou seringa preservando a floresta. A foto 2 mostra uma plantação de seringueiras. Não existem outros tipos de árvore entre elas, o que indica que foram plantadas pelos seres humanos.

2 Você já sabe o nome de dois estados brasileiros onde há seringueiras. Anote o nome desses estados e descubra mais um estado onde existem essas árvores. Consulte os mapas das páginas 32 e 123.

Há seringueiras no Acre e em São Paulo (de acordo com a legenda das fotos). Outro estado onde há seringueiras é o Amazonas, de acordo com o mapa da página 123.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE08

BNCC EF04GE11

Tema contemporâneo

Preservação do meio ambiente

Pesquise

A foto 1 mostra a seringueira no meio da floresta, onde há também outros tipos de árvore, indicando que a vegetação original foi mantida. Os seringueiros extraem o látex preservando a floresta.

A foto 2 mostra uma plantação de seringueiras. Com isso, o trabalho de extração do látex é facilitado, permitindo maior produção em menos tempo. Muitos estudiosos dizem que essa atividade já não pode ser classificada como extrativismo, mas, sim, como agricultura. O látex é produzido em vários municípios do estado de São Paulo (Matão, José Bonifácio, Lupércio, Penápolis, Braúna), onde muitas fazendas de seringueiras substituíram as antigas fazendas de café.

BNCC EF04GE08

BNCC EF04GE11

Tema contemporâneo

Preservação do meio ambiente

Sobre o mercúrio utilizado na extração do ouro: trata-se de um catalisador que facilita a exploração do ouro. Com o seu uso é possível separar mais facilmente o ouro de outros materiais (areia e rochas, por exemplo). Ele é um metal pesado que se acumula nos organismos vivos, levando à intoxicação e a outros problemas sérios.

Atividade 2

Trabalhe com os alunos outros exemplos de impactos no ambiente causados pela extração de minérios. Pode-se citar a poluição dos rios, o desmatamento, a erosão do solo e a mudança na paisagem (verificada na atividade 1).

Explore reportagens e imagens sobre o assunto em revistas e jornais. Seria interessante que os alunos pesquisassem se no município onde moram há algum tipo de extração mineral e quais danos a atividade causa ao ambiente.

Para ampliar o conteúdo desta página, divida os alunos da turma em grupos. Os alunos deverão pesquisar o caso de rompimento da Barragem de Fundão, em Mariana (Minas Gerais), que provocou o soterramento da vila de Bento Rodrigues e a poluição do rio Doce com uma enorme quantidade de lama com resíduos tóxicos, de forma irreversível, em 5 de novembro de 2015.

No total, a lama percorreu 663 km até encontrar o mar, no estado do Espírito Santo, passando por 39 municípios diferentes. O acidente foi considerado o maior desastre ambiental do Brasil e evidencia a necessidade de fiscalizar as atividades mineradoras em razão das falhas de planejamento.

Após realizadas as pesquisas, os grupos deverão encenar uma reportagem de jornal televisivo sobre o desastre. Esta atividade pode ser desenvolvida em conjunto com a disciplina de Língua Portuguesa, pois trabalha com gêneros textuais diferentes, neste caso, o roteiro para o programa de TV.

Muitas vezes, ao extrair e utilizar os recursos naturais, os seres humanos transformam as paisagens e alteram o ambiente. Essas alterações podem ter maior ou menor impacto, mas sempre modificam a natureza.

No município de Itabira, no estado de Minas Gerais, houve grande extração de minério de ferro, principalmente no pico do Cauê. Veja as fotos a seguir.

Miguel Bressan/Acervo da editora

Itabira, no estado de Minas Gerais, na década de 1930, com o pico do Cauê ao fundo.

Gustavo Lacerda/Acervo do fotógrafo

Itabira, na década de 1990. Após a extração do minério de ferro, nota-se que o pico do Cauê desapareceu por completo.

Podemos perceber, ao comparar as fotos acima e ler as legendas, que a extração de minérios provoca alterações que prejudicam o ambiente.

Outro exemplo é o mercúrio utilizado na extração do ouro. O mercúrio polui os rios, pois é tóxico e é jogado diretamente nas águas. Com isso, milhares de peixes são envenenados, espécies são ameaçadas e a saúde de pessoas que se alimentam delas é prejudicada.

Diego Padgurschi/Folhapress

Dragas extraem ouro no leito do rio Madeira em Novo Aripuanã, no estado do Amazonas, 2016.

1 O que você percebeu ao comparar as fotos de Itabira?

Na foto da esquerda, vê-se o morro coberto de vegetação. Na foto da direita, não se vê mais o morro, que desapareceu por conta da extração do minério de ferro.

2 Procure descobrir outros impactos ambientais causados pela extração de minérios. Depois, discuta com os colegas e o professor. Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Os minerais são utilizados na fabricação de muitos objetos do nosso dia a dia. Você já prestou atenção nisso?

Observe na ilustração alguns materiais e objetos presentes na maioria das moradias.

Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

Converse com seus colegas e professor e identifique os minerais que podem ter sido usados na fabricação de cada item destacado na ilustração.

Saiba mais

E o sal que é usado na sua alimentação de todo dia, você sabe de onde vem?

Ele é um recurso mineral que, no Brasil, é extraído em áreas próximas ao mar.

A água do mar fica represada em tanques até evaporar completamente, restando apenas o sal. Esse sal bruto das salinas é transformado no nosso sal de cozinha.

O estado brasileiro que tem a maior produção de sal marinho é o Rio Grande do Norte.

Você conhece outros objetos ou produtos feitos a partir de minerais? Quais?

Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE08

Atividade

Explique aos alunos que o petróleo tem origem orgânica e por isso não pode ser considerado um mineral. É um recurso natural.

Explore, nas dependências da escola, outros objetos feitos a partir de minerais.

