

Melhem Adas  
Sergio Adas

MANUAL DO PROFESSOR



# EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS

7<sup>o</sup>  
ano

Componente curricular:  
GEOGRAFIA

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO. VERSÃO SUBMETIDA À AVALIAÇÃO.  
PNLD 2024 - Objeto 1  
Código da coleção:  
**0030 P24 01 00 208 050**

 MODERNA



**MODERNA**

## Melhem Adas

Bacharel e licenciado em Geografia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Foi professor do Ensino Fundamental, Médio e Superior na rede pública e em escolas privadas do estado de São Paulo.

## Sergio Adas

Bacharel e licenciado em Filosofia pela Universidade de São Paulo. Doutor em Ciências (área de concentração: Geografia Humana) pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Realizou pós-doutorado pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. Foi professor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo.

**MANUAL DO PROFESSOR**



Componente curricular: GEOGRAFIA

4ª edição

São Paulo, 2022

 **MODERNA**

**Coordenação editorial:** Cesar Brumini Dellore, Lina Youssef Jomaa

**Edição de texto:** Ananda Veduvoto, André dos Santos Araújo, Andrea de Marco Leite de Barros, Carlos Vinicius Xavier, Juliana Cava Tanaka

**Assessoria didático-pedagógica:** Helena Morita, Jonatas Mendonça dos Santos, Máira Fernandes

**Gerência de design e produção gráfica:** Patricia Costa

**Coordenação de produção:** Denis Torquato

**Gerência de planejamento editorial:** Maria de Lourdes Rodrigues

**Coordenação de design e projetos visuais:** Marta Cerqueira Leite

**Projeto gráfico:** Tatiane Porusselli

**Capa:** Douglas Rodrigues José, Tatiane Porusselli, Apis Design, Fábio Luna

*Foto:* Pessoa mergulhando na Lagoa Misteriosa, no município de Jardim (MS), em 2013. © Giordano Cipriani/Getty Images

**Coordenação de arte:** Mônica Maldonado

**Edição de arte:** Antonio C. Decarli, Flavia Maria Susi

**Editoração eletrônica:** Casa de Ideias

**Ilustrações de vinhetas:** Tatiane Porusselli

**Coordenação de revisão:** Elaine C. del Nero

**Revisão:** Denise Almeida, Estilo Edição de Livros, Márcia Leme, Renato da Rocha

**Coordenação de pesquisa iconográfica:** Flávia Aline de Moraes

**Pesquisa iconográfica:** Susan Eiko, Junior Rozzo, Beatriz Micsik, Rebeca Fiamozzini, Leticia Bomfim, Paloma Klein

**Coordenação de bureau:** Rubens M. Rodrigues

**Tratamento de imagens:** Ademir Francisco Baptista, Ana Isabela Pithan Maraschin, Denise Feitoza Maciel, Marina M. Buzzinaro, Vânia Maia

**Pré-impressão:** Alexandre Petreca, Fabio Roldan, José Wagner Lima Braga,

Marcio H. Kamoto, Selma Brisolla de Campos

**Coordenação de produção industrial:** Wendell Monteiro

**Impressão e acabamento:**

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

Adas, Melhem  
Expedições geográficas : 7º ano : manual do  
professor / Melhem Adas, Sergio Adas. -- 4. ed. --  
São Paulo : Moderna, 2022.

Componente curricular: Geografia.  
ISBN 978-65-5779-583-5

1. Geografia (Ensino fundamental) I. Adas, Sergio.  
II. Título.

22-111387

CDD-372.891

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Geografia : Ensino fundamental 372.891

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

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

Todos os direitos reservados.

**EDITORA MODERNA LTDA.**

Rua Padre Adelino, 758 - Belenzinho  
São Paulo - SP - Brasil - CEP 03303-904  
Atendimento: Tel. (11) 3240-6966  
www.moderna.com.br  
2022  
Impresso no Brasil

A imagem da capa mostra uma pessoa mergulhando na Lagoa Misteriosa, no município de Jardim (MS). A caverna inundada mais profunda do Brasil, com coluna d'água de mais de 200 metros, é um exemplo da variedade de formações geológicas existente no território nacional.

# SUMÁRIO

<b>I. Apresentação</b> .....	<b>IV</b>
<b>II. Pressupostos teórico-metodológicos</b> .....	<b>V</b>
<b>1. A Base Nacional Comum Curricular</b> .....	<b>V</b>
As competências gerais da Educação Básica .....	V
As competências específicas de Ciências Humanas para o Ensino Fundamental .....	VI
As competências específicas de Geografia para o Ensino Fundamental .....	VII
As habilidades da BNCC .....	VII
<b>2. A abordagem teórico-metodológica da coleção</b> .....	<b>XIII</b>
Por uma Educação Geográfica .....	XIII
Abordagem científica e identificação de pseudociências .....	XIII
Raciocínio geográfico .....	XIV
Conteúdos factuais, conceituais, procedimentais e atitudinais .....	XV
Os conceitos-chave da Geografia .....	XVI
<b>3. Os princípios pedagógicos norteadores da coleção</b> .....	<b>XVIII</b>
O trabalho com conhecimentos prévios .....	XVIII
Uso e domínio de diferentes linguagens .....	XVIII
A alfabetização cartográfica .....	XIX
Aplicação das metodologias ativas de aprendizagem .....	XIX
Realização de atividades que promovam a leitura inferencial .....	XXI
Uso do pensamento computacional .....	XXII
Interdisciplinaridade, contextualização e transversalidade .....	XXIV
Protagonismo do aluno no processo de aprendizagem .....	XXVII
O combate à intimidação sistemática .....	XXVIII
Maior visibilidade às culturas juvenis .....	XXX
<b>4. A proposta didático-pedagógica da coleção</b> .....	<b>XXXII</b>
A organização geral dos volumes .....	XXXII
Os recursos didático-pedagógicos dos livros .....	XXXIII
Sugestões de cronogramas .....	XXXVIII
<b>5. O processo de avaliação da aprendizagem em sua globalidade</b> .....	<b>XXXVIII</b>
A avaliação formativa .....	XXXVIII
Apoio a alunos com diferentes níveis de aprendizagem .....	XL
A avaliação prognóstica .....	XLI
Os critérios de avaliação em Geografia .....	XLII
Os instrumentos de avaliação e a autoavaliação .....	XLII
Preparação para exames de larga escala .....	XLIII
<b>6. Bibliografia</b> .....	<b>XLV</b>
<b>III. Trabalhando com o volume do 7º ano</b> .....	<b>L</b>
<b>1. Introdução ao volume do 7º ano</b> .....	<b>L</b>
Objetivos e justificativas do volume do 7º ano .....	L
Objetivos das unidades do 7º ano .....	LII
Objetos de conhecimento e habilidades no livro do 7º ano .....	LVI
<b>2. Textos complementares</b> .....	<b>LIX</b>
<b>IV. Orientações específicas</b> .....	<b>LXIII</b>
<b>Conheça a parte específica deste manual</b> .....	<b>LXIII</b>
Unidade 1 – O território brasileiro .....	12
Unidade 2 – A população brasileira .....	42
Unidade 3 – Brasil: industrialização, consumo e o espaço das redes .....	78
Unidade 4 – Região Norte .....	110
Unidade 5 – Região Nordeste .....	142
Unidade 6 – Região Sudeste .....	174
Unidade 7 – Região Sul .....	202
Unidade 8 – Região Centro-Oeste .....	236

# I. APRESENTAÇÃO

São apresentados a seguir os recursos oferecidos no **Manual do Professor** desta coleção. Esse material está alinhado com as orientações curriculares da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) – documento que define as aprendizagens essenciais a que todos os estudantes brasileiros têm direito ao longo da Educação Básica.

O Manual do Professor visa contribuir para o trabalho docente. Não obstante, as práticas didático-pedagógicas nele sugeridas poderão ser enriquecidas por meio do protagonismo e da experiência do professor e adaptadas a fim de dialogar com o projeto político-pedagógico da escola e atender às necessidades dos alunos.

O Manual do Professor busca orientar e apoiar o trabalho do professor com os livros desta coleção. Nele são apresentados os pressupostos teórico-metodológicos que norteiam a proposta e os recursos da coleção com base na BNCC e em outros referenciais pedagógicos importantes para o ensino de Geografia.

Além disso, o Manual do Professor apresenta a estrutura da obra e as seções didáticas que, em conjunto, concretizam a proposta pedagógica com foco no desenvolvimento das competências gerais e específicas descritas na BNCC, como também nos objetos de conhecimento e nas habilidades previstas para o componente curricular Geografia.

Com o intuito de propiciar ao professor uma ocasião para refletir sobre a prática docente, o manual também discute ideias norteadoras acerca do processo de avaliação (formas, possibilidades, recursos e instrumentos) e fornece sugestões de leitura que poderão enriquecer as práticas de ensino e contribuir para a formação continuada do professor.

Nas partes que se referem a cada volume da coleção, o Manual do Professor explicita a relação dos conteúdos com os objetos de conhecimento e as habilidades da BNCC previstos para o ano letivo. Além disso, nas orientações específicas, apresenta uma reprodução do Livro do Estudante, acompanhada por orientações, respostas às atividades nele propostas, sugestões de atividades complementares e de trabalho interdisciplinar, além de identificar temas e recursos que possibilitam abordagens relacionadas à educação em valores, aos temas contemporâneos transversais, às competências e às habilidades da BNCC.

## II. PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

### 1 A Base Nacional Comum Curricular

A elaboração dos livros desta coleção baseou-se no referencial curricular e nos fundamentos pedagógicos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Homologado em dezembro de 2018, esse documento define as aprendizagens essenciais a que todos os estudantes brasileiros têm direito ao longo da Educação Básica e está estruturado com foco no desenvolvimento de competências e habilidades para promover o desenvolvimento integral dos estudantes e a sua atuação na sociedade.

#### ● As competências gerais da Educação Básica

Na BNCC, define-se competência como:

“[...] a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho”<sup>1</sup>.

Propõe-se nesse documento que, ao longo da Educação Básica, as aprendizagens essenciais (habilidades) devem concorrer para assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais. Inter-relacionadas e pertinentes a todas as áreas de conhecimento e componentes curriculares, consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos. São elas:

#### Competências gerais da Educação Básica

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

Fonte: BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 9-10.

<sup>1</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2017. p. 8.

## ● As competências específicas de Ciências Humanas para o Ensino Fundamental

Em articulação com as competências gerais, a BNCC elenca competências específicas de cada área do conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas), que “explicitam como as dez competências gerais se expressam nessas áreas”<sup>2</sup>, e cujo desenvolvimento deve ser promovido ao longo do Ensino Fundamental de nove anos.

A área de Ciências Humanas abrange dois componentes curriculares, Geografia e História, que devem garantir aos alunos do Ensino Fundamental o desenvolvimento das seguintes competências:

### Competências específicas de Ciências Humanas para o Ensino Fundamental

1. Compreender a si e ao outro como identidades diferentes, de forma a exercitar o respeito à diferença em uma sociedade plural e promover os direitos humanos.
2. Analisar o mundo social, cultural e digital e o meio técnico-científico-informacional com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, considerando suas variações de significado no tempo e no espaço, para intervir em situações do cotidiano e se posicionar diante de problemas do mundo contemporâneo.
3. Identificar, comparar e explicar a intervenção do ser humano na natureza e na sociedade, exercitando a curiosidade e propondo ideias e ações que contribuam para a transformação espacial, social e cultural, de modo a participar efetivamente das dinâmicas da vida social.
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, promovendo o acolhimento e a valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
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. Construir argumentos, com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, para negociar e defender ideias e opiniões que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental, exercitando a responsabilidade e o protagonismo voltados para o bem comum e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
7. Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação no desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal relacionado a localização, distância, direção, duração, simultaneidade, sucessão, ritmo e conexão.

Fonte: BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 357.

<sup>2</sup> *Idem*, p. 28.



## ● As competências específicas de Geografia para o Ensino Fundamental

A BNCC definiu competências específicas a serem desenvolvidas pelo componente curricular Geografia no Ensino Fundamental. Elas se articulam com conceitos e princípios do raciocínio geográfico e com as competências gerais e as específicas da área de Ciências Humanas. Consideradas fundamentais para a aprendizagem desse componente curricular, as competências específicas de Geografia são as seguintes:

### 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, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história.
3. Desenvolver autonomia e senso crítico para compreensão e aplicação do raciocínio geográfico na análise da ocupação humana e produção do espaço, envolvendo os princípios de analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem.
4. Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas.
5. Desenvolver e utilizar processos, práticas e procedimentos de investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico-científico e informacional, avaliar ações e propor perguntas e soluções (inclusive tecnológicas) para questões que requerem conhecimentos científicos da Geografia.
6. Construir argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza.
7. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

Fonte: BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 366.

## ● As habilidades da BNCC

Para garantir o desenvolvimento das competências gerais e específicas, a BNCC define um conjunto de objetos de conhecimento e habilidades para cada componente curricular. Os objetos de conhecimento correspondem a conteúdos, conceitos e processos e são organizados em unidades temáticas. As habilidades, por sua vez, “expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares”<sup>3</sup>.

Nos quadros a seguir, são apresentados os objetos de conhecimento e as habilidades, agrupados em unidades temáticas, relativos ao componente curricular Geografia para os Anos Finais do Ensino Fundamental. É importante ressaltar que, de acordo com a BNCC, a organização e o agrupamento desses elementos “expressam um arranjo possível (dentre outros)” e “não devem ser tomados como modelo obrigatório para o desenho dos currículos”<sup>4</sup>.

Ao trabalhar com os volumes desta coleção, nas orientações específicas que acompanham o Livro do Estudante, optamos por reproduzir apenas os códigos alfanuméricos das habilidades para privilegiar as orientações e as respostas das atividades. Sempre que necessário, sugerimos a consulta ao texto integral de cada habilidade.

<sup>3</sup> *Idem*, p. 29.

<sup>4</sup> *Idem*, p. 365-366.

## Habilidades da BNCC - 6º ANO

<b>UNIDADE TEMÁTICA – O sujeito e seu lugar no mundo</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Identidade sociocultural</b>	
EF06GE01	Comparar modificações das paisagens nos lugares de vivência e os usos desses lugares em diferentes tempos.
EF06GE02	Analisar modificações de paisagens por diferentes tipos de sociedade, com destaque para os povos originários.
<b>UNIDADE TEMÁTICA – Conexões e escalas</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Relações entre os componentes físico-naturais</b>	
EF06GE03	Descrever os movimentos do planeta e sua relação com a circulação geral da atmosfera, o tempo atmosférico e os padrões climáticos.
EF06GE04	Descrever o ciclo da água, comparando o escoamento superficial no ambiente urbano e rural, reconhecendo os principais componentes da morfologia das bacias e das redes hidrográficas e a sua localização no modelado da superfície terrestre e da cobertura vegetal.
EF06GE05	Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.
<b>UNIDADE TEMÁTICA – Mundo do trabalho</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Transformações das paisagens naturais e antrópicas</b>	
EF06GE06	Identificar as características das paisagens transformadas pelo trabalho humano a partir do desenvolvimento da agropecuária e do processo de industrialização.
EF06GE07	Explicar as mudanças na interação humana com a natureza a partir do surgimento das cidades.
<b>UNIDADE TEMÁTICA – Formas de representação e pensamento espacial</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Fenômenos naturais e sociais representados de diferentes maneiras</b>	
EF06GE08	Medir distâncias na superfície pelas escalas gráficas e numéricas dos mapas.
EF06GE09	Elaborar modelos tridimensionais, blocos-diagramas e perfis topográficos e de vegetação, visando à representação de elementos e estruturas da superfície terrestre.
<b>UNIDADE TEMÁTICA – Natureza, ambientes e qualidade de vida</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Biodiversidade e ciclo hidrológico</b>	
EF06GE10	Explicar as diferentes formas de uso do solo (rotação de terras, terraceamento, aterros etc.) e de apropriação dos recursos hídricos (sistema de irrigação, tratamento e redes de distribuição), bem como suas vantagens e desvantagens em diferentes épocas e lugares.
EF06GE11	Analisar distintas interações das sociedades com a natureza, com base na distribuição dos componentes físico-naturais, incluindo as transformações da biodiversidade local e do mundo.
EF06GE12	Identificar o consumo dos recursos hídricos e o uso das principais bacias hidrográficas no Brasil e no mundo, enfatizando as transformações nos ambientes urbanos.
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Atividades humanas e dinâmica climática</b>	
EF06GE13	Analisar consequências, vantagens e desvantagens das práticas humanas na dinâmica climática (ilha de calor etc.).

Fonte: BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 384-385.

## Habilidades da BNCC - 7º ANO

<b>UNIDADE TEMÁTICA – O sujeito e seu lugar no mundo</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Ideias e concepções sobre a formação territorial do Brasil</b>	
EF07GE01	Avaliar, por meio de exemplos extraídos dos meios de comunicação, ideias e estereótipos acerca das paisagens e da formação territorial do Brasil.
<b>UNIDADE TEMÁTICA – Conexões e escalas</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Formação territorial do Brasil</b>	
EF07GE02	Analisar a influência dos fluxos econômicos e populacionais na formação socioeconômica e territorial do Brasil, compreendendo os conflitos e as tensões históricas e contemporâneas.
EF07GE03	Selecionar argumentos que reconheçam as territorialidades dos povos indígenas originários, das comunidades remanescentes de quilombos, de povos das florestas e do cerrado, de ribeirinhos e caiçaras, entre outros grupos sociais do campo e da cidade, como direitos legais dessas comunidades.
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Características da população brasileira</b>	
EF07GE04	Analisar a distribuição territorial da população brasileira, considerando a diversidade étnico-cultural (indígena, africana, europeia e asiática), assim como aspectos de renda, sexo e idade nas regiões brasileiras.
<b>UNIDADE TEMÁTICA – Mundo do trabalho</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Produção, circulação e consumo de mercadorias</b>	
EF07GE05	Analisar fatos e situações representativas das alterações ocorridas entre o período mercantilista e o advento do capitalismo.
EF07GE06	Discutir em que medida a produção, a circulação e o consumo de mercadorias provocam impactos ambientais, assim como influem na distribuição de riquezas, em diferentes lugares.
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Desigualdade social e o trabalho</b>	
EF07GE07	Analisar a influência e o papel das redes de transporte e comunicação na configuração do território brasileiro.
EF07GE08	Estabelecer relações entre os processos de industrialização e inovação tecnológica com as transformações socioeconômicas do território brasileiro.
<b>UNIDADE TEMÁTICA – Formas de representação e pensamento espacial</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Mapas temáticos do Brasil</b>	
EF07GE09	Interpretar e elaborar mapas temáticos e históricos, inclusive utilizando tecnologias digitais, com informações demográficas e econômicas do Brasil (cartogramas), identificando padrões espaciais, regionalizações e analogias espaciais.
EF07GE10	Elaborar e interpretar gráficos de barras, gráficos de setores e histogramas, com base em dados socioeconômicos das regiões brasileiras.
<b>UNIDADE TEMÁTICA – Natureza, ambientes e qualidade de vida</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Biodiversidade brasileira</b>	
EF07GE11	Caracterizar dinâmicas dos componentes físico-naturais no território nacional, bem como sua distribuição e biodiversidade (Florestas Tropicais, Cerrados, Caatingas, Campos Sulinos e Matas de Araucária).
EF07GE12	Comparar unidades de conservação existentes no Município de residência e em outras localidades brasileiras, com base na organização do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Fonte: BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 386-387.

## Habilidades da BNCC - 8º ANO

<b>UNIDADE TEMÁTICA – O sujeito e seu lugar no mundo</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Distribuição da população mundial e deslocamentos populacionais</b>	
EF08GE01	Descrever as rotas de dispersão da população humana pelo planeta e os principais fluxos migratórios em diferentes períodos da história, discutindo os fatores históricos e condicionantes físico-naturais associados à distribuição da população humana pelos continentes.
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Diversidade e dinâmica da população mundial e local</b>	
EF08GE02	Relacionar fatos e situações representativas da história das famílias do Município em que se localiza a escola, considerando a diversidade e os fluxos migratórios da população mundial.
EF08GE03	Analisar aspectos representativos da dinâmica demográfica, considerando características da população (perfil etário, crescimento vegetativo e mobilidade espacial).
EF08GE04	Compreender os fluxos de migração na América Latina (movimentos voluntários e forçados, assim como fatores e áreas de expulsão e atração) e as principais políticas migratórias da região.
<b>UNIDADE TEMÁTICA – Conexões e escalas</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Corporações e organismos internacionais e do Brasil na ordem econômica mundial</b>	
EF08GE05	Aplicar os conceitos de Estado, nação, território, governo e país para o entendimento de conflitos e tensões na contemporaneidade, com destaque para as situações geopolíticas na América e na África e suas múltiplas regionalizações a partir do pós-guerra.
EF08GE06	Analisar a atuação das organizações mundiais nos processos de integração cultural e econômica nos contextos americano e africano, reconhecendo, em seus lugares de vivência, marcas desses processos.
EF08GE07	Analisar os impactos geoeconômicos, geoestratégicos e geopolíticos da ascensão dos Estados Unidos da América no cenário internacional em sua posição de liderança global e na relação com a China e o Brasil.
EF08GE08	Analisar a situação do Brasil e de outros países da América Latina e da África, assim como da potência estadunidense na ordem mundial do pós-guerra.
EF08GE09	Analisar os padrões econômicos mundiais de produção, distribuição e intercâmbio dos produtos agrícolas e industrializados, tendo como referência os Estados Unidos da América e os países denominados de Brics (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul).
EF08GE10	Distinguir e analisar conflitos e ações dos movimentos sociais brasileiros, no campo e na cidade, comparando com outros movimentos sociais existentes nos países latino-americanos.
EF08GE11	Analisar áreas de conflito e tensões nas regiões de fronteira do continente latino-americano e o papel de organismos internacionais e regionais de cooperação nesses cenários.
EF08GE12	Compreender os objetivos e analisar a importância dos organismos de integração do território americano (Mercosul, OEA, OEI, Nafta, Unasul, Alba, Comunidade Andina, Aladi, entre outros).
<b>UNIDADE TEMÁTICA – Mundo do trabalho</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Os diferentes contextos e os meios técnico e tecnológico na produção</b>	
EF08GE13	Analisar a influência do desenvolvimento científico e tecnológico na caracterização dos tipos de trabalho e na economia dos espaços urbanos e rurais da América e da África.
EF08GE14	Analisar os processos de desconcentração, descentralização e recentralização das atividades econômicas a partir do capital estadunidense e chinês em diferentes regiões no mundo, com destaque para o Brasil.
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Transformações do espaço na sociedade urbano-industrial na América Latina</b>	
EF08GE15	Analisar a importância dos principais recursos hídricos da América Latina (Aquífero Guarani, Bacias do rio da Prata, do Amazonas e do Orinoco, sistemas de nuvens na Amazônia e nos Andes, entre outros) e discutir os desafios relacionados à gestão e comercialização da água.
EF08GE16	Analisar as principais problemáticas comuns às grandes cidades latino-americanas, particularmente aquelas relacionadas à distribuição, estrutura e dinâmica da população e às condições de vida e trabalho.
EF08GE17	Analisar a segregação socioespacial em ambientes urbanos da América Latina, com atenção especial ao estudo de favelas, alagados e zona de riscos.

Continua

<b>UNIDADE TEMÁTICA – Formas de representação e pensamento espacial</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Cartografia: anamorfose, croquis e mapas temáticos da América e África</b>	
EF08GE18	Elaborar mapas ou outras formas de representação cartográfica para analisar as redes e as dinâmicas urbanas e rurais, ordenamento territorial, contextos culturais, modo de vida e usos e ocupação de solos da África e América.
EF08GE19	Interpretar cartogramas, mapas esquemáticos (croquis) e anamorfofos geográficas com informações geográficas acerca da África e América.
<b>UNIDADE TEMÁTICA – Natureza, ambientes e qualidade de vida</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Identidades e interculturalidades regionais: Estados Unidos da América, América espanhola e portuguesa e África</b>	
EF08GE20	Analisar características de países e grupos de países da América e da África no que se refere aos aspectos populacionais, urbanos, políticos e econômicos, e discutir as desigualdades sociais e econômicas e as pressões sobre a natureza e suas riquezas (sua apropriação e valorização na produção e circulação), o que resulta na espoliação desses povos.
EF08GE21	Analisar o papel ambiental e territorial da Antártica no contexto geopolítico, sua relevância para os países da América do Sul e seu valor como área destinada à pesquisa e à compreensão do ambiente global.
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Diversidade ambiental e as transformações nas paisagens na América Latina</b>	
EF08GE22	Identificar os principais recursos naturais dos países da América Latina, analisando seu uso para a produção de matéria-prima e energia e sua relevância para a cooperação entre os países do Mercosul.
EF08GE23	Identificar paisagens da América Latina e associá-las, por meio da cartografia, aos diferentes povos da região, com base em aspectos da geomorfologia, da biogeografia e da climatologia.
EF08GE24	Analisar as principais características produtivas dos países latino-americanos (como exploração mineral na Venezuela; agricultura de alta especialização e exploração mineira no Chile; circuito da carne nos pampas argentinos e no Brasil; circuito da cana-de-açúcar em Cuba; polígono industrial do Sudeste brasileiro e plantações de soja no Centro-Oeste; maquiladoras mexicanas, entre outros).

Fonte: BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 388-391.

## **Habilidades da BNCC - 9º ANO**

<b>UNIDADE TEMÁTICA – O sujeito e seu lugar no mundo</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – A hegemonia europeia na economia, na política e na cultura</b>	
EF09GE01	Analisar criticamente de que forma a hegemonia europeia foi exercida em várias regiões do planeta, notadamente em situações de conflito, intervenções militares e/ou influência cultural em diferentes tempos e lugares.
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Corporações e organismos internacionais</b>	
EF09GE02	Analisar a atuação das corporações internacionais e das organizações econômicas mundiais na vida da população em relação ao consumo, à cultura e à mobilidade.
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – As manifestações culturais na formação populacional</b>	
EF09GE03	Identificar diferentes manifestações culturais de minorias étnicas como forma de compreender a multiplicidade cultural na escala mundial, defendendo o princípio do respeito às diferenças.
EF09GE04	Relacionar diferenças de paisagens aos modos de viver de diferentes povos na Europa, Ásia e Oceania, valorizando identidades e interculturalidades regionais.
<b>UNIDADE TEMÁTICA – Conexões e escalas</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Integração mundial e suas interpretações: globalização e mundialização</b>	
EF09GE05	Analisar fatos e situações para compreender a integração mundial (econômica, política e cultural), comparando as diferentes interpretações: globalização e mundialização.

<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – A divisão do mundo em Ocidente e Oriente</b>	
EF09GE06	Associar o critério de divisão do mundo em Ocidente e Oriente com o Sistema Colonial implantado pelas potências europeias.
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Intercâmbios históricos e culturais entre Europa, Ásia e Oceania</b>	
EF09GE07	Analisar os componentes físico-naturais da Eurásia e os determinantes histórico-geográficos de sua divisão em Europa e Ásia.
EF09GE08	Analisar transformações territoriais, considerando o movimento de fronteiras, tensões, conflitos e múltiplas regionalidades na Europa, na Ásia e na Oceania.
EF09GE09	Analisar características de países e grupos de países europeus, asiáticos e da Oceania em seus aspectos populacionais, urbanos, políticos e econômicos, e discutir suas desigualdades sociais e econômicas e pressões sobre seus ambientes físico-naturais.
<b>UNIDADE TEMÁTICA – Mundo do trabalho</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Transformações do espaço na sociedade urbano-industrial</b>	
EF09GE10	Analisar os impactos do processo de industrialização na produção e circulação de produtos e culturas na Europa, na Ásia e na Oceania.
EF09GE11	Relacionar as mudanças técnicas e científicas decorrentes do processo de industrialização com as transformações no trabalho em diferentes regiões do mundo e suas consequências no Brasil.
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Cadeias industriais e inovação no uso dos recursos naturais e matérias-primas</b>	
EF09GE12	Relacionar o processo de urbanização às transformações da produção agropecuária, à expansão do desemprego estrutural e ao papel crescente do capital financeiro em diferentes países, com destaque para o Brasil.
EF09GE13	Analisar a importância da produção agropecuária na sociedade urbano-industrial ante o problema da desigualdade mundial de acesso aos recursos alimentares e à matéria-prima.
<b>UNIDADE TEMÁTICA – Formas de representação e pensamento espacial</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Leitura e elaboração de mapas temáticos, croquis e outras formas de representação para analisar informações geográficas</b>	
EF09GE14	Elaborar e interpretar gráficos de barras e de setores, mapas temáticos e esquemáticos (croquis) e anamorfosos geográficas para analisar, sintetizar e apresentar dados e informações sobre diversidade, diferenças e desigualdades sociopolíticas e geopolíticas mundiais.
EF09GE15	Comparar e classificar diferentes regiões do mundo com base em informações populacionais, econômicas e socioambientais representadas em mapas temáticos e com diferentes projeções cartográficas.
<b>UNIDADE TEMÁTICA – Natureza, ambientes e qualidade de vida</b>	
<b>OBJETO DE CONHECIMENTO – Diversidade ambiental e as transformações nas paisagens na Europa, na Ásia e na Oceania</b>	
EF09GE16	Identificar e comparar diferentes domínios morfoclimáticos da Europa, da Ásia e da Oceania.
EF09GE17	Explicar as características físico-naturais e a forma de ocupação e usos da terra em diferentes regiões da Europa, da Ásia e da Oceania.
EF09GE18	Identificar e analisar as cadeias industriais e de inovação e as consequências dos usos de recursos naturais e das diferentes fontes de energia (tais como termoelétrica, hidrelétrica, eólica e nuclear) em diferentes países.

Fonte: BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 392-395.

## 2 A abordagem teórico- -metodológica da coleção

A concepção dos quatro volumes da coleção orientou-se por estudos e pesquisas do campo da didática do ensino de Geografia. Em anos recentes, esses estudos avançaram muito no Brasil e em outros países, e, de modo geral, neles é reconhecido o fato de que a Geografia escolar ou a praticada nas escolas se diferencia da científica ou daquela produzida nas universidades e institutos de pesquisa. Ou seja, admite-se para a Geografia ensinada na Educação Básica a importância das mediações didáticas em termos de estrutura, objetivos, conteúdos, contextos e práticas de ensino.

Assumimos essa perspectiva baseados em nossa experiência como professores e educadores, considerando também as necessidades e especificidades relacionadas à faixa etária dos alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental e as orientações pedagógicas consubstanciadas na legislação e em diretrizes e normas oficiais relativas à Educação Básica brasileira.

### ● Por uma Educação Geográfica

Cabe à ciência praticada pela Geografia acadêmica responder aos problemas colocados pela sociedade, ao passo que à Geografia escolar cabe responder a demandas específicas da escola e de seus componentes curriculares. Apesar de a Geografia acadêmica ser uma fonte básica para a legitimação do saber escolar, a cultura escolar, vista em conjunto com discussões e documentos oficiais de cunho didático-pedagógico e curricular, também desempenha papel no ensino da Geografia, transformando-a em conhecimento geográfico efetivamente trabalhado em sala de aula.

Desse modo, preferimos pensar a Geografia escolar – e, por conseguinte, o livro didático – sob a perspectiva do conceito de Educação Geográfica. Por meio de pesquisas compartilhadas ou individuais que resultam em encontros científicos, artigos, livros, dissertações de mestrado e teses de doutorado, vários autores trabalham atualmente esse conceito, com destaque para a Rede Latino-americana de Pesquisadores em Didática da Geografia (REDLAGEO), que, desde 2007, reúne docentes pesquisadores em ensino de Geografia atuantes em vários países da América Latina.

De acordo com Helena Copetti Callai, a Educação Geográfica pode ser compreendida como:

“[...] um conceito que está sendo construído e diz respeito a algo mais que simplesmente ensinar e aprender Geografia. Significa que o sujeito pode construir as bases de sua inserção no mundo em que vive e compreender a dinâmica do mesmo através do entendimento da sua

espacialidade. Esta como decorrência dos processos de mundialização da economia e de globalização de todo o conjunto da sociedade requer novas ferramentas para sua compreensão. Educação Geográfica significa, então, transpor a linha de obtenção de informações e de construção do conhecimento para realização de aprendizagens significativas envolvendo/utilizando os instrumentos para fazer a análise geográfica. Essa perspectiva considera que entender a sociedade a partir da espacialização dos seus fenômenos pode ser uma contribuição para a construção da cidadania”<sup>5</sup>.

A mesma autora, em outro trabalho, complementa:

“A Educação Geográfica é a possibilidade de tornar significativo o ensino de um componente curricular sempre presente na Educação Básica. Nesse sentido, a importância de ensinar Geografia deve ser pela possibilidade que a disciplina traz em seu conteúdo que é discutir questões do mundo. Para ir além de um simples ensinar, a educação geográfica considera importante conhecer o mundo e obter e organizar os conhecimentos para entender a lógica do que acontece [...]”<sup>6</sup>.

Colocar a análise geográfica na centralidade da Geografia ensinada na Educação Básica significa estimular os alunos a pensar espacialmente, o que demanda desenvolver com eles o raciocínio geográfico e construir um conhecimento a respeito de sua realidade tanto próxima como também distante, e, essencial, sobre as relações existentes entre as duas (multiescalaridade), promovendo a discussão a respeito de como as ações da sociedade se articulam, concretizam e materializam no espaço.

### ● Abordagem científica e identificação de pseudociências

A história das inovações e dos avanços nos mais variados campos do conhecimento está diretamente associada aos resultados obtidos pelos métodos científicos. Ao mesmo tempo, nos dias atuais, práticas caracterizadas como pseudociências têm adquirido cada vez mais popularidade, sobretudo pela viabilidade de divulgação permitida pela internet e redes sociais. Entre outros eventos, sobretudo nos anos 2020 a 2022, a pandemia da Covid-19 revelou os perigos e as consequências que a disseminação e a reprodução de ideias, práticas e orientações não comprovadas cientificamente podem trazer para a sociedade. De fato, no âmbito da vida cotidiana permeada pela cultura digital é fundamental aprender a discernir informações que podem ser consideradas oriundas da inovação e validadas pelo método científico de outras questionáveis e produzidas de acordo com interesses políticos, ideológicos e econômicos.

<sup>5</sup> CALLAI, Helena Copetti. A educação geográfica na formação docente: convergências e tensões. In: SANTOS, Luciola Licínio de Castro Paixão et al. (org.). *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 412. (Coleção Didática e Prática de Ensino).

<sup>6</sup> *Idem*. A Geografia escolar e os conteúdos da Geografia. *Anekumene: Revista virtual Geografia, cultura y educación*, Bogotá, v. 1, n. 1, p. 131, jan.-jun. 2011.