Se possível, peça aos alunos que respondam, com a ajuda de pessoas adultas, quais recursos foram utilizados no piso, nas portas e nas paredes da moradia, por exemplo. Faça um levantamento na lousa e mostre a eles quais são os recursos mais utilizados nas construções daquele grupo.

Os alunos poderão citar, entre outros produtos, o ferro ou alumínio das janelas (que também podem ser feitas com madeira, um recurso vegetal).

Saiba mais

O iodo é adicionado ao sal de cozinha por determinação do Ministério da Saúde, para prevenir o bócio.

BNCC EF04GE11

Tema contemporâneo
Preservação do meio ambiente

A composição dessas imagens mostra a retirada da cobertura vegetal (desmatamento) para fazer pastagens ou plantações. Reforce para os alunos que o desmatamento ocorre porque o solo é utilizado para plantio, pastagens e construções, entre outros usos. Há ainda o interesse em derrubar árvores para a extração da madeira.

É comum os alunos associarem a cobertura vegetal apenas às florestas. Retome os outros tipos de cobertura vegetal, como campos limpos, campos cerrados, vegetação litorânea, etc. Este conteúdo pode ser trabalhado em conjunto com a disciplina de Ciências, pois propõe a reflexão sobre os diferentes usos do solo e sua importância para a vida na Terra.

Atividade

Espera-se que os alunos indiquem que a cobertura vegetal foi desmatada para dar espaço às pastagens e plantações.

Minha coleção de palavras de Geografia

Leia informações sobre a seção na página 27.

O solo e a cobertura vegetal

O solo é a camada mais superficial da Terra. Sobre ele andamos, plantamos, erguemos construções. É no solo que se fixam as raízes das plantas, e é dele que elas retiram os nutrientes necessários para se desenvolver.

A cobertura vegetal protege o solo. Porém, para construir casas, instalar indústrias, abrir estradas, fazer pastos e plantações, entre outras transformações, o ser humano costuma retirá-la, como podemos perceber nas fotos abaixo.

O solo, antes protegido pela vegetação, fica exposto ao calor do Sol, ao vento e à água das chuvas. Isso pode provocar seu empobrecimento e erosão.

Bruno Kelly/Greenpeace

Gado em área desmatada em Aripuanã, no estado de Mato Grosso, 2015.

Ernesto Reghran/Pulsar Imagens

Colheita mecanizada de milho em Cornélio Procópio, no estado do Paraná, 2015.

Compare as fotos e responda:

a) O que você percebe nas fotos?

b) O que aconteceu com a vegetação nativa?

Respostas pessoais. Espera-se que os alunos indiquem que a cobertura vegetal foi desmatada para dar espaço às pastagens e plantações.

Minha coleção de palavras de Geografia

Você viu que há diferentes formas de uso do solo. Agora você vai conhecer um processo de desgaste e empobrecimento desse importante recurso natural.

EROSÃO

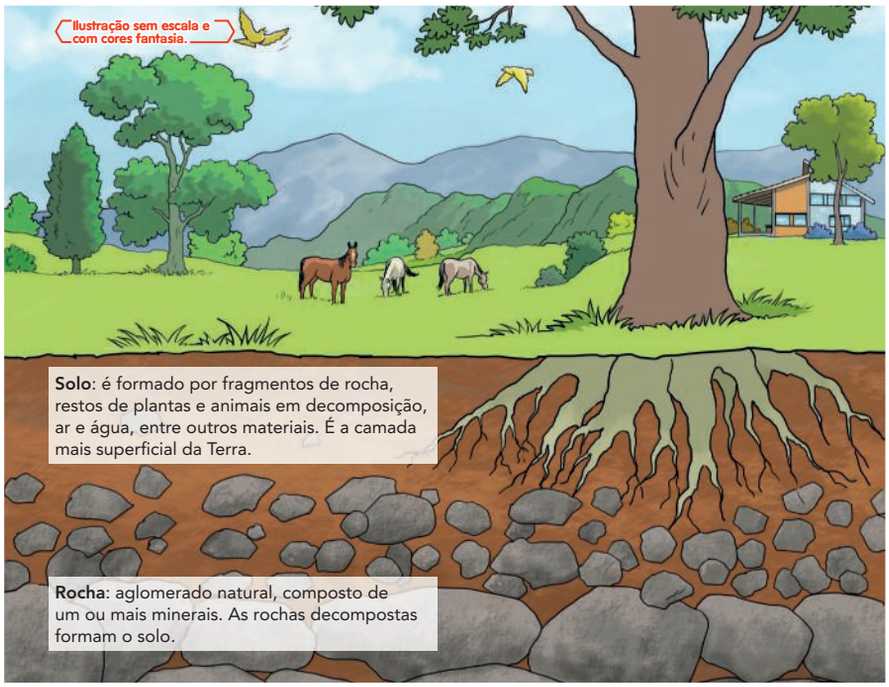
Vá até a página 156 e analise a foto da voçoroca pensando na palavra **erosão**. Em seguida, escreva o que essa palavra significa.

Erosão é o desgaste do relevo provocado por agentes da natureza, como o vento, o gelo, a água da chuva e dos rios e as mudanças de temperatura.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Desafio

O solo é um recurso natural e, como todos os outros, é muito importante para os seres vivos. Observe a ilustração abaixo e leia as legendas.



Elaborado com base em: LEPSCH, Igo F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de Texto, 2010. p. 26.

1 Agora que você já observou a ilustração e leu as legendas, escreva uma ou mais frases usando as palavras a seguir.

recurso natural	solo	animais	vegetais

Resposta pessoal. Sugestão de resposta: O solo é um recurso natural importante. É sobre ele que vivem os animais e os vegetais.

2 Procure saber para que serve o solo, além das utilidades que você já conhece. Anote o que descobrir. O solo é utilizado na agricultura, para o cultivo de alimentos. Também é onde são depositados dejetos, como o lixo das cidades. Além disso, o solo influencia a qualidade do ar, pois as partículas de poeira presentes nele podem ser levadas à atmosfera.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE11

Desafio

As plantas retiram nutrientes do solo, como nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre.