Uma das grandes distinções entre ciência e pseudociência é a possibilidade de avaliar as hipóteses formuladas no primeiro caso, uma vez conduzidas pelos métodos convencionados, testados e aceitos pela comunidade científica. Em contrapartida, as pseudociências são teorias que procuram obter a legitimidade da ciência sem que tenham sido testadas e aprovadas por métodos rigorosos de observação, teste e análise. Para o público leigo, cada vez é mais difícil distinguir entre ciência e pseudociência em virtude da “avalanche” de desinformação gerada por meio da manipulação de imagens, fotos, vídeos e textos que circulam nos meios digitais.

As pseudociências tendem a atrair e a cativar a atenção dos sujeitos cujo capital cultural não é suficiente para fazê-los desconfiar das explicações acerca da realidade geralmente convincentes, porém falsas e sem respaldo científico ou nos próprios fatos. Mais recentemente, no Brasil e em outros países, as disputas e interesses políticos, ideológicos e econômicos têm influenciado e agravado o embate entre narrativas baseadas na ciência e na pseudociência, dificultando ainda mais o exercício da capacidade crítica dos cidadãos.

O trecho a seguir, escrito por Carl Sagan, extraído de um livro que pode ser considerado uma tentativa de formular estratégias para identificar discursos pseudocientíficos com viés ideológico, destaca critérios essenciais que caracterizam o conhecimento científico.

“A ciência é diferente de muitos outros empreendimentos humanos [...] pela sua paixão de formular hipóteses testáveis, pela sua busca de experimentos definitivos que confirmem ou neguem as ideias, pelo vigor de seu debate substantivo e pela sua disposição a abandonar as ideias que foram consideradas deficientes. Porém, se não tivéssemos consciência de nossas limitações, se não procurássemos outros dados, se nos recusássemos a executar experimentos controlados, se não respeitássemos a evidência, teríamos muito pouca força em nossa busca da verdade. Por oportunismo e timidez, poderíamos ser então fustigados por qualquer brisa ideológica, sem nenhum elemento de valor duradouro a que nos agarrar.”<sup>7</sup>

Vale ressaltar, com base no agrupamento de componentes curriculares na Educação Básica de acordo com áreas de conhecimento, que as Ciências Humanas (na qual se inclui a Geografia) compartilham métodos que estão na origem do processo científico de outras áreas e que correspondem aos fundamentos lógicos e aos processos de raciocínio adotados (indutivo, dedutivo, indutivo-dedutivo, hipotético-dedutivo, dialético etc.). No entanto, a depender dos objetos de estudo e do que se deseja investigar, cada área do conhecimento desenvolve e aprimora metodologias que se referem aos procedimentos e podem ser chamadas de técnicas de pesquisa (bibliográfica, documental, levantamento de dados, estudo de campo, estudo de caso, pesquisa participante etc.).

A Geografia, como qualquer outra ciência, busca evidências na realidade e, por estar amparada em métodos e metodologias adequados aos seus objetos de estudo, investiga e produz conhecimentos sobre vários fenômenos, contribuindo, sem dúvida, para a leitura científica e crítica do mundo. Como outras ciências da área de Ciências Humanas, para produzir e validar conhecimentos, a Geografia utiliza-se de recursos e procedimentos ausentes na pseudociência, como: análises qualitativas e quantitativas; observação em campo; coleta, seleção e análise de dados primários por meio de entrevistas, formulários, experimentos em laboratório, simulação de eventos, condução em grupos de controle etc.; pesquisa de dados secundários em banco de dados oficiais, publicações em jornais e periódicos de grande circulação, anais de congressos e eventos, pesquisa iconográfica etc.; formulação e verificação de hipóteses; revisão por pares, entre outros. Esses recursos e procedimentos – ressalvadas as devidas diferenças e especificidades entre a Geografia acadêmica desenvolvida nas universidades e a Educação Geográfica que se deseja praticar no contexto escolar – são fundamentais para a compreensão do mundo a partir de bases e critérios científicos, e contribuem para que os estudantes sejam capazes de identificar discursos pseudocientíficos por meio de uma leitura de mundo complexa e reflexiva, baseada em pensamento crítico.

## ● Raciocínio geográfico

Para que os alunos exercitem a análise geográfica e sejam estimulados a pensar científica e espacialmente, de modo que realizem a leitura (representação e interpretação) do mundo em que vivem, é fundamental desenvolver com eles o raciocínio geográfico, aplicando seus princípios no decorrer do processo de ensino-aprendizagem em Geografia (consulte o quadro na página seguinte).

<sup>7</sup> SAGAN, Carl. *O mundo assombrado pelos demônios*. São Paulo: Companhia das Letras, 2006. p. 305.



## Princípios do raciocínio geográfico

Princípio	Descrição
Analogia	Um fenômeno geográfico sempre é comparável a outros. A identificação das semelhanças entre fenômenos geográficos é o início da compreensão da unidade terrestre.
Diferenciação*	É a variação dos fenômenos de interesse da Geografia pela superfície terrestre (por exemplo, o clima), resultando na diferença entre áreas.
Distribuição	Exprime como os objetos se repartem pelo espaço.
Extensão	Espaço finito e contínuo delimitado pela ocorrência do fenômeno geográfico.
Localização	Posição particular de um objeto na superfície terrestre. A localização pode ser absoluta (definida por um sistema de coordenadas geográficas) ou relativa (expressa por meio de relações espaciais topológicas ou por interações espaciais).
Ordem**	Ordem ou arranjo espacial é o princípio geográfico de maior complexidade. Refere-se ao modo de estruturação do espaço de acordo com as regras da própria sociedade que o produziu.

Fontes: FERNANDES, José Alberto Rio; TRIGAL, Lourenzo López; SPÓSITO, Eliseu Savério. *Dicionário de Geografia aplicada*. Porto: Porto Editora, 2016.

\* MOREIRA, Ruy. A diferença e a Geografia: o ardil da identidade e a representação da diferença na Geografia. *GEOgraphia*, Rio de Janeiro, ano 1, n. 1, p. 41-58, 1999.

\*\* MOREIRA, Ruy. Repensando a Geografia. In: SANTOS, Milton (org.). *Novos rumos da Geografia brasileira*. São Paulo: Hucitec, 1982. p. 35-49<sup>8</sup>.

Cabe destacar que os princípios do raciocínio geográfico descritos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) são trabalhados, nos quatro volumes da coleção, por meio dos conteúdos abordados no texto didático, das representações cartográficas e das atividades que se referem a eles.

### A multiescalaridade no ensino de Geografia

Em particular, dada a sua estreita relação com um dos princípios do raciocínio geográfico, o de conexão, o conceito de escala expressa as diferentes dimensões ou recortes espaciais, tão essenciais para a aprendizagem em Geografia. Relacionada com esse conceito, a multiescalaridade é uma abordagem importante para a construção do pensamento espacial e do raciocínio geográfico pelos alunos e pode ser compreendida como a articulação dialética entre os diferentes espaços e escalas de análise (local, regional, nacional e mundial). Ela permite

que os alunos compreendam as interações entre as diferentes escalas de análise e, por conseguinte, as relações existentes entre “sua vida familiar, seus grupos e espaços de convivência e as interações espaciais mais complexas”, além dos “arranjos das paisagens, a localização e a distribuição de diferentes fenômenos e objetos técnicos, por exemplo”<sup>9</sup>.

Sugerimos ao professor criar oportunidades e estratégias voltadas para esse objetivo, como também trabalhar com os alunos seções e subseções didático-pedagógicas dedicadas a esse propósito presentes nos quatro volumes da coleção, como *No seu contexto* e *Contextualize*.

### ● Conteúdos factuais, conceituais, procedimentais e atitudinais

Nesta coleção, cuja proposta assenta-se no conceito de Educação Geográfica, ao longo das unidades dos quatro volumes, é proposto o trabalho com conteúdos da Ciência Geográfica e espera-se que, tal como se encontram, articulados com os objetos de conhecimento e habilidades previstos na BNCC, eles sejam problematizados e contextualizados pelo professor de acordo com sua formação ou suas preferências teórico-metodológicas, como também com base na realidade de seus alunos.

Para que isso ocorra desenvolvendo o pensamento espacial e o raciocínio geográfico, que possibilitam ao aluno compreender o mundo, o ensino de Geografia, com seus recursos e estratégias didáticas (incluindo o livro didático), o professor deve buscar promover o contato não somente com conteúdos factuais, mas também com os instrumentos para fazer a análise geográfica, ou seja, os conteúdos conceituais e procedimentais específicos desse componente curricular. Nessa perspectiva pedagógica, os conteúdos da coleção a serem trabalhados de maneira organizada e sistemática são de diferentes tipos, podendo ser divididos em factuais, conceituais, procedimentais e atitudinais. Essa diversidade de conteúdos, somada a diferentes estratégias didáticas, colabora para promover uma aprendizagem significativa em Geografia. No que concerne aos tipos de conteúdo trabalhados, segundo Helena Copetti Callai<sup>10</sup>:

- Os **conteúdos factuais** são informações relativas a fatos singulares ou fenômenos concretos que são significativos para o processo de aprendizagem, sobretudo acontecimentos que podem ser observados e localizados no tempo e no espaço. Podem ser obtidos por meio dos noticiários, dos livros, dos mapas, e “sendo corriqueiros são também considerados do aporte de conteúdos específicos da disciplina”, como, no caso da Geografia, “as informações sobre aspectos físicos da natureza, da organização do espaço, de população, de desenvolvimento econômico-social, de classificação regional, de hierarquias urbanas e de países [...]”.

<sup>8</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 360.

<sup>9</sup> *Ibidem*, p. 362.

<sup>10</sup> CALLAI, Helena Copetti. A Geografia escolar e os conteúdos da Geografia. *Anekumene: Revista virtual Geografía, cultura y educación*, Bogotá, v. 1, n. 1, p. 136-137, jan.-jun. 2011.

- Os **conteúdos conceituais** dizem respeito aos saberes teóricos (conceitos), aqueles que podem ser reproduzidos, repetidos e utilizados pelo aluno “como instrumento para interpretar, para avançar na compreensão da realidade em que vive ou simplesmente da temática que está sendo estudada”.
- Os **conteúdos procedimentais** são aqueles que envolvem a mediação do professor no sentido de desenvolver nos alunos a capacidade de saber fazer algo ou utilizar instrumentos e técnicas para a realização de um estudo específico ou de determinada tarefa. Dirigidos à realização de um objetivo por meio de ações ordenadas, os conteúdos procedimentais podem ser desenvolvidos no contexto de observações concretas da realidade – como nos trabalhos de campo que exigem observações, entrevistas, orientação espacial – ou, ainda, por meio do trabalho com diversas fontes, da interação com textos, do trabalho com mapas, gráficos, tabelas etc.
- Os **conteúdos atitudinais** envolvem o aspecto afetivo e práticas socioemocionais dos alunos e incidem em valores, atitudes e comportamentos que resultam do modo como veem e interagem com o mundo. São importantes para o desenvolvimento da participação do aluno no plano coletivo, promovem a consciência ética e o pleno exercício da cidadania. No contexto escolar estão baseados na reflexão sobre as relações entre os diversos grupos e indivíduos da escola e são capazes de tratar sobre “as convicções cidadãs dos sujeitos, do respeito à diferença, da valorização do outro”, relacionando-se ainda com a “construção da identidade e do pertencimento das pessoas, de modo que sejam capazes de respeitar e valorizar o lugar em que vivem”. Em outras palavras, relacionam-se com as competências gerais da Educação Básica – como a 8, a 9 e a 10, que, respectivamente, dizem respeito ao autoconhecimento e autocuidado, empatia e cooperação e responsabilidade e cidadania.

## ● Os conceitos-chave da Geografia

Da mesma maneira que a BNCC<sup>11</sup>, esta coleção considera os principais conceitos da Geografia, que se diferenciam por níveis de complexidade. Eles contribuem para a Educação Geográfica e desempenham importante papel na formação do pensamento espacial dos alunos. Pesquisas recentes sobre ensino de Geografia também destacam a construção e o domínio de conceitos geográficos como estratégia para promover o desenvolvimento do pensamento espacial dos alunos e a importância de levá-los a confrontar os conceitos cotidianos e os científicos durante o processo de ensino-aprendizagem.

Os principais conceitos estruturantes da Ciência Geográfica trabalhados na coleção são: paisagem, lugar, região, espaço natural e espaço geográfico, território e territorialidade e redes geográficas.

## Paisagem

Para a Geografia, paisagem é uma realidade concreta e visível, resultante de fatores naturais e sociais acumulados ao longo do tempo. Definida por Milton Santos como “o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre Homem e natureza”<sup>12</sup>, a paisagem é modificada ou construída constantemente, podendo ser um ponto de partida para conduzir os alunos a reconhecer o espaço geográfico.

Com apoio em imagens do livro didático e de trabalhos de campo, ao trabalhar com estudo e leitura de paisagens em sala de aula é provável que o professor constata que os alunos poderão observá-las de forma distinta, atribuindo a elas interpretações variadas conforme suas representações e identidades. É importante respeitar suas leituras e saberes, e, de qualquer modo, não se deve perder de vista que a percepção das paisagens propicia a oportunidade de trabalhar os elementos naturais, culturais, políticos, econômicos e ambientais que lhes conferem complexidade e dinamismo.

Nesta coleção, o conceito de paisagem está associado ao tratamento de vários objetos de conhecimento e habilidades da BNCC, sendo essencial para que o aluno desenvolva, com base nos conhecimentos da Geografia, aprendizagens como a observação, a descrição, a analogia, a interação, a ação e a síntese.

## Lugar

O conceito de lugar diz respeito às localidades onde as pessoas constroem referências pessoais por meio de relações afetivas, subjetivas, além de estabelecerem suas identidades e valores. Nesse sentido, estudar o(s) lugar(es) com os alunos inclui compreender e refletir com eles sobre seus espaços de vivência, valorizando os acontecimentos que lhes são mais próximos, como também aqueles de outras pessoas, povos e culturas. Além disso, é no(s) lugar(es) que ocorre a conexão entre o local, o regional, o nacional e o mundial. Isso exige que o professor esteja sempre atento aos acontecimentos globais, cuidando para relacioná-los à vivência dos alunos sem desconsiderar as inúmeras relações que se estabelecem entre os diferentes lugares do mundo – o que implica identificar as características de um lugar, como localização, extensão, conectividade, entre outras.

Nos volumes da coleção, o conceito de lugar é referência constante, pois contribui para melhor compreensão dos assuntos estudados. Surge relacionado a conteúdos e temas tratados no texto principal e representados em imagens, merecendo destaque, em particular, no boxe *No seu contexto* e na subseção *Contextualize*. Observadas em conjunto, essas seções promovem a articulação entre as aprendizagens essenciais trabalhadas (novas ou já adquiridas) e os espaços de vivência, o cotidiano e o contexto cultural do aluno. Como o conceito de lugar nem sempre é considerado apenas referência local, mas

<sup>11</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 361.

<sup>12</sup> SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996. p. 86.

também uma escala de análise necessária para compreender os fenômenos que acontecem no mundo, ele também surge com ênfase e visibilidade em ocorrências das seções *Rotas e encontros* e *Cruzando saberes*.

## **Região**

Desde as origens da Geografia como ciência sistematizada, o conceito de região é discutido, tendo adquirido várias definições. Recentemente, alguns autores chegaram a anunciar o fim das regiões em virtude da globalização e do entendimento de que esse processo resultaria na homogeneização dos espaços e na uniformização dos processos sociais. Para o geógrafo Milton Santos, o fenômeno da região é universal, pois “nenhum subespaço do planeta pode escapar ao processo conjunto de globalização e fragmentação, isto é, individualização e regionalização”<sup>13</sup>, podendo-se entender as regiões como a condição e o suporte das relações globais.

Na coleção, o conceito de região é importante e visto em conjunto com outros conceitos articuladores que se integram e ampliam as escalas de análise em Geografia. Foi escolhido como caminho didático para abordar vários conteúdos e temas, como: o estudo do território brasileiro de acordo com as cinco macrorregiões do IBGE (volume do 7º ano); o estudo sobre as diferentes regionalizações do espaço mundial e os conjuntos regionais da América e da África conforme critérios socioeconômicos (volume do 8º ano); e também de outros espaços mundiais (volume do 9º ano). Também valorizou-se o processo de regionalização e como ele resulta em regiões, classificando partes do espaço geográfico de acordo com critérios previamente estabelecidos, que permitem compará-las com base em suas semelhanças ou diferenças (princípios de analogia e diferenciação do raciocínio geográfico).

## **Espaço natural e espaço geográfico**

Nos volumes da coleção, o espaço natural é considerado aquele que sofreu pouca ou nenhuma intervenção humana, no qual predomina a atuação das forças naturais, como a ação das águas, dos ventos, dos terremotos etc., que transformam a paisagem. Em contraposição, o espaço geográfico é considerado produzido ou construído pelas forças sociais, modificado e organizado pelas sociedades humanas, um produto histórico, social e cultural que expressa, até visivelmente, a organização das sociedades com todas as suas contradições.

Além de sua historicidade e de seu caráter político, na coleção considera-se que o espaço geográfico é modificado constantemente em razão das ações humanas e merece, por esse motivo, ser tratado em sala de aula sob a perspectiva de tensões e conflitos gerados no decorrer de sua produção, revelando aos alunos a sua heterogeneidade graças aos diferentes interesses envolvidos em sua construção. Isso poderá incentivá-los a refletir e a se posicionar perante

as contradições do espaço geográfico, buscando solucionar situações-problema que surgem por meio da leitura dos processos e acontecimentos com ele relacionados.

## **Território e territorialidade**

Nos volumes da coleção, território surge como um conceito essencial para o estudo e as aprendizagens da Geografia. De maneira geral, é considerado delimitação das relações de poder, domínio de parcelas do espaço natural e do espaço geográfico, apropriados política, econômica e culturalmente. Refere-se, assim, aos Estados nacionais como nações politicamente organizadas, estruturadas sobre uma base física.

Em particular, no tratamento de alguns objetos de conhecimento e habilidades, o conceito de território é empregado para que os alunos compreendam, em diferentes escalas de análise, a produção social do espaço e a transformação do espaço em território usado, ou seja, “espaço da ação concreta e das relações desiguais de poder [...]”<sup>14</sup>.

No 6º ano, por exemplo, esse conceito articulador é tratado no contexto dos conflitos por recursos e territórios entre sociedades cujos modos de vida são diferenciados, como o dos povos originários e comunidades tradicionais em face da sociedade urbano-industrial, além de estar associado aos direitos territoriais. No 7º ano, auxilia na compreensão dos conceitos de Estado-nação e soberania, do processo socioespacial da formação territorial do Brasil e, no decorrer de assuntos abordados em escala regional, é associado aos usos desiguais do território brasileiro. No 8º ano, por ocasião do tratamento de aprendizagens essenciais a respeito da América e da África, o conceito de território é aprofundado quando são analisadas as implicações na ocupação e nos usos do território americano e africano. No 9º ano, esse conceito também é aplicado sempre que se estudam conjuntos regionais ou países da Europa, da Ásia e da Oceania, para explicar seja a formação territorial e a dimensão sociocultural, seja a dimensão geopolítica, disputas territoriais e mobilidade das fronteiras no decorrer do processo histórico.

De maneira complementar, sempre que oportuno na coleção, o conceito de territorialidade emerge no texto principal e em seções didático-pedagógicas específicas, como *Rotas e encontros* e *Cruzando saberes*. Em algumas delas, por meio de textos complementares, mapas, fotografias e atividades, busca-se revelar fronteiras concretas e simbólicas que se manifestam em escalas diferentes do Estado-nação. O propósito consiste em oportunizar aos alunos refletir sobre a diversidade e a complexidade das relações de poder entre grupos e culturas no interior de um mesmo Estado. Isso é importante para que identifiquem e compreendam melhor a sociodiversidade e as territorialidades de culturas não hegemônicas (indígenas, quilombolas, povos da floresta etc.) e, sob a perspectiva da educação em valores, sejam mais conscientes quanto a acolher e valorizar a diversidade cultural, sem preconceitos de qualquer natureza.

<sup>13</sup> *Ibidem*, p. 196.

<sup>14</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 381.

## Redes geográficas

Na coleção, o conceito de redes é trabalhado associado a objetos de conhecimento e habilidades do componente curricular Geografia. No 6º ano, é utilizado na explicação de componentes físico-naturais (redes hidrográficas) e articulado à apropriação dos recursos hídricos (redes de distribuição de água); no 7º ano, contribui para a aprendizagem do aluno em relação à influência e ao papel das redes de transporte e comunicação na configuração do território brasileiro; no 8º e 9º anos, volumes nos quais o estudo da Geografia se concentra no espaço mundial, o conceito é empregado no tratamento de redes de interdependência em diferentes escalas e nas dimensões política, econômica, geopolítica, ambiental e cultural, além de contribuir para a aprendizagem do aluno sobre os fluxos imateriais e materiais no atual período da globalização, associados aos deslocamentos de ideias, informações, pessoas, mercadorias, serviços etc. Sob uma ampla perspectiva, esse conceito permite tratar aspectos relacionados à transformação cada vez mais intensa de paisagens, lugares, regiões e territórios.

### 3 Os princípios pedagógicos norteadores da coleção

#### ● O trabalho com conhecimentos prévios

Nas aberturas das unidades, imagens são acompanhadas por questões da seção *Verifique sua bagagem*. O objetivo desse recurso é promover e auxiliar na sondagem de conhecimentos prévios dos alunos. Nos percursos que compõem cada unidade, essa preocupação também se faz presente: em articulação com conhecimentos já adquiridos, na abordagem e no desenvolvimento de novos conhecimentos são introduzidos e explicados conceitos necessários ao estudo.

Entende-se por conhecimento prévio o que o aluno já sabe (conceitos, proposições, princípios, fatos, ideias, imagens, símbolos, vivências e valores) sobre o assunto a ser estudado, ou seja, aquilo que é preexistente em sua estrutura cognitiva e socioemocional, tendo sido adquirido dentro ou fora da escola, em aprendizagens e experiências adquiridas ou vividas anteriormente.

O conhecimento prévio é essencial para a *teoria da aprendizagem significativa*, formulada na década de 1960 por David Paul Ausubel (1918-2008), célebre pensador da Psicologia da Educação. Nessa perspectiva, o conhecimento prévio é considerado determinante do processo de aprendizagem, uma vez que é significativo por definição, ou seja, base para

a transformação dos significados lógicos dos materiais de aprendizagem, potencialmente significativos, em significados psicológicos<sup>15</sup>.

Entre as estratégias para explorar, mapear e ativar os conhecimentos prévios dos alunos, sugere-se desenvolver, de modo desafiador, leituras de imagens ou textos escritos, rodas de conversa, resolução de problemas e debates. De acordo com Campos e Nigro<sup>16</sup>, as entrevistas são outra estratégia eficaz, por meio das quais os alunos respondem a diversas perguntas, problemas ou executam tarefas, embora nem sempre seja viável realizá-las em sala de aula, devendo o professor criar outras oportunidades reais para que eles expressem suas ideias. Miras<sup>17</sup>, por exemplo, destaca *instrumentos fechados* (como listas, questionários, redes, mapas), que parecem funcionar melhor com alunos mais velhos, pois envolvem a capacidade de registro gráfico ou escrito; a autora sugere a aplicação de *instrumentos abertos* (como conversas entre o professor e os estudantes) com os alunos mais novos, pois proporcionam uma exploração mais rica e flexível dos conhecimentos prévios.

Para o planejamento das aulas, não se deve perder de vista a importância de registrar os conhecimentos prévios dos alunos, sondados antes do início do trabalho com uma unidade do Livro do Estudante, pois ao final dela poderão ser retomados ou lembrados como elementos de avaliação, fazendo-se assim um “balanço” sobre o que os alunos sabiam antes da ampliação e sistematização dos conhecimentos e das habilidades e o que sabem após o desenvolvimento dessas etapas do processo de ensino-aprendizagem. Contudo, é importante ter em vista que a sondagem de conhecimentos prévios pode ser realizada em qualquer etapa do processo de ensino-aprendizagem, entre outras razões, porque com base na verificação e na análise das respostas dos estudantes o professor poderá perceber equívocos, erros conceituais, dúvidas e dificuldades no domínio das aprendizagens essenciais (habilidades).

#### ● Uso e domínio de diferentes linguagens

Um foco importante desta coleção consiste em incentivar o uso de diferentes linguagens (como a verbal, visual, digital, artística etc.) no processo de ensino-aprendizagem. De acordo com os objetos de conhecimento e habilidades específicos de cada componente curricular, podem ser adotadas estratégias didáticas variadas, com o propósito de tornar as diferentes linguagens recursos que possibilitem aos alunos um aprendizado mais proveitoso, além de favorecer que se expressem e partilhem “informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos”, produzindo “sentidos que levem ao entendimento mútuo”<sup>18</sup>.

<sup>15</sup> Leia-se a respeito: AUSUBEL, David P.; NOVAK, Joseph D.; HANESIAN, Helen. *Psicologia educacional*. Trad. Eva Nick e outros. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980; AUSUBEL, David P. *Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Plátano, 2003.

<sup>16</sup> CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. *Didática de Ciências: o ensino-aprendizagem como investigação*. São Paulo: FTD, 1999. p. 78-97.

<sup>17</sup> MIRAS, M. O ponto de partida para a aprendizagem de novos conteúdos: os conhecimentos prévios. In: COLL, C. et al. *O construtivismo em sala de aula*. São Paulo: Ática, 2006. p. 57-76.

<sup>18</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 9.

No caso do componente curricular Geografia, é reconhecida a forte relação com imagens, gráficos, tabelas, mapas, tecnologias digitais de informação e comunicação, além de charges, textos científicos, opinativos, literários etc. O importante é fazer deles instrumentos que levem os alunos a posturas reflexivas em relação ao mundo e suas transformações, promovendo a leitura crítica da espacialidade produzida socialmente e que pode ser estudada por meio de diferentes escalas geográficas. Assim, espera-se que o aluno desvende a realidade, desenvolva o pensamento espacial e o raciocínio geográfico, “fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas”<sup>19</sup>, o que contribui para que ele compreenda o mundo em que vive, exercite a cidadania, pense e resolva problemas gerados na vida cotidiana – condições essenciais para o desenvolvimento das competências gerais da Educação Básica.

Na coleção, são oferecidas diferentes linguagens como suporte para o trabalho do professor em sala de aula. Elas poderão ser complementadas com outras obtidas pelo professor em livros, jornais, revistas e em meios digitais. O importante é trabalhá-las para que o aluno desenvolva autonomia, incentivando-o a ler, interpretar, pesquisar, debater e agir de maneira mais consciente no contexto social, econômico, político, cultural e ambiental. Também é importante levar o aluno a compreender as particularidades de cada linguagem, suas potencialidades e suas limitações, a fim de reconhecer seus produtos não como verdades, mas como possibilidades.

### ● A alfabetização cartográfica

Nesta coleção, de forma gradual e em consonância com o desenvolvimento cognitivo dos alunos, propõe-se a continuidade

do trabalho dirigido à alfabetização cartográfica iniciado no contexto das aprendizagens do Ensino Fundamental – Anos Iniciais. Considera-se que as várias formas de representação gráfica – mapas, anamorfose, blocos-diagramas, perfis topográficos, desenhos, fotografias, imagens de satélites, gráficos, entre outras – são recursos fundamentais da Geografia. Desse modo, busca-se aprimorar a leitura, interpretação e elaboração de mapas e outras formas de representação da parte dos alunos, levando-os a analisar, comparar, classificar, sintetizar e apresentar dados e informações geográficas. Isso é realizado ao longo das unidades de cada volume da coleção, por meio de recursos e seções didático-pedagógicas que conferem maior relevância ao trabalho com as representações cartográficas, como as atividades orais sistemáticas, que acompanham elementos gráficos, além de algumas ocorrências da seção *Mochila de ferramentas*.

Vale ressaltar que diferentes formas de representação também estão disponíveis em meios de comunicação do cotidiano (jornais, revistas, telejornais, internet, entre outros), sendo importante o professor selecioná-las e utilizá-las em sala de aula, a fim de ampliar o domínio das linguagens gráfica e cartográfica pelos alunos.

### ● Aplicação das metodologias ativas de aprendizagem

Nos quatro volumes desta coleção, sempre que possível, foram incorporadas atividades para propiciar o trabalho com metodologias ativas. Nelas, há enfoque no protagonismo do estudante, compreendido como centro do processo de aprendizagem, o que requer dele uma postura ativa, isto é, deslocá-lo da posição de ouvinte para a posição de produtor de conhecimento. Observe, no quadro, alguns exemplos de metodologias ativas.

Metodologias ativas: alguns exemplos		
Aprendizagem baseada em problemas	Exposições dialogadas	Aprendizagem <i>Maker</i>
Pedagogia da problematização	Debates temáticos	Aprendizagem por pares
Problematização: Arco de Margueres	Leitura comentada	Aprender ensinando
Estudo de caso	Oficinas	<i>Design thinking</i>
Grupos refletivos e grupos interdisciplinares	Apresentações de filmes	Educação socioemocional
Grupos de tutoria e grupos de facilitação	Apresentações musicais	Gamificação
Exercícios em grupo	Dramatizações	<i>Just-in-Time Teaching</i>
Seminários	Dinâmicas lúdico-pedagógicas	Metodologias imersivas
Relato crítico de experiências	Portfólio	Práticas STEM
Mesas-redondas	Avaliação oral (autoavaliação, do grupo, dos professores e do ciclo)	Rotação por estações de trabalho
Socialização	Aprendizagem baseada em equipes	Técnica <i>Jigsaw</i>
Plenárias	Aprendizagem baseada em projetos	<i>World café</i>

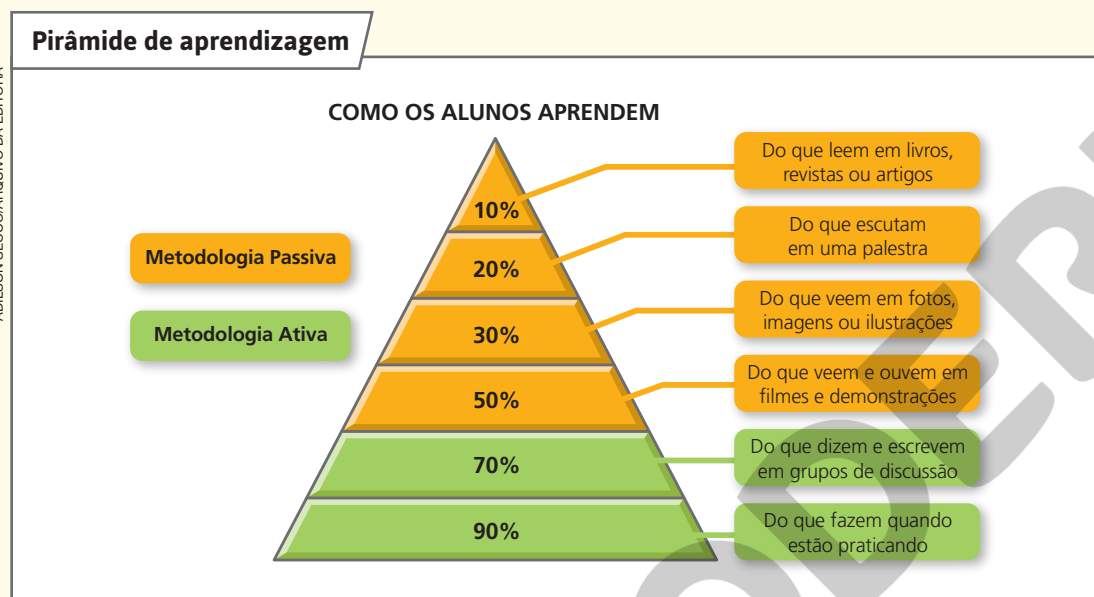
Fonte: SILVA, Alexandre José de Carvalho. *Guia prático de metodologias ativas com uso de tecnologias digitais da informação e comunicação*. Lavras (MG): UFLA, 2020. p. 12-13.

<sup>19</sup> *Ibidem*, p. 366.

Por meio de atividades baseadas nas metodologias ativas, os estudantes são convidados a trabalhar colaborativamente para pensar, refletir, questionar, argumentar, confrontar e negociar pontos de vista, produzir e divulgar informações a partir do uso de diversos meios. Essas atividades também buscam propiciar maior proximidade com as referências simbólicas e culturais dos estudantes, articulando os conteúdos escolares à sua realidade, conferindo-lhes significado.

Nesse sentido, há proposições para a análise e resolução de problemas que estimulem o pensamento e a ação, bem como atividades contextualizadas para favorecer a leitura inferencial, a argumentação e o uso pedagógico da tecnologia, de modo a favorecer a pesquisa, a seleção e a organização de informações e diferentes maneiras para compartilhar o conhecimento produzido pelos estudantes.

Parte-se do pressuposto, como demonstrado no diagrama a seguir, extraído de artigo em que o autor analisa a relação entre metodologias ativas e o uso da tecnologia, que determinadas atividades são mais eficazes do que outras para promover o engajamento do estudante e garantir que ele realize processos cognitivos que vão assegurar a internalização de uma ou mais informações e sua transformação em conhecimento.



Fonte: LEITE, Bruno Silva. Aprendizagem tecnológica ativa. *Revista Internacional de Educação Superior*. Campinas (SP), v. 4, n. 3, set./dez. 2018. p. 585. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8652160/18084>. Acesso em: 7 abr. 2022.

Para Leite (2018), é essencial que professores sejam flexíveis e considerem em seu planejamento de ensino algumas estratégias que propiciem o fazer e, sobretudo, o refletir sobre o fazer. Nesse sentido, o uso pedagógico da tecnologia pode favorecer a criação e a interação, não somente entre estudantes, mas entre cada indivíduo e as inúmeras possibilidades de fora dos muros da escola. Nas palavras do autor:

“[...] as metodologias ativas sugerem que o aluno busque o conteúdo, pesquise e encontre soluções para os problemas que se deparam e dessa forma aprendam a selecionar suas respostas. Elas geram interações entre docentes e estudantes nas atividades acadêmicas, de modo que não haja um único detentor pleno e absoluto do conhecimento”<sup>20</sup>.

Essa perspectiva assume que os estudantes devem desenvolver competências alinhadas a uma sociedade em transformação, um mundo permeado pelas inovações tecnológicas e seus efeitos e um mercado de trabalho revolucionado pelas novas demandas da economia global. Nessa lógica, a memorização e a reprodução de informações e conhecimentos devem ceder espaço ao pensamento crítico e inovador. Nela, a Pedagogia, como exposto por Camargo e Daros (2018), em publicação com exemplos de estratégias ativas para a sala de aula, deve ser:

<sup>20</sup> LEITE, Bruno Silva. Aprendizagem Tecnológica Ativa. *Revista Internacional de Educação Superior*. Campinas (SP), v. 4, n. 3, set./dez. 2018. p. 580-609. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8652160/18084>. Acesso em: 27 abr. 2022.