Entre a rocha e o solo há uma camada de transição, formada por rochas não totalmente decompostas. Este é um desenho esquemático do substrato rochoso, em que a alteração, ao formar o solo, ocorrerá de maneira diferenciada, conforme o tipo de rocha (basalto, granito, mármore, arenito, etc.).

Atente às questões do uso do solo no lugar onde se localiza a escola. Se for uma cidade média ou grande, o uso será predominantemente "urbano". No caso de cidades pequenas, o "uso agrícola" será mais próximo e visível.

BNCC EF04GE11

Tema contemporâneo
Preservação do meio ambiente

A cobertura vegetal é retirada para dar lugar a outras atividades humanas: agricultura, pecuária e construção de casas, edifícios, ruas e praças.

Explique aos alunos que fatores naturais como ventos e chuvas também transformam os solos. O impacto pode ser agravado quando os solos estão fragilizados pela ação humana.

A maior parte das queimadas está relacionada ao desmatamento ou a alguns tipos de manejo de plantação. Mas, também podem ocorrer espontaneamente na natureza.

Atividade

Sugestões de respostas:

1. Evitar ou controlar as queimadas.
2. Cultivar em curvas de nível em terrenos com declive. Manter a cobertura vegetal em áreas com tendência à formação de voçorocas.
3. Não sobrecarregar os pastos com muito gado.
4. Reflorestar, principalmente terrenos mais inclinados.
5. Usar adubos orgânicos na medida do possível.
6. Recuperar a área com reflorestamento, por exemplo. Controlar a atividade de mineração.

A agricultura, a pecuária e alguns tipos de extrativismo são atividades desenvolvidas nos solos. Da mesma forma que a água, o solo é um recurso natural essencial para nós e para as gerações futuras. Por isso, é preciso usá-lo de forma correta e responsável.

Agora, vamos conhecer algumas consequências que práticas inadequadas podem causar aos solos e aos seres vivos.

1. Queimada

André Dib/Pulsar Imagens

As queimadas, muito comuns nas áreas rurais brasileiras, a longo prazo diminuem a fertilidade do solo. Na foto, queimada em Alto Paraíso de Goiás, no estado de Goiás, 2016.

2. Voçoroca

Gerson Gerloff/Pulsar Imagens

O desmatamento acelera a erosão, abrindo buracos profundos no solo. Na foto, voçoroca em Cacequi, no estado do Rio Grande do Sul, 2015.

3. Pecuária

Fabio Colombini/Acervo do fotógrafo

Quando há muitas cabeças de gado em um espaço pequeno, não há tempo para a pastagem se recompor. O solo fica exposto e ocorre a erosão. Na foto, gado em Poconé, no estado de Mato Grosso, 2014.

4. Desmatamento

Ricardo Azoury/Pulsar Imagens

A retirada da cobertura vegetal expõe o solo à erosão. Na foto, área desmatada em Rio Branco, no estado do Acre, 2016.

5. Agrotóxicos

Dirceu Portugal/Fotoarena

Os pesticidas, usados para eliminar as pragas das lavouras, contaminam o solo e as águas subterrâneas. Na foto, pulverização de pesticidas em Campo Mourão, no estado do Paraná, 2015.

6. Mineração

Mario Friedlander/Pulsar Imagens

A mineração requer a retirada da vegetação, deixando o solo descoberto. Para a retirada do minério, o solo é escavado cada vez mais profundamente. Na foto, garimpo de ouro em Poconé, no estado de Mato Grosso, 2014.

Que alternativas você apresentaria para amenizar cada uma das situações retratadas?
Resposta pessoal.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Nas cidades, o uso inadequado do solo também provoca sérios problemas ambientais. Vamos conhecer os problemas mais frequentes que atingem as áreas urbanas.

Deslizamento de encostas

Edilson Lima/AGÊNCIA A TARDE/Estadão Conteúdo

Quando as encostas são ocupadas de forma irregular, parte da vegetação é retirada e o solo fica exposto. Em épocas de chuvas fortes podem ocorrer deslizamentos de terra e desabamentos de construções. Na foto, Salvador, no estado da Bahia, 2015.

Inundação

Luis Blanco/Fotoarena

As construções e o asfalto provocam a **impermeabilização** do solo nas cidades, impedindo que as águas das chuvas penetrem na terra. Quando caem chuvas fortes, podem ocorrer inundações. O lixo jogado nas ruas torna esse problema ainda mais grave. Na foto, São Paulo, no estado de São Paulo, 2015.

Ocupação em áreas de mananciais

Jorge Araujo/Folhapress

A construção de moradias em áreas de mata e mananciais de rios é proibida por lei, porque provoca desmatamento e polui os rios. As casas que estão próximas da represa estão em um programa de remoção para recuperação das áreas de mananciais. Na foto, represa Billings, em São Paulo, no estado de São Paulo, 2015.

impermeabilização: ato de impermeabilizar, de não deixar a água passar.

Responda às questões:

a) Quais desses problemas ocorrem no município onde você mora? Discuta com os colegas o que pode ser feito para evitá-los. Depois anote.

Resposta pessoal.

b) Por que o lixo jogado nas ruas agrava o problema das inundações nas cidades?

Porque provoca o entupimento dos bueiros, impedindo o escoamento da água.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE11

Tema contemporâneo

Preservação do meio ambiente

No caso da inundação, diferencie para os alunos o problema em áreas urbanas, onde a impermeabilização do solo é um agravante, e o problema em áreas urbanas às margens de rios, sujeitas a periódicas inundações naturais.

O texto abaixo, sobre os problemas causados pela construção de moradias em áreas irregulares, aborda o fenômeno da "periferização" no município de São Paulo.