“[...] dinâmica, centrada na criatividade e na atividade discente, em uma perspectiva de construção do conhecimento, do protagonismo, do autodidatismo, da capacidade de resolução de problemas, do desenvolvimento de projetos, da autonomia e do engajamento no processo de ensino-aprendizagem por meio das metodologias de abordagem ativa”<sup>21</sup>.

Isso só é possível a partir do reposicionamento do professor, que deve estar preparado para mediar esse processo, oferecendo mais perguntas do que soluções prontas, estimulando a troca de ideias e criando oportunidades para que os estudantes assumam a responsabilidade por sua jornada como aprendizes.

Vale lembrar que a perspectiva ativa da aprendizagem tem como premissa o fato de que pessoas são diferentes e, portanto, aprendem de formas e em tempos distintos, sendo missão do professor reconhecer as particularidades de seus estudantes e diversificar as estratégias de ensino, promovendo a personalização delas.

Atividades planejadas para uma aprendizagem ativa, no entanto, não são simplesmente lúdicas ou divertidas. Tampouco devem dar enfoque apenas àquilo que atrai a atenção dos estudantes. Trata-se de planejar e executar estratégias de ensino que sejam eficientes, que favoreçam a construção de compreensões duradouras e possam ser relacionadas e aplicadas pelos estudantes em outros contextos. Desse modo, mais do que trabalhar com os estudantes para que obtenham bons resultados em provas, o objetivo é formá-los para que integrem a vida em sociedade de maneira íntegra, participativa e responsável.

## ● Realização de atividades que promovam a leitura inferencial

O desenvolvimento da leitura é uma preocupação nos quatro volumes desta coleção e neles são apresentadas temáticas, atividades e recursos variados para desenvolver e estimular a leitura inferencial dos alunos ao longo das unidades.

A leitura é uma ferramenta fundamental para que os estudantes possam interpretar a realidade e construir sentidos sobre o mundo em que vivem. Desde os Anos Iniciais da Educação Básica, eles são estimulados a reconhecer figuras, letras, palavras, símbolos e sinais que atribuem significado às coisas e aos fatos, além de instruírem o processo cognitivo. Nos Anos Finais do Ensino Fundamental, quando se espera que os estudantes disponham de melhores condições e receptividade para um trabalho que desenvolva a interdisciplinaridade e o pensamento complexo, a competência leitora deve ser trabalhada de modo recorrente para que eles possam ir além da leitura literal, exercitando a leitura inferencial, que possibilita a melhor compreensão da realidade e favorece, inclusive, a construção de projetos de vida. A estratégia, nessa etapa, deve partir do estímulo a uma reflexão amparada na construção de narrativas e associações cognitivas e não limitar-se à decodificação mecânica das palavras. Mas, afinal, o que é o processo de inferência?

A inferência é um processo cognitivo de significação em que, por meio da análise de argumentos, dados e informações, chega-se a novas conclusões e reflexões.

Durante a leitura de um texto escrito, a inferência ocorre na busca por significado no que se lê. Parte da compreensão vem das informações explícitas no texto. Outra parte da compreensão decorre da leitura interativa e da construção de significados feita pelo leitor, que utiliza seus conhecimentos prévios para deduzir informações não explícitas. Inferir, portanto, é o processo de deduzir informações não explícitas no texto, mas que são essenciais para o leitor criar conexões e chegar a uma compreensão mais abrangente do que foi lido.

O benefício do trabalho consciente com a leitura inferencial é incentivar o estudante a refletir sobre aquilo que lê com base nas informações dadas pelo texto em associação com seus conhecimentos prévios, permitindo-lhe fazer as articulações entre diferentes informações que o levarão a alguma conclusão.

Os elementos mais importantes da inferência são a coparticipação e a dedução. A leitura inferencial é colaborativa uma vez que o texto só é completo na medida em que seu leitor o interpreta. E todo leitor, independentemente de sua faixa etária, já possui suas próprias experiências pessoais. Por isso, no processo de inferência o conhecimento de mundo do leitor é tão importante.

Segundo Regina Lúcia Péret Dell'Isola, pesquisadora com experiência na área de Letras, com ênfase em Linguística e Linguística Aplicada:

<sup>21</sup> CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. *A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo*. Porto Alegre: Penso, 2018.

“[...] A informação fornecida direta ou indiretamente é uma pista que ativa uma operação de construção de sentido. Portanto, ao contrário do que muitos acreditam, a inferência não está no texto, mas na leitura, e vai sendo construída à medida que leitores vão interagindo com a escrita.”<sup>22</sup>

Na escola, uma das práticas viáveis para estimular e desenvolver inferências é a prática da leitura e da escrita. Ler, analisar e reconstituir, de forma condensada ou extensa, um fato, uma história, um acontecimento político ou um conjunto de operações são práticas que exercitam processos cognitivos dos estudantes.

Nesse sentido, é recomendável propor atividades estratégicas para fortalecer essa dinâmica e complementar o trabalho desenvolvido nos livros desta coleção. Como exemplos, os docentes podem sugerir redações, fichamentos, *reaction papers*, exposições resumidas, esquemas geométricos com hierarquia, especialmente em atividades que exijam leitura e interpretação de textos. Esse conjunto de atividades é uma oportunidade para explorar as habilidades dos estudantes de diferentes perfis durante as tarefas que exigem a realização da leitura inferencial, cujo objetivo, entre outros, é aprimorar as capacidades analíticas e potencializar a mobilização de conhecimentos. Nessa perspectiva, a inferenciação pode ser melhor compreendida como:

“[...] um processo cognitivo básico de construção de significados, consequência, na leitura, da integração de duas fontes de informação: a informação visual (texto) e o conhecimento prévio [...]. Dessa forma, um leitor só é capaz de atribuir sentido a um texto se passa a constituir-lo também, transformando-o em algo novo. A construção de inferências é, assim, um processo de criação, um processo básico de produção de (novos) significados. [...] a inferência torna-se a evidência de que a leitura é essencialmente integrativa, uma vez que, ao mesmo tempo em que é o resultado de uma integração conceptual, representa o que retemos após a realização de uma leitura. Assim, mais do que uma interação na qual leitor e texto contribuem para a construção de significados por meio dos movimentos ascendente e descendente, o que temos é uma verdadeira integração entre texto e leitor, sendo os resultados dessa integração completamente novos em relação aos domínios que os formam e únicos para cada leitor em cada momento de cada leitura”<sup>23</sup>.

E qual é o papel do professor nesse processo de estímulo à leitura inferencial? E quais práticas em sala de aula colaboram para que ela seja praticada pelos estudantes? Resultados mais consistentes podem ser obtidos por meio de ações assertivas de acompanhamento e orientação, direcionadas para desenvolver a autonomia dos estudantes em busca do aperfeiçoamento contínuo das habilidades de decodificação. Entre as práticas sugeridas para tal fim, destaca-se orientá-los a: decifrar as “camadas” de cada texto, fato, discurso etc.; organizar conhecimentos prévios, formais ou informais, que contribuem para a integração e atribuição de sentidos e, conseqüentemente, para a construção de significados, produzindo inferências. Sugerimos também que os estudantes sejam desafiados a elaborar perguntas e formular questões amplas sobre os objetos ou textos em análise antes de concluírem raciocínios e inferências. Por fim, atividades de análise comparativa também são eficientes para o desenvolvimento de capacidades argumentativas, modos de interpretação, conteúdos linguísticos, extrapolação de ideias e cruzamento de contextos.

Não se deve perder de vista a importância de as atividades serem avaliadas pelo docente, com base em objetivos previamente planejados, apontando aos estudantes possibilidades de novas estratégias para a melhoria contínua da leitura inferencial, seja quando o objeto ou os textos trabalhados forem mais abertos ou passíveis de discussão, indicando lacunas ou erros de procedimentos, seja quando as análises forem mais formais, como o levantamento de dados apresentados em gráficos e tabelas.

## ● **Uso do pensamento computacional**

Crianças, adolescentes e jovens estão utilizando os meios digitais para se comunicar, informar e entreter, tornando a formação cultural e a socialização processos cada vez mais influenciados pela tecnologia em constante e acelerada transformação, com difusão e abrangência social. Essa realidade é considerada nos quatro volumes desta coleção por meio de propostas de atividades e orientações pedagógicas direcionadas às novas formas de aprendizagem e sociabilidade mediadas pelas interações tecnológicas, que modificam a maneira de pensar dos estudantes.

<sup>22</sup> DELL'ISOLA, Regina L. Péret. Inferência na leitura. In: FRADE, I. C. A.; VAL, M. da G. C.; BREGUNCI, M. das G. de C. (org.). *Glossário Ceale: termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores*. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação. Disponível em: <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/inferencia-na-leitura>. Acesso em: 19 mar. 2022.

<sup>23</sup> BOTELHO, P. F.; VARGAS, D. da S. Inferências e atividades de leitura: cognição e metacognição em sala de aula. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, Campinas (SP), v. 63, p. 4 e 5, 2021. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cel/article/view/8660188>. Acesso em: 12 maio 2022.



Nas discussões educacionais, um dos desdobramentos dessa realidade refere-se ao pensamento computacional e como suas noções, para além da argumentação e da leitura inferencial, poderiam contribuir para aprimorar processos cognitivos dos estudantes. O pensamento computacional (PC) pode ser considerado uma metodologia que:

“[...] se adquire aprendendo conceitos da Ciência da Computação e, portanto, não se caracteriza como uma disciplina por si. Entretanto, como metodologia, pode e deve ser utilizado, de maneira interdisciplinar, em qualquer outra disciplina.

Acima de tudo, o PC não pode ser confundido com Informática, que necessariamente envolve máquinas e a execução de programas. Ou seja, o estudo e a utilização do PC não necessariamente envolvem máquinas [...] O Pensamento Computacional envolve identificar um problema (que pode ser complexo) e quebrá-lo em pedaços menores de mais fácil análise, compreensão e solução (decomposição). Cada um desses problemas menores pode ser analisado individualmente em profundidade, identificando problemas parecidos que já foram solucionados anteriormente (reconhecimento de padrões), focando apenas nos detalhes que são importantes, enquanto informações irrelevantes são ignoradas (abstração). Passos ou regras simples podem ser criados para resolver cada um dos subproblemas encontrados (algoritmos ou passos). Os passos ou regras podem ser utilizados para criar um código ou programa, que pode ser compreendido por sistemas computacionais e, conseqüentemente, utilizado na resolução de problemas complexos, independentemente da carreira profissional que o estudante deseje seguir”<sup>24</sup>.

Deve-se registrar, portanto, que o pensamento computacional não está relacionado necessariamente ao uso de tecnologias ou de máquinas. O principal objetivo do pensamento computacional é a introdução de uma metodologia de encadeamento em etapas do processo cognitivo, com foco em raciocinar e oferecer soluções de problemas. Identificado o problema observado, a aplicação das noções do pensamento computacional ajuda a criar passos para se encontrar as respostas por meio da decomposição, reconhecimento e abstração das informações que devem ser aproveitadas e/ou descartadas. Uma vez concluídas essas etapas, espera-se que os estudantes possam construir e articular uma síntese sobre aquilo que foi observado.

Recentemente, o uso do pensamento computacional não tem se limitado apenas às práticas e metodologias destinadas aos laboratórios de universidades ou centros de pesquisa, mas também como uma forma de engajamento pedagógico no contexto escolar. Nesse meio de formação, sociabilidade e aprendizado, em que a dinâmica coletiva favorece a discussão e o trabalho colaborativo, pode-se implementar meios para que o pensamento computacional seja desenvolvido. A BNCC incorporou e preconiza o pensamento computacional como uma orientação para o estímulo ao raciocínio lógico e dedutivo com o objetivo de solucionar problemas no contexto das transformações induzidas pelas tecnologias, mundo e culturas digitais, como segue:

“pensamento computacional: envolve as capacidades de compreender, analisar, definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções, de forma metódica e sistemática, por meio do desenvolvimento de algoritmos [entendidos como regras e procedimentos lógicos aplicáveis a problemas de mesma natureza]”<sup>25</sup>.

Além de estimular o raciocínio lógico, o pensamento computacional é uma técnica de caráter interdisciplinar e transversal, passível de ser utilizado para resolução de problemas em qualquer componente curricular, preparando melhor os estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental para transitar rumo às complexidades do Ensino Médio. O professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Claudio F. André (2018), em artigo sobre a aplicação do pensamento computacional nas estratégias de ensino-aprendizagem, reúne alguns dos principais conceitos sobre esse assunto e reforça que o seu principal propósito é desenvolver competências para o aperfeiçoamento do raciocínio, aprendizado e compreensão do mundo. Para esse autor, o pensamento computacional possibilita o desenvolvimento da autonomia do aluno, tanto nas suas formas de pensar como nas formas de agir:

<sup>24</sup> VICARI, R. M.; MOREIRA, A. F.; MENEZES, P. F. B. *Pensamento computacional: revisão bibliográfica*. Porto Alegre: UFRGS, 2018. p. 25 e 30. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/197566>. Acesso em: 20 mar. 2022.

<sup>25</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, SEB, 2018. p. 474.

“Podemos, dessa forma, entender que o aluno se torna sujeito de sua aprendizagem quando é dele o movimento de dar novos significados ao mundo, o que pode ser entendido como construir explicações norteadas pelo pensamento computacional. Nas atividades propostas na escola consideramos sempre que a melhoria da aprendizagem dos alunos passa pelo pensamento computacional. Devemos então considerar atividades práticas como situações que possibilitem aprendizagem significativa dando condições para que os alunos possam:

- a) formular questões acerca de sua realidade e dos fenômenos que vivenciam;
- b) elaborar hipóteses sobre essa realidade e esses fenômenos e testá-las, orientando-se por procedimentos planejados;
- c) interagir com seus colegas em um ambiente coletivo e propício ao debate de ideias e ao desenvolvimento da capacidade de argumentação através do confronto de suas opiniões”<sup>26</sup>.

Embora o pensamento computacional seja associado diretamente com a Matemática, quando analisado como uma metodologia cujas noções básicas extrapolam esse componente curricular e em sua possibilidade de mobilizar temas transversais de forma encadeada, lógica e interacional, ele também pode ser trabalhado nos demais componentes curriculares e áreas de conhecimento da Educação Básica. Ao proporcionar benefícios educacionais individuais e coletivos aos estudantes, que terão efeitos de longo prazo, igualmente possibilita o uso e o exercício da lógica e do senso crítico que favorecem não somente a sistematização de informações e a análise, mas também a construção de seus projetos de vida.

## ● Interdisciplinaridade, contextualização e transversalidade

Em cada volume da coleção, o professor encontrará seções didático-pedagógicas e orientações específicas voltadas para incentivar a interdisciplinaridade, a contextualização e a transversalidade na abordagem dos conteúdos. Isso se deve ao fato de considerarmos essencial a atenção a esses princípios pedagógicos como também, para além do livro didático, a implementação deles em práticas de sistemas ou redes de ensino e das instituições escolares.

Esses princípios pedagógicos, que devem ser constantes em todo o currículo, estão previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento normativo que, baseado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9394/1996)<sup>27</sup> e nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN)<sup>28</sup>, reconhece que eles colaboram para que a educação tenha um “compromisso com a formação e o desenvolvimento humano global, em suas dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica”<sup>29</sup>.

### Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade constitui um dos desafios mais importantes no contexto da educação. Consiste em levar em conta a inter-relação e a influência entre os diferentes campos de conhecimento, questionando a visão compartimentada ou disciplinar predominante em muitas escolas.

No contexto escolar, consideramos que trabalhos em perspectiva interdisciplinar estimulam a adoção de estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas entre o professor de Geografia e a equipe escolar com a qual atua, além de fortalecerem o compromisso da Educação com a formação e o desenvolvimento integral dos alunos.

Possibilidades de trabalhos interdisciplinares podem ocorrer por meio da ação simultânea dos professores de dois ou mais componentes em torno de uma temática comum; da articulação dos currículos em torno de uma investigação ou um tema; ou ainda, como alguns pesquisadores defendem, organizando estudos em projetos e abolindo as fronteiras rígidas entre as disciplinas<sup>30</sup>.

<sup>26</sup> ANDRÉ, Claudio F. *O pensamento computacional como estratégia de aprendizagem, autoria digital e construção da cidadania*. TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, n. 18, p. 105, jul./dez. 2018. Disponível em: [http://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2018/edicao\\_18/teccogs18\\_artigo05.pdf](http://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2018/edicao_18/teccogs18_artigo05.pdf). Acesso em: 20 abr. 2022.

<sup>27</sup> BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e as bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, 23 dez. 1996.

<sup>28</sup> BRASIL. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC, SEB, Dicei, 2013.

<sup>29</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 16.

<sup>30</sup> Sugerimos as seguintes leituras sobre interdisciplinaridade: FAZENDA, Ivani C. A. (org.). *Práticas interdisciplinares na escola*. São Paulo: Cortez, 2005; *Idem*. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro*. São Paulo: Loyola, 2002; *Idem*. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. Campinas: Papyrus, 1994; MACHADO, Nilson José. *Epistemologia e didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente*. São Paulo: Cortez, 2011.