Texto complementar

"Periferização" destrói 2 Ibirapueras por ano

A expulsão da população do centro para os extremos de São Paulo na última década [...] trouxe também prejuízos ao ambiente, refletidos sobretudo no intenso desmatamento causado pela ocupação irregular e desordenada da periferia. [...]

A "periferização" leva ao desmatamento por dois motivos: é nos bairros mais distantes do centro que ainda há verde para ser destruído e é lá onde as leis que coíbem a devastação causada pela mistura de aumento de população e falta de infraestrutura não funcionam, dizem especialistas. [...]

A retirada da cobertura vegetal afeta diretamente a população que ocupou terrenos onde antes havia árvores. Ela aumenta riscos de deslizamentos de encostas [...], e de enchentes [...]

CREDENDIO, José Ernesto. "Periferização" destrói 2 Ibirapueras por ano. *Fapesp*, 7 set. 2003. Disponível em: <www.bv.fapesp.br/namidia/noticia/15116/periferizacao-destroi-2-ibirapueras-ano/>. Acesso em: 8 jan. 2018.

BNCC EF04GE11

Tema contemporâneo
Preservação do meio ambiente

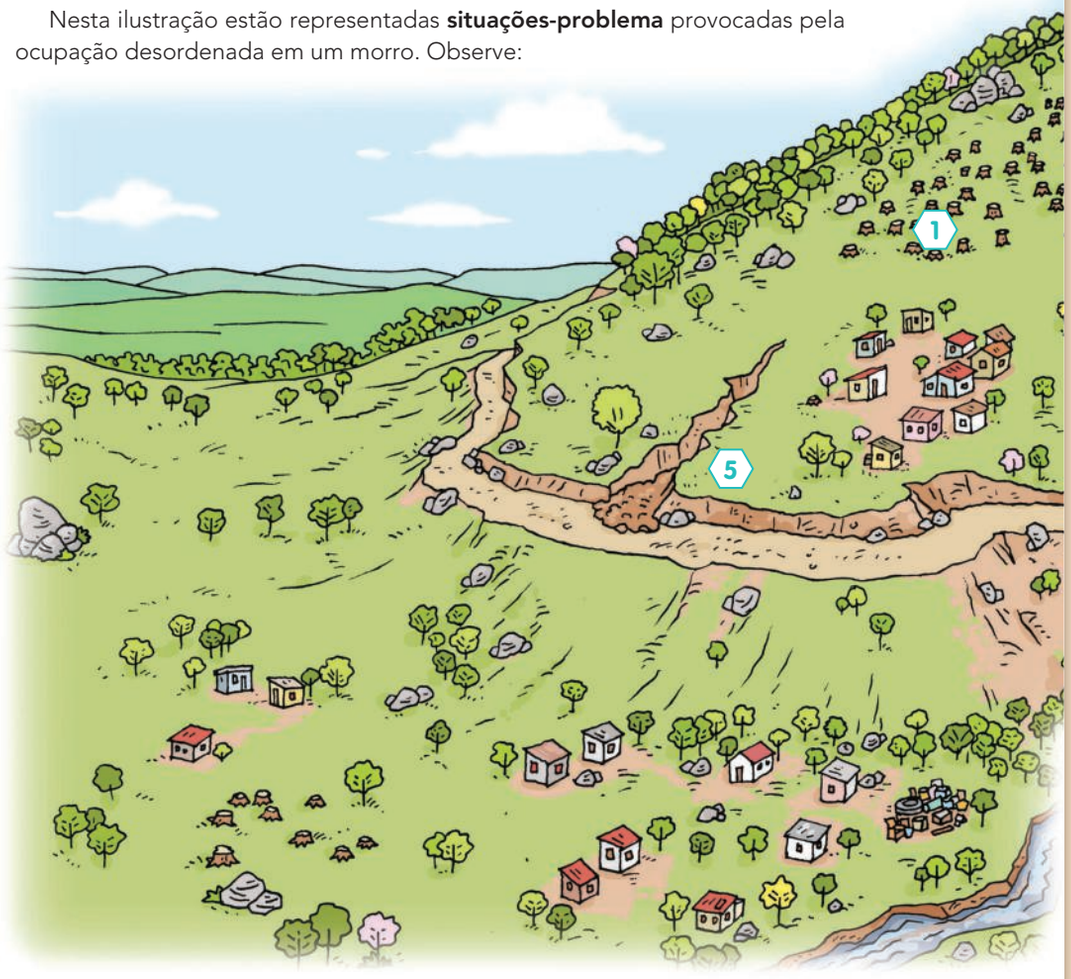
Alfabetização cartográfica indireta
- Leitura de representação gráfica.

Tecendo saberes
Leia informações sobre a seção na página 44.

Trabalhe o conteúdo desta seção com a disciplina de Ciências, pois o tema são as ações humanas e suas consequências no ambiente. Os alunos vão reconhecer a importância da conservação da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água e a preservação dos solos.

TECENDO SABERES

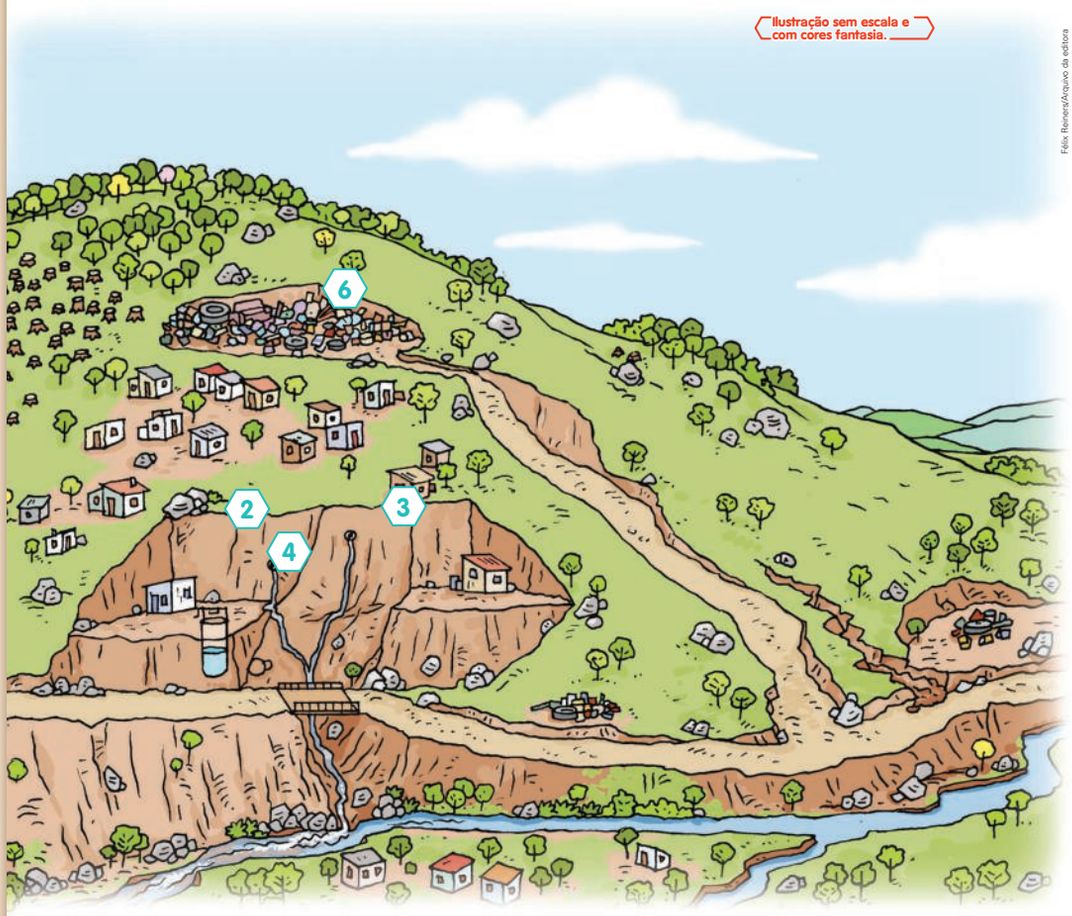
Nesta ilustração estão representadas **situações-problema** provocadas pela ocupação desordenada em um morro. Observe:



1 Cite os problemas indicados pelos números 1, 2 e 5.

1. Desmatamento. 2. Perigo de queda de blocos de pedra em cima da casa. 5. Deslizamento do terreno.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.



Elaborado com base em: MENEGAT, Rualdo (Coord.). **Atlas ambiental de Porto Alegre**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2006. p. 153.

2 O que poderia ser feito para evitar os problemas indicados pelos números 3, 4 e 6?

3. A casa está muito próxima do barranco, pode cair em caso de chuva mais forte. A solução seria a retirada da casa desse local. 4. Esgoto a céu aberto. A solução é encaminhar à prefeitura um pedido de instalação de rede de esgotos no local. 6. Lixo a céu aberto. A solução seria depositar o lixo em local de fácil acesso para que possa ser recolhido pela prefeitura.

3 Identifique mais dois problemas representados na ilustração. Apresente-os para os colegas.

Sugestões de resposta: Erosão no lado direito da ilustração; ocupação incorreta do morro; casas que podem desabar ou ser soterradas; falta cobertura vegetal (reflorestamento ou grama) na parte mais elevada para evitar futuras erosões; esgoto a céu aberto indo até o rio, que passa na parte mais baixa (poluição do rio).

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BNCC EF04GE11

Tema contemporâneo

Preservação do meio ambiente

Texto complementar

Problemas de uso e ocupação do solo e degradação ambiental no núcleo urbano de Tibau-RN

Com o crescimento das cidades sem o devido planejamento quanto ao uso e ocupação do solo, os problemas de degradação são ampliados e passam a causar transtornos e prejuízos a certa parcela das populações, notadamente as que ocupam as áreas de risco. Desrespeito à legislação ambiental, contaminação dos recursos hídricos, erosão e desmatamento são alguns exemplos de problemas encontrados na maioria das cidades brasileiras.

Considerando o contexto do crescimento desordenado, áreas naturalmente mais vulneráveis à ocupação passam a apresentar problemas crônicos com uma repercussão negativa para os ecossistemas e para as populações de baixo poder aquisitivo que as ocupam. [...] Para que esse processo pudesse acontecer de forma ordeira seria necessário a implementação de estudos ambientais que subsidiassem um planejamento e gestão racional do uso e ocupação do solo urbano. [...]

CARVALHO, Rodrigo Guimarães de; IDELFONSO, Idnei César Silva. Problemas de uso e ocupação do solo e degradação ambiental no núcleo urbano de Tibau-RN. Disponível em: <www.geomorfologia.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos/trabalhos_completos/eixo11/077.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2018.

O que estudamos

O objetivo desta seção é sistematizar noções desenvolvidas na unidade. Os alunos terão a oportunidade de retomar, organizar e registrar o que foi estudado.

Eu escrevo e aprendo

A seção prioriza a **linguagem escrita**. Os alunos retomarão frases das páginas 137 e 152 e deverão anotar aquela que foi significativa para eles nos capítulos.

Minha coleção de palavras de Geografia

Leia informações sobre a seção na página 52.

O QUE ESTUDAMOS

Eu escrevo e aprendo

As frases abaixo aparecem nos capítulos da unidade 4. Escreva, embaixo de cada uma delas, outra frase sobre o que você mais gostou de aprender em cada capítulo.

Capítulo 7 – O espaço natural brasileiro

No Brasil, as principais formas de relevo são os **planaltos**, as **planícies** e as **depressões**.

Resposta pessoal.

Capítulo 8 – A ação humana no meio natural

Muitas vezes, ao extrair e utilizar os recursos naturais, os seres humanos transformam as paisagens e alteram o ambiente.