Por essas razões, a proposta didático-pedagógica da coleção incorpora e expressa forte preocupação com a interdisciplinaridade. Nos quatro volumes da coleção, possibilidades de articulação ou de diálogo entre a Geografia e outros componentes curriculares (Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Arte e Educação Física) surgem no decorrer das unidades, associadas à abordagem de vários conteúdos, temas e conceitos. Em particular, mas não exclusivamente, isso ocorre nas seções *Cruzando saberes* e *Desembarque em outras linguagens*.

Para fins de orientação do trabalho docente, as orientações específicas do Manual do Professor indicam possibilidades de abordagem integrada e pontos de contato entre conteúdos e temas da coleção com outros componentes curriculares.

Para que isso seja realizado, sugerimos ao professor manter e estimular um intercâmbio de ideias com professores de outras áreas, com o intuito de desenvolver trabalhos conjuntos para que conhecimentos e aprendizagens sejam aprofundados e compartilhados – e não compartimentados – pelo diálogo integrado dos saberes. Isso pode ser realizado por meio de reuniões periódicas de planejamento, nas quais cada professor poderá explicitar os objetivos de aprendizagem, as competências e as habilidades a serem desenvolvidos em sua área de conhecimento e componente curricular e, em seguida, avaliar com os demais professores as possibilidades de projetos didático-pedagógicos comuns a serem planejados e realizados.

Essa orientação, por meio de várias experiências vividas e relatadas por educadores, tem demonstrado sua validade, uma vez que o professor de Geografia, justamente por lidar com um componente curricular fundamentalmente interdisciplinar, pode desempenhar o papel de integrador das contribuições provenientes das diversas áreas de conhecimento, orientando trabalhos e projetos didático-pedagógicos significativos, inter-relacionados no contexto escolar.

Certamente, projetos ou iniciativas de cunho interdisciplinar na sala ajudam a conferir mais dinamismo e atratividade às aulas de Geografia, além de, no plano da formação humana integral do aluno, favorecer o alargamento de seus horizontes científicos e culturais. Em relação ao ensino, também contribuem para superar o modelo analítico – divisão do todo em suas partes constitutivas –, que fragmenta o conhecimento em disciplinas estanques, que não dialogam entre si.

### **Contextualização para a vida do aluno**

Na coleção, esse princípio pedagógico é trabalhado na seção *No seu contexto*, nas atividades orais sistemáticas e nas subseções *Contextualize* e *Viaje sem preconceitos*. Vale ressaltar a importância de desenvolvê-lo em redes de ensino e instituições escolares, que podem criar e aperfeiçoar, para além do livro didático, materiais de apoio e práticas para tal fim.

Em sentido amplo, esse princípio busca assegurar o estabelecimento de relações entre os conteúdos dos componentes curriculares e experiências da realidade, da vida social ou do contexto do aluno, tornando-os “significativos, com base na realidade do lugar e do tempo nos quais as aprendizagens estão situadas”<sup>31</sup>.

Nessa perspectiva, para que esse princípio seja praticado, é imprescindível relacionar os conhecimentos com a vida, em oposição a metodologias pouco ou nada ativas e sem significado para os estudantes, superando o caráter expositivo e “transmissivista” em sala de aula, que nem sempre permite “favorecer a participação ativa de alunos com habilidades, experiências de vida e interesses muito diferentes”<sup>32</sup>, ou mesmo inseri-los em situações de vida real, de fazer e de elaborar aprendizagens que sejam relevantes e socialmente significativas. A contextualização é, assim, de fundamental importância para o próprio processo de aprendizagem, integrando a teoria à vivência de temas da realidade do aluno e de sua comunidade.

### **Transversalidade: educação em valores e temas contemporâneos transversais**

Em sua origem, **tema transversal** corresponde a conteúdos curriculares importantes que devem ser tratados transversalmente pelos componentes curriculares, ou seja, não ensinados e aprendidos em apenas um deles, e que podem “enriquecer o currículo sem sobrecarregá-lo, por meio da introdução de tópicos

<sup>31</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 16.

<sup>32</sup> BRASIL. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC, SEB, Dicesi, 2013. p. 118-119.

adicionais de ensino; além de facilitar o pensamento interdisciplinar e a aprendizagem colaborativa”<sup>33</sup>. No Brasil, esse conceito se disseminou com a publicação dos *Parâmetros Curriculares Nacionais* (PCN), um conjunto de volumes preparados em 1997 pela Secretaria de Educação Básica (SEB) do Ministério da Educação (MEC), dedicados a cada componente curricular, e também outros cinco cadernos que abordavam os temas transversais saúde, pluralidade cultural, meio ambiente, orientação sexual e ética.

Mais recentemente, de acordo com as *Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica* (DCN):

“A transversalidade é entendida como uma forma de organizar o trabalho didático-pedagógico em que temas, eixos temáticos são integrados às disciplinas, às áreas ditas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas. A transversalidade difere-se da interdisciplinaridade e complementam-se; ambas rejeitam a concepção de conhecimento que toma a realidade como algo estável, pronto e acabado. A primeira se refere à dimensão didático-pedagógica e a segunda, à abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento. A transversalidade orienta para a necessidade de se instituir, na prática educativa, uma analogia entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real (aprender na realidade e da realidade). Dentro de uma compreensão interdisciplinar do conhecimento, a transversalidade tem significado, sendo uma proposta didática que possibilita o tratamento dos conhecimentos escolares de forma integrada. [...]”<sup>34</sup>.

Nos dias atuais, de acordo com a BNCC, integrar temas e eixos temáticos aos componentes curriculares e às propostas pedagógicas, de modo que estejam presentes em todos eles e com o objetivo de propiciar ao aluno “aprender na realidade e da realidade”, implica neles incorporar a abordagem dos chamados **temas contemporâneos transversais** (TCTs)<sup>35</sup>. Esses temas dizem respeito a questões de urgência social, que afetam a vida humana em escala local, regional e global, e estão orientados por princípios éticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática, sustentável, inclusiva e solidária. Podem ser agrupados em seis conjuntos:

### Temas contemporâneos transversais (TCTs) propostos pela BNCC



Fonte: BRASIL. Ministério da Educação. *Temas contemporâneos transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos*. Brasília: MEC, 2019. p. 13. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao\\_temas\\_contemporaneos.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf). Acesso em: 11 abr. 2022.

<sup>33</sup> UNESCO. *Glossário de terminologia curricular*. Brasília: Unesco, 2016. p. 81.

<sup>34</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC, SEB, Dicei, 2013. p. 29.

<sup>35</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 19.

Vistos em conjunto, esses temas, a serem trabalhados de forma transversal, contribuem para a **educação em valores**, de modo que o aluno conheça e se posicione diante de questões relevantes para a sociedade. Permitem desenvolver valores éticos universais, que têm como princípio a dignidade do ser humano, a igualdade de direitos e a corresponsabilidade social.

A proposta pedagógica da coleção incorpora os TCTs na abordagem da Geografia, no decorrer das unidades dos livros. Reforça o incentivo ao trabalho transversal e contextualizado com esses temas por meio de sugestões que surgem nas orientações específicas do Manual do Professor, para indicar quando e onde, no Livro do Estudante, seria possível aprofundar o trabalho com eles. Nos volumes da coleção, além de algumas abordagens, questões e atividades propostas que permitem trabalhá-los, eles são contemplados na seção *Cruzando saberes*, como também na seção *Rotas e encontros* e na subseção *Viaje sem preconceitos*, que buscam incentivar mais especificamente o trabalho com a pluralidade cultural e o combate aos preconceitos.

## ● Protagonismo do aluno no processo de aprendizagem

Outro princípio pedagógico norteador desta coleção é o protagonismo do aluno no processo de aprendizagem. Os recursos didático-pedagógicos dos livros, que serão apresentados adiante, compõem um conjunto de atividades diversas que buscam estimular esse princípio, que abrange aprendizagens diferenciadas e complementares.

Uma delas consiste na *aprendizagem baseada em pesquisa*, ou seja, oferecer oportunidades para que o aluno exercite seu protagonismo ao construir o próprio entendimento da complexidade do mundo natural e social a seu redor por meio da investigação de questão, problema ou conceito relevante. Sob essa perspectiva, a seção *Mochila de ferramentas* oferece oportunidades para aproximar o aluno de processos, práticas e procedimentos de análise e investigação, com propostas de atividades que estimulam observação, curiosidade, experimentação, interpretação, análise, discussões de resultados, criatividade, síntese, registros e comunicação. De maneira adicional, no Livro do Estudante, na seção *Atividades dos percursos*, e nas atividades complementares da parte específica do Manual do Professor, sempre que oportuno são propostas temáticas com vistas a desenvolver noções introdutórias de práticas de pesquisa (revisão bibliográfica, análise documental, construção e uso de questionários, estudo de recepção, observação, tomada de nota e construção de relatórios, entrevistas e análise de mídias sociais).

Visando exercitar a autonomia e ampliar a pesquisa e o repertório cultural e científico do aluno, o protagonismo também é estimulado por meio das seções *Quem lê viaja mais*, *Pausa para o cinema* e *Navegar é preciso*, que apresentam, respectivamente, sugestões de livros, filmes, documentários, sites e podcasts que ampliam e enriquecem os conteúdos temáticos tratados no livro didático. E, sempre que oportuno, por meio do box *No seu contexto*, o protagonismo do aluno também é estimulado por meio de atividades que incentivam pesquisas e visitas a espaços extraescolares que favoreçam o processo de ensino-aprendizagem.

De maneira complementar, entendemos que desenvolver o protagonismo do aluno também envolve colocar em marcha a *aprendizagem baseada em problemas*, isto é, desafiá-lo, de forma experimental e focada em questões, dúvidas, polêmicas e incertezas associadas aos conteúdos temáticos desenvolvidos em sala de aula, levando-o a investigar, raciocinar e refletir sobre várias perspectivas possíveis para solucionar problemas complexos significativos, autênticos e relevantes para sua vida e sua aprendizagem. Nesta coleção, subseções didático-pedagógicas como *Argumente*, *Contextualize* e *Viaje sem preconceitos* buscam propiciar a mobilização dessa orientação no processo de ensino-aprendizagem, pois oportunizam em várias de suas ocorrências o desenvolvimento da autonomia de pensamento, do raciocínio crítico e da capacidade de argumentar do estudante.

Outra aprendizagem essencial para desenvolver o protagonismo dos estudantes requer torná-los capazes de produzir análises críticas, criativas e propositivas. Todavia, para que isso seja possível e aconteça de maneira efetiva, cabe ao professor estar atento aos diferentes perfis sociais e comportamentais dos estudantes. É importante implementar estratégias didáticas direcionadas para o exercício da argumentação e para a análise de temáticas e problemas valorizando cada indivíduo em sua singularidade vivencial e cultural, o que demanda o uso de linguagens, recursos e estratégias de aprendizagem adequados e, sobretudo, diversificados, a fim de despertar o interesse e o engajamento dos estudantes de diferentes perfis no processo de ensino-aprendizagem.

Há que se destacar, ainda, a *aprendizagem social e emocional* e sua importância no desenvolvimento do protagonismo do aluno, propiciando estratégias e situações de aprendizagem que permitam articulá-la aos conteúdos temáticos, objetos de conhecimento e habilidades. Isso requer que conteúdos, informações, conceitos e atividades trabalhados no componente curricular Geografia não sejam um objetivo em si mesmos, mas que se faça deles oportunidades para motivar e orientar o aluno a aprender a lidar com sentimentos e relações com outros, reconhecer emoções e manter relações positivas, como empatia, desenvolver resiliência, gerir situações desafiadoras e conflitantes, tomar decisões apropriadas e responsáveis, além de cuidar de outras pessoas e respeitá-las. Isso é ainda mais relevante quando se considera que os sentimentos não só interferem na capacidade de resolução de problemas de um indivíduo, como também são essenciais para que ele os resolva.

Por fim, cabe dizer que incentivar o protagonismo do aluno requer o apoio intencional e planejado do professor, com o intuito de mobilizar essas aprendizagens, assumindo o papel de mediador que trabalha de modo articulado aos conteúdos temáticos, às competências gerais, específicas e habilidades do componente curricular Geografia.

## ● O combate à intimidação sistemática

Conflitos e desentendimentos costumam fazer parte da rotina do contexto escolar. Muitas vezes, as desavenças acabam resultando em situações de violência, seja ela física ou verbal, que desafiam a construção de um ambiente de convivência equilibrado e harmônico, no qual as diferenças coexistem e são respeitadas. As práticas intimidatórias cotidianas nas escolas e suas extensões, e em outros espaços de relações interpessoais, são conhecidas como *bullying*, que por definição é o conjunto de ações violentas, agressões físicas e intimidações psicológicas, praticadas e dirigidas de forma contínua contra uma pessoa por um ou mais indivíduos.

De modo geral, o *bullying* é concebido equivocadamente como parte do desenvolvimento da criança e do adolescente, mas o resultado muitas vezes são marcas de longo prazo e profunda insegurança física e emocional produzida em suas vítimas.

No Brasil, a Lei nº 13 185, de 6 de novembro de 2015, instituiu o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (*Bullying*), legislação que enquadra e tipifica a prática do *bullying* como sendo:

- I – verbal: insultar, xingar e apelidar pejorativamente;
- II – moral: difamar, caluniar, disseminar rumores;
- III – sexual: assediar, induzir e/ou abusar;
- IV – social: ignorar, isolar e excluir;
- V – psicológica: perseguir, amedrontar, aterrorizar, intimidar, dominar, manipular, chantagear e infernizar;
- VI – físico: socar, chutar, bater;
- VII – material: furtar, roubar, destruir pertences de outrem;
- VIII – virtual: depreciar, enviar mensagens intrusivas da intimidade, enviar ou adulterar fotos e dados pessoais que resultem em sofrimento ou com o intuito de criar meios de constrangimento psicológico e social<sup>36</sup>.

O *bullying* abrange todas essas categorias de comportamento agressivo listadas, e o principal objetivo ao praticá-lo é causar desconforto a alguém e reafirmar uma relação de desequilíbrio entre a vítima e o perpetrador. O desequilíbrio pode ser a diferença de idade, estrutura física, assimetria no desenvolvimento emocional, altura, apoio moral e tipo de exposição social.

É importante que os profissionais escolares e os responsáveis pelos estudantes se informem e discutam o *bullying* e suas práticas, para que estejam atentos e mais capacitados para identificarem sinais de agressões físicas ou psicológicas dirigidas aos seus filhos/estudantes, mobilizando-se contra elas. Na cartilha *Bullying não é brincadeira*, a Promotoria de Justiça da Infância e Juventude do Ministério Público da Paraíba apresenta atitudes e comportamentos de crianças e adolescentes que podem representar sinais sobre a ocorrência de práticas intimidatórias, como:

<sup>36</sup>BRASIL. Lei nº 13 185, de 6 de novembro de 2015. Institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (*Bullying*). *Diário Oficial da União*, Brasília, 6 nov. 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13185.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13185.htm). Acesso em: 22 abr. 2022.

- “Não querer ir à escola
- Sentir-se mal perto da hora de sair de casa
- Pedir para trocar de escola constantemente
- Voltar da escola com roupas ou livros rasgados
- Apresentar baixo rendimento escolar
- Abandono dos estudos
- Isolamento”<sup>37</sup>.

Para além dos indícios apresentados, existem outros que as vítimas de *bullying* podem apresentar, de ordem emocional ou física, como: depressão, agressividade, autodestruição, sentimento de vingança, baixa autoestima, ansiedade, medo e dificuldades de relacionamento interpessoal.

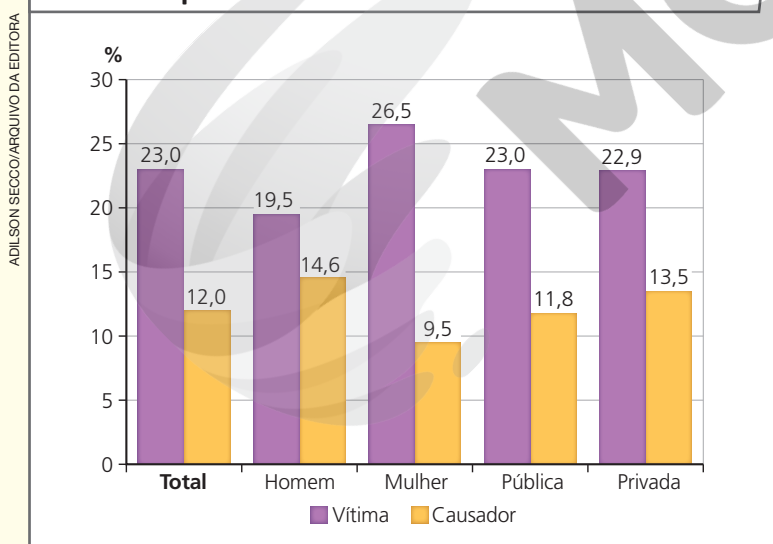
Quanto a identificar possíveis causadores do *bullying*, é importante observar comportamentos que são geralmente recorrentes naqueles que o praticam:

“Na escola os *bullies* (agressores) fazem brincadeiras de mau gosto, gozações, colocam apelidos pejorativos, difamam, ameaçam, constrangem e menosprezam alguns alunos. Furtam ou roubam dinheiro, lanches e pertences de outros estudantes. Costumam ser populares na escola e estão sempre enturmados. Divertem-se à custa do sofrimento alheio.

No ambiente doméstico, mantêm atitudes desafiadoras e agressivas em relação aos familiares. São arrogantes no agir, no falar e no vestir, demonstrando superioridade. Manipulam pessoas para se safar das confusões em que se envolveram. Costumam voltar da escola com objetos ou dinheiro que não possuíam. Muitos agressores mentem, de forma convincente, e negam as reclamações da escola, dos irmãos ou dos empregados domésticos”<sup>38</sup>.