Resposta pessoal.

Minha coleção de palavras de Geografia

Em cada capítulo desta unidade há uma palavra destacada. Com elas você fez atividades para saber como utilizá-las quando precisar escrever um pequeno texto de Geografia. Você vai agora preencher um quadro com as palavras ao lado. Respostas pessoais.

OCEANO, página 141.
EROSÃO, página 154.

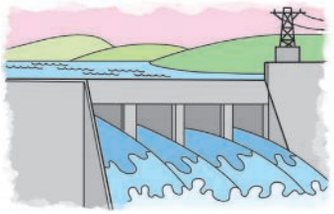
1. O que você aprendeu com essas duas palavras? Discuta com os colegas.
2. Em um quadro no caderno escreva essas duas palavras e o significado de cada uma delas. O significado deve estar ligado ao que você aprendeu no capítulo.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

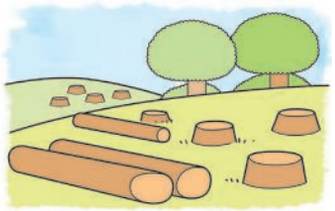
Eu desenho e aprendo

1 Os desenhos abaixo representam assuntos importantes estudados em cada capítulo da unidade 4. Observe-os atentamente.

Capítulo 7
O espaço natural brasileiro



Capítulo 8
A ação humana no meio natural



Ilustrações: Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

2 Agora é a sua vez! Para cada capítulo, faça um desenho do que você mais gostou de estudar ou achou importante conhecer nesta unidade. Se preferir, faça uma colagem.

Capítulo 7

Capítulo 8

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Eu desenho e aprendo

A seção prioriza a **linguagem gráfica**. Os alunos têm a representação de temas centrais dos capítulos e terão oportunidade de fazer suas representações ou colagens.

Estimule os alunos a usar a criatividade. Lembre-se de que as representações gráficas são muito importantes para as crianças, pois permitem manifestações e estruturações do pensamento de forma mais lúdica e natural.

Especialmente em Geografia, o desenho é importante porque pode ser trabalhado de forma direta com as representações dos lugares, o que nos direciona para a Cartografia, ou seja, a representação gráfica por meio de mapas.

Hora de organizar o que estudamos

Espaço natural

- Relevo.
- Hidrografia.
- Clima.
- Vegetação.

Tipos de relevo no Brasil

- Planalto.
- Planície.
- Depressão.

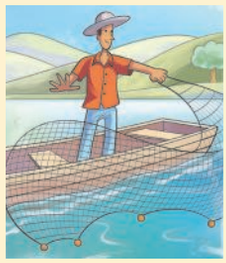
Recursos naturais

- Luz solar, água, solo, minerais, vegetais, animais, entre outros.

Tipos de extrativismo

- Vegetal.

- Animal.



- Mineral.

Ilustrações: Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

Exemplos de práticas inadequadas do uso do solo

- No campo: desmatamento.
- Na cidade: impermeabilização do solo e ocupação de encostas e áreas de mananciais.

Ilustra Cartoon/Arquivo da editora

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Sugestões de...

Livros

DCL/Acervo da editora

A história da eletricidade, de Jacqui Bailey e Matthew Lilly. São Paulo: DCL, 2008.

A eletricidade percorre um longo caminho para chegar até nossa moradia. Esta obra apresenta a história da eletricidade, com dicas para fazermos bom uso dessa energia.

Panda Books/Acervo da editora

ABC da água, de Selma Maria. São Paulo: Panda Books, 2015.

A obra apresenta verbetes que trazem explicações e informações curiosas sobre a água.

Callis/Acervo da editora

Energia, de Cristina Garcez e Lucilia Garcez. São Paulo: Callis, 2013.

Você vai aprender sobre as diversas formas de produção de energia e ler dicas para diminuir o consumo.

Filme

Illumination Entertainment/Universal Pictures

O Lorax: em busca da trúfula perdida. Direção: Chris Renaud e Kyle Balda. Estados Unidos: Universal Pictures, 2012. Duração: 87 min.

O garoto Ted, de 12 anos, tenta encontrar uma árvore de "trúfula", que corre perigo de extinção. Com muito humor, a animação trata da importância da preservação da natureza.

Vídeo

O ciclo da água. Agência Nacional de Águas (ANA).

Disponível em: <www2.ana.gov.br/Paginas/imprensa/Video.aspx?id_video=83>. Acesso em: 30 out. 2017.

Neste vídeo, você vai conhecer o caminho que a água faz, desde quando evapora até voltar a cair no solo sob a forma de chuva.

Para você refletir e conversar Respostas pessoais.

- De qual assunto você gostou mais nesta unidade?
- Você teve dificuldade para entender alguma atividade ou alguma explicação?
- Escolha a imagem de que você mais gostou nesta unidade. Conte aos colegas o motivo de sua escolha.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Objetivos do projeto

1. Propor a investigação, a pesquisa e a execução de um trabalho.
2. Buscar soluções diferentes para um determinado problema (**situação-problema**).
3. Aprofundar a análise dos problemas do município, propondo possíveis soluções.

BNCC EF04GE05

Atividade 2

Entre os problemas levantados, os alunos poderão citar o tratamento do lixo urbano, a falta de áreas verdes na cidade, a falta de semáforo em frente à escola, etc.

Peça aos alunos que busquem informações sobre os problemas do município em jornais locais, municipais ou regionais. Também é possível realizar a pesquisa na internet.

A atividade de pesquisa incentiva nos alunos o hábito da leitura de jornais e outras fontes de informação, importantes para o contato com a realidade próxima e a distante. Além disso, estimula a prática da cidadania, conscientizando os alunos de seus direitos e deveres.