No tocante à ocorrência do *bullying* nas escolas brasileiras, em 2019 o IBGE divulgou a publicação intitulada *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar*. Nela são apresentados dados preocupantes sobre o problema. Na totalidade dos estudantes, 12% deles relataram ter praticado algum tipo de *bullying* contra colegas. Esse grupo – formado em maior proporção por estudantes do sexo masculino (14,6%) do que do feminino (9,5%) e por alunos de escolas privadas (13,5%) do que entre as públicas (11,8%) – contrasta com outro grupo, formado por cerca de 23% de estudantes que revelaram ter sido vítimas de algum tipo de *bullying* praticado por colegas escolares (observe o gráfico).

**Brasil: percentual de escolares de 13 a 17 anos, por posição assumida na efetivação da prática de *bullying*, segundo o sexo e a dependência administrativa da escola – 2019**



Fonte: IBGE. *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2019*. Rio de Janeiro: IBGE (Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais), 2021. p. 41.

<sup>37</sup> ESCOREL, Soraya Soares da Nóbrega; ESCOREL, Alley Borges; BARROS, Ellen Emanuelle de França. *Bullying não é brincadeira*. João Pessoa: Promotoria de Justiça da Infância e Juventude – Ministério Público da Paraíba / Gráfica JB, junho de 2009. p. 6.

<sup>38</sup> SILVA, Ana Beatriz Barbosa. *Bullying. Cartilha 2016 – Projeto Justiça nas Escolas*. 3. ed. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2016. p. 11.

Nos últimos anos, com a ascensão das redes sociais e o alcance e a capilaridade social delas por meio dos dispositivos eletrônicos na vida social em geral e, em particular, na dos estudantes e contexto escolar, o *bullying* passou a ser praticado também em meio virtual. O Unicef define o *cyberbullying* como:

“[...] o *bullying* realizado por meio das tecnologias digitais. Pode ocorrer nas mídias sociais, plataformas de mensagens, plataformas de jogos e celulares. É o comportamento repetido, com intuito de assustar, enfurecer ou envergonhar aqueles que são vítimas. Exemplos incluem: espalhar mentiras ou compartilhar fotos constrangedoras de alguém nas mídias sociais; enviar mensagens ou ameaças que humilham pelas plataformas de mensagens; se passar por outra pessoa e enviar mensagens maldosas aos outros em seu nome”<sup>39</sup>.

De fato, as redes sociais são os principais repositórios de *cyberbullying* e por isso precisam de monitoramento dos responsáveis pelos estudantes e da própria comunidade escolar. Nelas também ocorre o *cyberbullying* em variadas formas de preconceitos e discriminação (racismo, homofobia, violência de gênero etc.), que geralmente ganham maior exposição nos meios digitais, nos quais a ausência física acaba encorajando comportamentos desse tipo.

Com base no cenário atual e na frequência cada vez maior do *bullying* e do *cyberbullying*, esta coleção sugere algumas medidas preventivas e atividades que possam ser pedagógicas para uma conscientização mais ampla sobre suas consequências. A promoção de palestras, de debates, de rodas de conversa e de apresentações teatrais, musicais ou textuais sobre o tema, abertas a pais, funcionários e estudantes, é considerada uma ação de prevenção ao *bullying* que pode ser adotada com regularidade pela comunidade escolar.

Além dessas atividades pontuais, é importante que a escola tenha critérios e planejamento para identificar pontos focais de ocorrência de *bullying* e ter um plano de ação pronto para combatê-lo. Para isso é desejável que a escola consiga identificar a natureza do problema, que pode, entre outras, ser falta ou deficiência de comunicação não violenta, um ato de indisciplina isolado ou uma agressão recorrente, originadas dentro ou fora do contexto escolar. Uma vez identificada a causa e o tipo de problema, é fundamental: apresentar propostas de resolução e apaziguamento de conflitos; discuti-los junto à comunidade escolar e extraescolar; quando possível e pertinente, por meio dos componentes curriculares, mobilizar projetos temáticos e multidisciplinares que priorizem a valorização das diferenças, o respeito e a solidariedade. Essas práticas contribuem para a criação e o fortalecimento de ambientes e projetos colaborativos com o objetivo de melhorar os canais e as formas de comunicação e a integração da comunidade. Quanto mais oportunidades de criação de laços, de comunicação e de acolhimento forem oferecidas, mais prováveis serão as chances de eliminar a prática do *bullying* no contexto escolar.

## ● Maior visibilidade às culturas juvenis

O conceito de **cultura juvenil** tem sido utilizado para diferenciar hábitos, comportamentos, valores e processos de socialização das comunidades de jovens no Brasil e em outros países. Essas comunidades não formam uma unidade coesa nem possuem formas de pensar homogêneas, e para que sejam compreendidas devem-se considerar suas particularidades geracionais, de classe, raça e gênero, e regionais que criam subculturas que se expressam de forma distinta – individual e coletivamente –, a partir de diferentes estilos de vida.

No Brasil, país de dimensões continentais, com grandes desigualdades sociais e regionais, seria imprecisa qualquer compreensão sobre essa parcela da população baseada em ideias generalizantes sobre o que é ser jovem, pois esse grupo se reinventa continuamente, criando formas repentinas de sociabilidade. Podemos dizer que a juventude é uma categoria socialmente construída, uma fase temporal da vida, forjada em circunstâncias econômicas, sociais e políticas particulares à sua época. Quando analisada historicamente, nota-se que as tensões sociais provocam modificações nos indivíduos e coletividades que a compõem.

<sup>39</sup>UNICEF Brasil. *Cyberbullying: o que é e como pará-lo: 10 coisas que adolescentes querem saber sobre cyberbullying*. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/cyberbullying-o-que-eh-e-como-para-lo>. Acesso em: 27 abr. 2022.



Observar as transformações da juventude e promover as culturas juvenis por meio de práticas pedagógicas que considerem suas linguagens e tendências é um papel importante da escola. Os quatro volumes da coleção foram elaborados considerando-se a diversidade dos estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental, com a incorporação de temáticas, atividades e diferentes abordagens de conteúdos com o propósito de contribuir para novas formas de aprendizagem que levem em conta diferentes interesses juvenis.

No contexto escolar, a troca de experiências e socialização entre jovens com diferentes perfis proporciona diversidade de referências e *mixes* culturais. Ressaltando esse aspecto, em 2018 os pesquisadores Cleomar Gomes e Márcia Cristina Coffani, em artigo publicado na *Revista Caminhos da Educação (Camine)*, observaram como a escola se tornou o ambiente referencial para o desenvolvimento das culturas juvenis e suas formas de sociabilidade:

“A organização da sociedade industrializada com a complexa divisão do trabalho gerou a organização de um sistema de ensino escolar, que assumiu a tarefa de treino profissional dos jovens. A escola, paulatinamente, se dissemina e se torna pública e obrigatória aos mais jovens. Há uma revisão da centralidade do trabalho e da família como fatores de socialização [...], o que provoca mudanças no quadro de formação das ‘novas gerações’. O que releva que ‘a escola é um dos elementos fundantes do triunfo da modernidade’.

A organização da escola propicia que o jovem passe a conviver com outros jovens de sua idade. O que parece promover um estreitamento de relações interpessoais entre os jovens, que formam grupos culturais, tomando a feição de uma ‘microsociedade dos jovens’. Neste ‘espaço’ e ‘tempo’, os jovens se organizam e produzem culturas, com seus rituais, símbolos, regras de apresentação do corpo, estilos linguísticos, entre outros. Os jovens parecem tomar por referência às produções culturais das gerações antecessoras, como há também, um movimento de (re)significação da herança cultural, que revela diferenças entre jovens e adultos, e levam à legitimidade da presença de muitas ‘culturas juvenis’ no ‘espaço’ da escola [...].”<sup>40</sup>

Compreende-se, assim, que a escola é uma instituição base da sociedade, com seus tempos e espaços próprios, na qual crianças e jovens estabelecem relações com colegas de faixa etária similar e de grande diversidade socioeconômica e cultural. Nesse contexto, os alunos se influenciam mutuamente ao mesmo tempo em que são influenciados pela institucionalidade a eles imposta – geralmente pelos programas escolares, conteúdos curriculares, professores, ambiente externo etc.

Cabe atentar que é na diversidade do contexto escolar que o jovem vivencia e expressa em boa parte as transformações em suas maneiras de pensar, em seu corpo e comportamentos, passando a se projetar diante da sociedade como sujeito ao adquirir maior discernimento sobre o conjunto de direitos e deveres, remodelando a sua identidade pessoal e social. Nesse sentido, além de ser o lugar de construção e convívio de culturas heterogêneas próprias da juventude, a escola também é o espaço de vivência por excelência para se colocar em marcha um processo de formação voltado para a construção de projetos de vida, além do desenvolvimento de competências e habilidades.

Nessa perspectiva mais ampla, as unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades da Geografia podem contribuir para ampliar a formação científica e cidadã dos estudantes, assim como os horizontes e reflexões sobre seus projetos de vida, sendo fundamental incorporar nesse processo o diálogo com a pluralidade das culturas juvenis. Esse componente curricular trabalha conceitos que contribuem para a melhor compreensão da realidade social pelos estudantes, em diferentes escalas de análise, e, de acordo com a BNCC, a ele também é atribuído um papel relevante na construção de projetos de vida:

“Espera-se, assim, que o estudo da Geografia no Ensino Fundamental – Anos Finais possa contribuir para o delineamento do projeto de vida dos jovens alunos, de modo que eles compreendam a produção social do espaço e a transformação do espaço em território usado. Anseia-se, também, que entendam o papel do Estado-nação em um período histórico cuja inovação tecnológica é responsável por grandes transformações socioespaciais, acentuando ainda mais a necessidade de que possam conjecturar as alternativas de uso do território e as possibilidades de seus próprios projetos para o futuro. [...]”<sup>41</sup>.

<sup>40</sup> GOMES, Cleomar; COFFANI, Maria Cristina. *Estudos sobre juventudes: implicadores teóricos e metodológicos sobre culturas juvenis e ensino médio*. *Revista Caminhos da Educação (Camine)*, Franca (SP), v. 10, n. 2, 2018, p. 22.

<sup>41</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 383.

Convém lembrar que os Anos Finais do Ensino Fundamental são uma etapa importante da Educação Básica, pois, para além de suas especificidades, também representa a transição para o Ensino Médio, etapa na qual são comuns e recorrentes cobranças e questionamentos sobre o futuro dos estudantes. Nesse novo momento da vida escolar e pessoal, eles ressignificam experiências, vivências e conhecimentos adquiridos e passam a refletir mais intensamente sobre seus projetos de vida, o que implica a construção de uma ideia de futuro e em avaliar seus possíveis desdobramentos. Sem dúvida, para que essa transição ocorra e projetos de vida sejam construídos com mais consciência, é importante a contribuição da Geografia e dos conhecimentos e a ampliação do repertório cultural que ela possibilita aos estudantes nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

#### 4 A proposta didático-pedagógica da coleção

A proposta didático-pedagógica da coleção envolve dois aspectos: a organização geral dos volumes, com o sequenciamento didático dos conteúdos e temas, e os recursos didático-pedagógicos dos livros. Vistos em conjunto, ambos oferecem condições para que o processo de ensino-aprendizagem, mediado pelo professor, ocorra articulado com a BNCC, a abordagem teórico-metodológica e os princípios pedagógicos norteadores da coleção apresentados anteriormente.

##### • A organização geral dos volumes

No tocante à organização e distribuição dos conteúdos e temas, os volumes da coleção compõem-se de 8 unidades, cada uma com 4 percursos. Nos quadros seguintes, apresentamos a organização das unidades em cada volume da coleção.

Volume	Unidades
6º ano	1. Espaço, paisagem, lugar e território
	2. Conhecimentos básicos de Cartografia
	3. O planeta Terra e a circulação geral da atmosfera
	4. Os climas e a vegetação natural
	5. O escoamento superficial da água e o relevo continental
	6. Os recursos hídricos e seus usos
	7. Agropecuária
	8. Indústria, sociedade, espaço e urbanização

Volume	Unidades
7º ano	1. O território brasileiro
	2. A população brasileira
	3. Brasil: industrialização, consumo e o espaço das redes
	4. Região Norte
	5. Região Nordeste
	6. Região Sudeste
	7. Região Sul
	8. Região Centro-Oeste

Volume	Unidades
8º ano	1. Espaço mundial: diversidade e regionalização
	2. População mundial, fluxos migratórios e problemas urbanos na América Latina
	3. A ascensão dos Estados Unidos e da China no cenário internacional e os BRICS
	4. América: regionalizações, meio natural e países desenvolvidos
	5. América: países emergentes
	6. América: economias com bases mineral e agropecuária
	7. América: organizações, conflitos e integração
	8. África: heranças, conflitos e diversidades

Volume	Unidades
9º ano	1. Mundo global: origens e desafios
	2. Sociedade urbano-industrial, recursos naturais e fontes de energia
	3. Europa: diversidade e integração
	4. Rússia e CEI
	5. Ásia: diversidade física e cultural e conflitos
	6. Ásia: grandes economias
	7. Oriente Médio
	8. Oceania e Ártico

## ● Os recursos didático-pedagógicos dos livros

O livro didático deve conter recursos para auxiliar o professor em seu planejamento, proposta e desenvolvimento de curso, contribuindo para a dinâmica de suas aulas e para que o processo de ensino-aprendizagem ocorra articulado com a construção de conhecimentos, de competências e de aprendizagens essenciais que, em âmbito pedagógico, consubstanciam os direitos de aprendizagem e desenvolvimento.

A seguir são apresentadas as seções e subseções didático-pedagógicas que constituem os recursos da coleção. Com propósitos definidos, por meio delas procuramos subsidiar o trabalho do professor na sala de aula.

A maioria das seções é acompanhada por exercícios dirigidos que, entre outros objetivos, buscam desenvolver com os alunos princípios indissociáveis do processo de ensino-aprendizagem em Geografia: o trabalho com conhecimentos prévios; o repertório cultural e a comunicação por meio do uso de diferentes linguagens; o raciocínio geográfico e a multiescalaridade; a alfabetização cartográfica; o trabalho com conteúdos factuais, conceituais, procedimentais e atitudinais; o exercício do protagonismo social e da cidadania ativa; a argumentação e o pensamento científico, crítico e criativo que envolve capacidades de problematização, formulação de hipóteses, generalização e a resolução de problemas; a educação em valores e temas contemporâneos transversais, que favorece, inclusive, o trabalho com competências gerais como as relacionadas com responsabilidade e cidadania, empatia e cooperação, autoconhecimento e autocuidado, trabalho e projeto de vida; a interdisciplinaridade; e a contextualização no processo de aprendizagem.



### **Abertura de unidade**

A abertura da unidade é composta de recursos gráfico-visuais sobre os quais são propostas leitura e interpretação com o objetivo de permitir ao professor levantar conhecimentos prévios dos alunos e motivá-los a respeito dos assuntos que serão tratados nos quatro percursos da unidade. Com o mesmo objetivo, apresenta um texto introdutório sobre os conteúdos e temas que serão estudados, além da subseção *Verifique sua bagagem*.



### **Verifique sua bagagem**

Introduz questões com o objetivo de promover e auxiliar na sondagem de conhecimentos prévios dos alunos, além de despertar o interesse deles sobre as temáticas abordadas ao longo da unidade. As questões buscam valorizar a vivência e as experiências dos alunos e seus referenciais prévios de conhecimentos, exercitam a leitura e interpretação de imagens da abertura e estimulam discussões sobre temas e conteúdos que serão tratados posteriormente.



### **Percurso**

Todas as unidades são desenvolvidas em quatro percursos, que apresentam o texto principal com conteúdos e temas organizados de forma clara, hierarquizados em títulos e subtítulos que facilitam o estudo e as aprendizagens, com linguagem e extensão adequadas à faixa etária a que se destinam. Para complementar e exemplificar o texto principal, também há mapas e outras formas de representação cartográfica, gráficos, tabelas, ilustrações, croquis, blocos-diagramas, fotografias, entre outros recursos.



### **Quem lê viaja mais**

Com o objetivo de desenvolver o uso e o domínio de diferentes linguagens, ampliar o repertório cultural e também apresentar, de forma contextualizada, sugestões para que os alunos acessem outras fontes de informações fora dos limites do próprio livro didático, esta seção é encontrada sempre na coluna lateral do texto principal, e nela são sugeridos livros relacionados aos temas estudados. Os livros indicados são acessíveis e adequados à faixa etária à qual a coleção se destina, permitindo que o professor articule estudos dirigidos baseados em trechos dos textos ou os proponha como entretenimento ou ainda como aprofundamento do conteúdo. As indicações permitem desenvolver trabalhos com a área de Linguagens, sobretudo com o componente curricular Língua Portuguesa. Alguns títulos estão fora de catálogo em editoras, mas podem ser encontrados em bibliotecas, em *sites* de venda de livros e até mesmo em sebos, quando existirem no espaço de vivência do aluno, o que possibilita visitas a eles, atitudes que devem ser desenvolvidas e estimuladas no processo de ensino-aprendizagem.



### **Pausa para o cinema**

Posicionada ao longo dos percursos, na coluna lateral do texto principal, esta seção sugere filmes ficcionais e documentários com o mesmo propósito de desenvolver o uso e o domínio de diferentes linguagens, ampliar o repertório cultural e estimular o protagonismo do aluno para que acesse outras fontes de informações, inclusive em meios digitais, para além dos limites do próprio livro didático. Os filmes indicados passaram por seleção prévia, para evitar temáticas preconceituosas, violentas ou com cenas inapropriadas para a faixa etária à qual se destina a coleção.