Atividade 7

Faça apenas o contorno do mapa do seu município. Esse contorno poderá ser feito em um único mapa, bem grande, para ser preenchido com as tiras de todos os grupos. Se preferir, distribua um mapa menor para cada grupo. Os alunos poderão colocar o problema (com a tira na cor vermelha, por exemplo) e, logo abaixo, a solução discutida e proposta (com a tira na cor verde, por exemplo). Por fim, exponha os trabalhos em um local bem visível da sala de aula ou da escola.

PROJETO 1

Nosso município: problemas e soluções

Cláudio Chiyo/Arquivo da editora

1. Com a orientação do professor, forme um grupo com seus colegas.
2. Juntos, vocês farão um levantamento dos principais problemas enfrentados pelos moradores do município onde vocês moram. Anotem as informações.
3. Discutam em grupo as possíveis soluções para cada problema.
4. Anotem no caderno as principais ideias levantadas pelo grupo.
5. Escrevam cada problema em uma tira de papel colorido. Cada tira de papel deve ser de uma cor diferente.
6. Escrevam também cada solução em uma tira de papel colorido.
   - Atenção: A tira em que vocês vão escrever a solução tem de ser da mesma cor da tira em que escreveram o problema correspondente.
7. O professor vai distribuir para cada grupo o contorno do mapa do município. Colem as tiras nesse mapa, localizando as áreas de ocorrência dos problemas identificados por vocês.
8. No final, apresentem o trabalho do grupo.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

PROJETO 2

Texto informativo sobre a região

Que tal elaborar um texto informativo sobre a região onde você vive?

1. Com a orientação do professor, forme um grupo com seus colegas.

2. Primeiramente pesquisem, em jornais, revistas ou livros, alguns dados sobre a região onde vocês vivem. No caderno, anotem as informações de forma resumida:

- Formas de relevo e rios.
- Clima e vegetação.
- População.
- Principais cidades.
- Atividades econômicas:
  – Setor primário;
  – Setor secundário;
  – Setor terciário.
- Meios de transporte.
- Pontos turísticos.
- Atividades de lazer.
- Problemas ambientais (poluição da água, do ar, queimadas, desmatamento, etc.).
- Outra informação ou problema.

3. Escolham um desses temas pesquisados e elaborem um texto informativo sobre ele. No texto abordem:

O tema escolhido

Os problemas ligados a ele

As soluções possíveis

4. Ilustrem o texto com fotos ou desenhos.

5. Na data marcada pelo professor, apresentem o texto informativo à classe.

6. Com a orientação do professor, montem um jornal com os textos de todos os grupos destacando os problemas e as soluções possíveis.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

Objetivos do projeto

1. Propor a investigação, a pesquisa e a execução de um trabalho.
2. Buscar soluções diferentes para um determinado problema (**situação-problema**).
3. Aprofundar a análise dos problemas do município, propondo possíveis soluções.

BNCC EF04GE05

BNCC EF04GE11

Atividade 1

É possível dividir a classe em cinco grupos, de modo que cada grupo trabalhe um ou mais assuntos relacionados à região onde vivem. Se houver dificuldade para a realização da pesquisa, os alunos podem utilizar este livro didático como fonte. É importante que eles escrevam o próprio artigo, levantando problemas e apresentando soluções, partindo daquilo que leram e aprenderam ao longo do estudo da unidade.

Atividade 3

Em um trabalho conjunto com a disciplina de Língua Portuguesa, explore as características e os elementos básicos que constituem os textos informativos, jornalísticos, publicitários, etc.

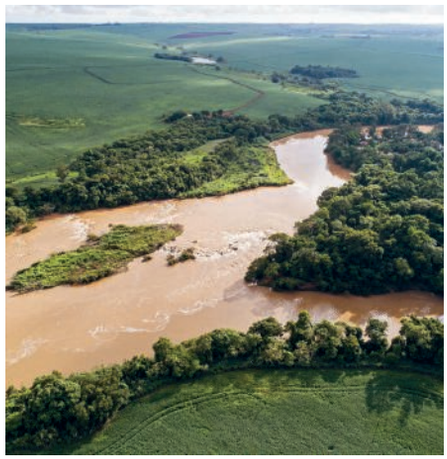
GLOSSÁRIO

As palavras deste glossário estão definidas de acordo com o sentido com que foram empregadas no livro.

A

Afluente página 24

Rio que despeja suas águas em outro rio, em um lago ou em um reservatório.



Sérgio Ranalli/Pulsar Imagens

Rio principal e afluente (à direita), em Bandeirantes, no estado do Paraná, 2017.

Agricultura página 59

Conjunto de atividades que visam ao preparo do solo para a produção de vegetais usados na alimentação do ser humano. Lavoura feita para obter alimentos e matérias-primas para a indústria.

C

Capoeira página 83

Vegetação que nasce onde a mata original foi derrubada ou queimada. Pode ser ainda o lugar de onde a mata original foi retirada.

Gerson Gerloff/Acervo do fotógrafo

Vegetação de capoeira e, ao fundo, algumas árvores araucárias, em São José dos Ausentes, no estado do Rio Grande do Sul, 2016.

E

Escarpa página 138

Inclinação íngreme de um terreno. No Brasil, as inclinações íngremes de planalto podem ser chamadas de serras.

F

Fronteira página 24

Demarcação territorial de uma nação ou de um país.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

I

Igapó página 10

Córrego na região amazônica. Pode ainda ser parte da Floresta Amazônica inundada pelo rio.

Igarapé página 10

Rio de pequena extensão que cruza a floresta e geralmente é navegado por pequenas canoas, sobretudo na época das cheias.

Imigrante página 103

Pessoa que deixa seu país de origem para viver em outro país.

L

Limite página 25

Separação entre um país, estado ou município. Em um mapa, os limites são representados por linhas.

M

Manancial página 157

Fonte de água doce subterrânea ou superficial usada para consumo humano ou desenvolvimento de atividades econômicas.

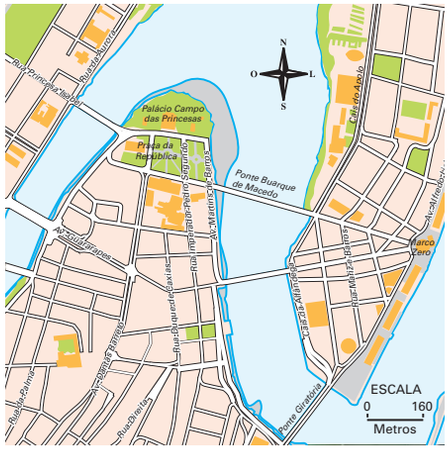
Mapa página 22

Representação de parte ou do conjunto da superfície terrestre, de forma reduzida e selecionada. O mapa é feito em uma superfície plana, como o papel.

P

Planta página 22

Representação detalhada de um lugar – cidade, bairro, sala de aula, etc. A planta é feita em uma superfície plana, como o papel.



Desenho detalhado das ruas e dos quarteirões na visão vertical, 2016.

Ponto de referência página 42

Objeto ou lugar usado para orientação. Está diretamente ligado à noção de localização espacial.

R

Reserva florestal página 80

Área destinada, por lei, à conservação de espécies vegetais e animais.

S

Satélite artificial página 22

Veículo colocado em órbita ao redor da Terra, destinado a obter ou transmitir informações principalmente por meio de imagens.

Sedimentação página 139

Acúmulo de materiais nas partes mais baixas do relevo, transportados pelo vento, pelo gelo e pela água dos rios e da chuva.

Subsolo página 123

Camada de solo situada abaixo da camada superficial da terra, aquela que fica logo abaixo do chão em que pisamos.

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Do desenho ao mapa**: iniciação cartográfica na escola. São Paulo: Contexto, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular** – 3ª versão. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/bncc_publicacao.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2017.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Geografia/História e Temas Transversais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Ensino Fundamental. **Ensino Fundamental de Nove Anos**. Brasília: MEC/SEF, 2006.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica**. Brasília: MEC/SEF, 2013.

CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Cadernos CEDES**. Educação geográfica e as teorias de aprendizagem, n. 66. Campinas, 2005. Número especial.

CASTELLAR, Sonia. **Educação geográfica**: teorias e práticas docentes. São Paulo: Contexto, 2010.

_____; CAVALCANTI, Lana de S.; CALLAI, Helena C. (Org.). **Didática da Geografia**: aportes teóricos e metodológicos. São Paulo: Xamã, 2012.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos (Org.). **Ensino de Geografia**: práticas e textualizações no cotidiano. Porto Alegre: Mediação, 2009.

_____. **Geografia em sala de aula**: práticas e reflexões. Porto Alegre: Ed. da UFRGS/AGB, 2010.

_____; COSTELLA, Roselane Z. **Brincar e cartografar com os diferentes mundos geográficos**: a alfabetização espacial. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2016.

CAVALCANTI, Lana de Souza (Org.). **Formação de professores**: concepções e práticas em Geografia. Goiânia: Vieira, 2006.

_____. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas: Papirus, 2016.

COLL, César et al. **O construtivismo na sala de aula**. São Paulo: Ática, 2010.

IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 7. ed. Rio de Janeiro, 2016.

MEIRIEU, Philippe. **Aprender... sim, mas como?** Porto Alegre: Artmed, 2000.

MICHEL, François. **A Ecologia em pequenos passos**. São Paulo: Nacional, 2008.

NEIMAN, Zysman. **Era verde?** Ecossistemas brasileiros ameaçados. São Paulo: Atual, 2003.

PAULA, Flávia Maria de Assis et al. **Ensino de Geografia e Metrópole**. Goiânia: América, 2014.

PERRENOUD, Philippe. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PILLAR, Analice Dutra. **Desenho e construção do conhecimento na criança**. Porto Alegre: Artmed, 1996.

POLATO, Amanda. Um bate-papo sem fim. **Nova Escola**, abr./maio 2007.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib et al (Org.). **Para ensinar e aprender Geografia**. São Paulo: Cortez, 2012.

_____; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (Org.). **Geografia em perspectiva**. São Paulo: Contexto, 2010.

POZO, Juan Ignacio (Org.). **A solução de problemas**: aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: Artmed, 1998.

RAMA, Ângela; VERGUEIRO, Waldomiro (Org.). **Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2016.

SCHÄFFER, Neiva. Ler a paisagem, o mapa, o livro... Escrever nas linguagens da Geografia. In: NEVES, Iara C. B. **Ler e escrever**: compromisso de todas as áreas. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2006.

_____ et al. **Um globo em suas mãos**: práticas para a sala de aula. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2010.

SIMIELLI, Maria Elena. A Cartografia no Ensino Fundamental e Médio. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). **Geografia na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2015.

_____ **Atlas geográfico escolar**. 34. ed. São Paulo: Ática, 2013.

_____. **Primeiros mapas**: como entender e construir. São Paulo: Ática, 2010. 4 v.

STRAFORINI, Rafael. **Ensinar Geografia**: o desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais. São Paulo: Annablume, 2008.

TONINI, Ivaine et al. **O ensino de Geografia e suas composições curriculares**. Porto Alegre: Mediação, 2014.

VOGEL, Arno et al. **Como as crianças veem a cidade**. Rio de Janeiro: Pallas/Flacso/Unicef, 1995.

ZABALA, Antoni (Org.). **Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

Sites

Acesso em: 10 dez. 2017.

Agenda Criança Unicef: <www.selounicef.org.br>

Biblioteca Virtual de Educação: <http://bve.cibe.inep.gov.br/>

Portal do Meio Ambiente: <http://portal.rebia.org.br/>

Revista *Ciência Hoje*: <http://chc.org.br/revista-aberta/>

Revista *Nova Escola*: <http://novaescola.org.br/>

Reprodução do Livro do Estudante em tamanho reduzido.

ISBN 978-85081879-6