Consideramos que o recurso audiovisual amplia o repertório cultural do aluno, como parte da valorização de diversas manifestações artísticas e culturais, além de apresentar grande potencial quando utilizado no ensino. Por isso, sugerimos que, após a exibição do filme ou documentário, seja realizado um debate sob a orientação do professor com a participação de todos os alunos, objetivando, ao menos: a) a interpretação do que foi visto; b) a elaboração, em grupo ou individualmente, de um texto-resumo sobre a temática tratada. A respeito do assunto, sugerimos as seguintes leituras: NAPOLITANO, Marcos. *Como usar o cinema na sala de aula*. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2019. 249 p.; RODRIGUES, Rejane Cristina de Araújo; SANTANA, Fábio Tadeu de Macedo; ERTHAL, Leopoldo Carriello. *Aprendendo com filmes: o cinema como recurso didático para o ensino de Geografia*. Rio de Janeiro: Lamparina, 2013. 224 p.



### **Navegar é preciso**

Visando contribuir para que o aluno utilize tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), nesta seção, também posicionada na coluna lateral do texto principal, são sugeridos *sites* e alguns *podcasts* para consulta e pesquisa de informações complementares sobre os conteúdos abordados.



### **No seu contexto**

Nos quatro volumes da coleção, esta seção se encontra ao longo dos percursos, na coluna lateral do texto principal, e propõe questões de resolução imediata, evitando a interrupção da aula. Por meio dela, são oferecidas possibilidades para o aluno articular os conhecimentos e aprendizagens adquiridos e em formação com seus espaços de vivência, suas experiências da realidade, vida e contexto sociocultural, tornando-os significativos (objetivo também trabalhado na subseção *Contextualize* explicada adiante). Quando oportuno, são também propostas articulações dos conteúdos estudados com competências e temas contemporâneos transversais.

Nos volumes do 8º e 9º anos, dedicados ao estudo do espaço mundial, a seção também possibilita associar os conteúdos trabalhados ao contexto brasileiro, motivando o aluno a articular o geral e o particular e a trabalhar com diferentes escalas de análise e com princípios do raciocínio geográfico, tais como analogia, conexão e diferenciação.

Por meio de questões que convidam o aluno a relacionar os conteúdos estudados com a realidade e os espaços de vivência imediata ou locais e/ou escala nacional, é oferecida a oportunidade aos professores e alunos para um ensino-aprendizagem mais significativo e emancipador, voltado para o incentivo ao protagonismo do aluno, abrindo possibilidades para o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia.



### **Glossário**

Encontrada na coluna lateral do texto principal dos percursos ou nas diferentes seções, esta seção apresenta o significado de termos pouco comuns ou provavelmente desconhecidos para os alunos. Visa contribuir tanto para o enriquecimento do vocabulário do aluno como para o esclarecimento sobre conceitos importantes. Para o professor, além das definições apresentadas nas orientações específicas de cada volume, sugerimos a busca de glossários em *sites* de universidades e outros órgãos, para a constituição de um glossário adequado a cada nível de ensino; por exemplo, com as palavras-chave *glossário de Geografia* e *glossário de Geologia*, entre outras.



### **Atividades orais sistemáticas**

As atividades orais sistemáticas acompanham elementos gráficos dos percursos (mapas, fotografias, esquemas, imagens de satélite, blocos-diagramas, gráficos, tabelas, ilustrações etc.), por meio de questões com enunciados simples e diretos que convidam o aluno à observação e

ao debate, favorecendo a dinamização das aulas e, no caso dos mapas, a alfabetização cartográfica. Por meio desse recurso, espera-se contribuir para que ele desenvolva aprendizagens relacionadas à leitura e à interpretação das linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, o que auxilia o desenvolvimento do pensamento espacial e a ampliação da produção de sentidos na leitura de mundo. Embora a aplicação e as respostas dessas atividades sejam propostas na forma oral, a critério do professor também poderão ser realizadas na forma escrita pelos alunos, em sala de aula ou fora dela.



### **Cruzando saberes**

Com ocorrências ao longo das unidades, *Cruzando saberes* apresenta textos de terceiros, extraídos de revistas, jornais, livros e *sites*, possibilitando ao aluno o contato com estilos argumentativos, vocabulário e gêneros textuais diferentes do texto principal. Em algumas ocorrências, a seção ainda complementa os conteúdos dos percursos por meio de textos de autoria própria e ilustrações, buscando proporcionar maior visibilidade e motivação para que o professor desenvolva a abordagem interdisciplinar e o trabalho transversal por meio de temas contemporâneos transversais.

As abordagens variam no decorrer da coleção, mas estão sempre vinculadas a pelo menos um dos objetivos a seguir:

- tratar dos aspectos históricos de determinado tema, com textos e atividades que buscam reforçar as relações entre espaço geográfico e tempo histórico, possibilitando diálogos ou relações entre a Geografia e o componente curricular História.
- levar o aluno a refletir sobre o papel da ciência, da tecnologia e da inovação para o desenvolvimento das sociedades e, em muitas ocorrências, permitir diálogos entre a Geografia e o componente curricular Ciências.
- propor a leitura e a interpretação de textos que, com as atividades, possibilitam levar o aluno a exercitar a responsabilidade, a cidadania ativa e o protagonismo social, motivando-o a conhecer, refletir e assumir posições diante de problemas, discutindo medidas e soluções com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários. Em algumas ocorrências da seção, possibilita diálogos interdisciplinares com outros componentes curriculares.
- abordar temas sociais e ambientais com o propósito de desenvolver a compreensão das relações entre sociedade, espaço geográfico e meio ambiente, a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza, incentivando o trabalho com temas contemporâneos transversais e, em alguns casos, com a interdisciplinaridade.

A seção *Cruzando saberes* pode ser trabalhada de diferentes maneiras: para desenvolver e aprimorar o uso e o domínio de diferentes linguagens, como material para realização de seminários e discussões de conteúdos e temas, para exercitar a capacidade dos alunos no estabelecimento de relações entre seus textos e os conteúdos e temas estudados nos percursos.

Além disso, a seção é acompanhada por atividades que podem ser respondidas por escrito ou oralmente e que se subdividem em quatro subseções que trabalham diversos aspectos. Observe o quadro a seguir.

Subseções das atividades:

- **Interprete:** subseção que promove a competência leitora, levando o aluno a relacionar informações dos textos.
- **Argumente:** desenvolve o senso crítico e a capacidade de o aluno argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis; propor soluções individuais ou coletivas às situações-problema; problematizar, formular e defender hipóteses e ideias por meio de afirmação argumentativa, inferências e confronto de pontos de vista com base nos assuntos abordados.
- **Contextualize:** articula os temas abordados ao contexto do aluno, promovendo responsabilidade, valores, o protagonismo social e a cidadania ativa e, sempre que oportuno, levando-o a refletir sobre as dimensões do autoconhecimento e autocuidado e da empatia e cooperação.
- **Viaje sem preconceitos:** suscita reflexão e debate sobre diversos tipos de preconceito, como condições econômico-sociais, étnicas, de gênero etc., e sobre atitudes individuais e coletivas para combatê-los com base no respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade.



## **Rotas e encontros**

Esta seção apresenta aspectos de pessoas, comunidades, povos e grupos sociais e culturais, no Brasil e no mundo, que vivenciam os problemas tratados pela Geografia, privilegiando a diversidade étnico-cultural. Também possibilita conhecer lugares diferentes, que tenham significado religioso, cultural, arquitetônico, científico etc., com o objetivo de ampliar os horizontes e o repertório cultural dos alunos e, em muitos casos, refletir e desconstruir estereótipos sobre lugares, países, sociedades e povos.

Propõe, assim, uma reflexão sobre a importância da diversidade e do respeito à diferença. Também tem o propósito de colocar o aluno em contato com as linguagens e narrativas de protagonistas sociais e viajantes, o que favorece sua aproximação e sensibilização em relação às experiências ou problemas por eles vividos. Desse modo, a seção *Rotas e encontros* visa contrabalançar a abordagem descritiva e conceitual muitas vezes praticada em sala de aula no tratamento de conhecimentos e informações geográficos, concedendo ênfase às pessoas, suas culturas e locais de origem. Embora propicie o trabalho mais direto com o tema contemporâneo transversal Diversidade Cultural, em algumas ocorrências desta seção, sempre que pertinente, também há possibilidades de trabalho com outros temas e interdisciplinaridade com outros componentes curriculares.

Esta seção também é acompanhada pelas subseções *Interprete, Argumente, Contextualize e Viaje sem preconceitos*, conforme a pertinência dos assuntos.



## **Mochila de ferramentas**

Composta de passos didáticos e atividades que podem ser de interpretação, argumentação e preferencialmente procedimentais, um dos objetivos desta seção é ensinar e exercitar com o aluno técnicas de estudo e pesquisa que permitam aprimorar o trabalho individual ou em grupo acerca de temáticas propostas nos percursos. Essas técnicas, inclusive, poderão auxiliá-lo no estudo de outros componentes curriculares, favorecendo o desenvolvimento da autonomia e aprendizagens sobre maneiras diferentes e complementares para se organizar e sistematizar conhecimentos.

Além disso, esta seção propõe o trabalho com procedimentos específicos da Geografia, relacionados com os conteúdos estudados nos percursos nos quais ocorrem, favorecendo o desenvolvimento de objetos de conhecimento e habilidades desse componente curricular. Entre outros exemplos, nesta seção desenvolvem-se a leitura, a interpretação e a elaboração de diferentes formas de representação relacionadas ao pensamento espacial, como anamorfose, perfil de vegetação, mapa de fluxos etc.



## **Atividades dos percursos**

Dispostas em duas páginas, ocorrem duas vezes em cada unidade, ao final dos percursos pares. São compostas de atividades que se referem aos conteúdos dos dois percursos imediatamente anteriores, apresentando estratégias diversificadas que atendem a diferentes propósitos:

- releitura, revisão e aplicação de conhecimentos e aprendizagens trabalhados nos percursos por meio de questões diretas e, sempre que possível, apresenta enunciados que estimulam os alunos a resolver situações-problema.
- leitura, interpretação e elaboração de mapas, que também podem estar associados a textos e outras formas de representação gráfica (gráficos, tabelas etc.). Vista em conjunto com as atividades orais sistemáticas que acompanham mapas no decorrer dos percursos e algumas ocorrências da seção *Mochila de ferramentas*, as atividades relacionadas com a linguagem cartográfica fortalecem aprendizagens que envolvem informações geográficas e o raciocínio geográfico e visam contribuir para a alfabetização cartográfica, ampliando-se, assim, as possibilidades de produção de sentidos dos alunos na leitura do mundo.
- exploração de textos, imagens, tabelas, gráficos, charges etc. Dessa forma, busca-se ampliar os conhecimentos e aprendizagens desenvolvidos nos percursos, propondo inter-relações com registros, recursos e informações adicionais ou externas ao texto principal dos percursos, incentivando o aluno a relacioná-las com o que foi estudado, favorecendo assim o desenvolvimento da análise e a argumentação. Contribui para diversificar o trabalho com linguagens na coleção, o que favorece a construção pelos alunos de um repertório maior na leitura da realidade.
- pesquisas individuais ou em grupo sobre o lugar/contexto do aluno, motivando-o a exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas. Reforçam, assim, com a seção

No seu contexto e a subseção *Contextualize*, um dos princípios da proposta didático-pedagógica da coleção, qual seja o de possibilitar a articulação de conteúdos, conceitos e habilidades com a realidade e a comunidade do aluno, valorizando os contextos mais próximos da vida cotidiana.

- pesquisas gerais, que contribuem para que o aluno aprofunde ou complemente os conhecimentos e as aprendizagens desenvolvidos nos percursos. Dessa maneira, incentiva-se a pesquisa como princípio pedagógico, a observação e a análise, e a atenção dos alunos é direcionada para aspectos importantes sobre o que foi estudado, levando-os a rever e assimilar os pontos relevantes, como também a ampliar seus conhecimentos e repertório cultural, motivando-os a elaborar trabalhos escritos e orais.
- execução de procedimentos individuais ou em grupo, visando a produção de conhecimento e o seu compartilhamento de maneiras variadas.

Vistas em conjunto, as atividades ao final dos percursos pares também buscam: incentivar as relações interpessoais, por intermédio de trabalhos em grupo; sensibilizar o estudante para os fatos sociais pelo conhecimento da realidade local; colaborar para a quebra de preconceitos; aguçar sua percepção e atuação no espaço vivido para desenvolver a postura crítica e científica; apoiar os alunos com diferentes níveis de aprendizagem, pois podem ser trabalhadas como instrumento de diagnóstico de aprendizagens, oferecendo diferentes possibilidades para que explorem e exercitem processos cognitivos e desenvolvam formas diversas de apreensão dos conhecimentos.



### **Desembarque em outras linguagens**

Composta de uma dupla de páginas, esta seção fecha as unidades 1 e 5 de cada volume da coleção, totalizando 8 ocorrências na coleção (duas por livro). Nela, é apresentado o trabalho de artistas e outras personalidades por meio de temas relacionados aos conteúdos estudados nessas unidades. A abordagem é interdisciplinar e apresenta linguagens variadas, como fotografia, música, pintura, desenho, literatura e paisagismo.

Um dos objetivos desta seção é possibilitar aos professores uma “pausa” no decorrer do 1º e 3º bimestres ou do 1º e 2º trimestres (dependendo do planejamento do curso), além de articular e enriquecer o trabalho entre Geografia e práticas diversificadas da produção artístico-cultural, ao mesmo tempo que possibilita aos alunos e professores intercalar e relacionar, na passagem de uma unidade à outra, a linguagem conceitual dos percursos com a linguagem artística. Em algumas ocorrências da seção, também são indicadas oportunidades de trabalhos interdisciplinares entre Geografia e outros componentes curriculares, como Língua Portuguesa e Arte.

Quando oportuno, a subseção *Viaje sem preconceitos* acompanha esta seção, que apresenta atividades recorrentes, com propósitos didático-pedagógicos definidos e complementares, distribuídas em três subseções específicas:

- *Caixa de informações*: conduz o aluno para a leitura e interpretação das informações expostas em textos e imagens, contribuindo para o uso e domínio de diferentes linguagens.
- *Interprete*: propõe a releitura e interpretação das informações da seção, levando o aluno a relacioná-las, como também a articulá-las com os conhecimentos e aprendizagens estudados nas unidades, ou mesmo com informações contextuais.
- *Mãos à obra*: possibilita que o aluno coloque em prática a linguagem apresentada, sempre que possível, sugerindo atividades que não representem riscos de segurança ou dificuldades de execução em relação aos materiais necessários para sua realização. A seção incentiva o aprendizado em meios eletrônicos e propõe variados modos para a divulgação dos trabalhos dos alunos, como exposição virtual, *blogs*, redes sociais ou sítios eletrônicos da escola.



### **Caminhos digitais**

Em uma dupla de páginas, esta seção apresenta textos, atividades, ilustrações e/ou fotografias voltados à compreensão e à reflexão acerca da utilização de tecnologias digitais de forma crítica, significativa e ética. Tem por objetivo principal propiciar o debate e a resolução de problemas sobre questões pertinentes à cultura digital, geotecnologias e uso de tecnologias de informação e comunicação e sua importância, nos dias atuais, para a sociedade e o cotidiano dos alunos.

Nessa perspectiva, a seção focaliza e busca contribuir para o trabalho com a Competência Geral 5 da Educação Básica:

“Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva”<sup>42</sup>.

Em particular, são trabalhadas: a dimensão cultural e a compreensão do impacto das tecnologias na vida das pessoas e na sociedade, incluindo relações sociais, culturais e comerciais; e a utilização das tecnologias, mídias e dispositivos de comunicação modernos de forma ética, discutindo comportamentos adequados e inadequados.

Há duas ocorrências desta seção em cada volume, ao final das unidades 4 e 8 (totalizando 8 ocorrências na coleção). Dependendo do planejamento do curso, sugerimos ao professor trabalhá-las ao final do 2º e do 4º bimestres ou no 2º e 3º trimestres. O professor também poderá ampliar e desenvolver o trabalho com os temas desta seção na forma de um projeto semestral, uma vez que os temas nela abordados não são necessariamente atrelados às unidades nas quais ela surge, mas aos conteúdos estudados no semestre.

A seção é composta de subseções com propósitos didático-pedagógicos definidos e complementares:

- **Confira:** apresenta questões com foco na interpretação e compreensão do texto principal.
- **Fique ligado!:** apresenta dicas de uso e orientações sobre segurança, questões éticas e cidadania na internet, relacionando aspectos socioemocionais com a utilização de tecnologias digitais de comunicação e informação, de forma ética e responsável.

Nas orientações específicas do Manual do Professor são propostas questões adicionais sobre os temas da seção para reflexão e debate em sala de aula. O professor também poderá solicitar pesquisas prévias para que os alunos reúnam informações sobre o tema e elaborem argumentações para debater-las durante a aula.

## ● Sugestões de cronogramas

O planejamento e o cronograma escolar são ferramentas essenciais para a organização do trabalho docente, pois têm o objetivo de facilitar o desenvolvimento das práticas pedagógicas, sistematizar as atividades previstas e direcionar didaticamente os conteúdos que deverão ser tratados na sala de aula ao longo do ano.

Com a finalidade de auxiliar o professor no estabelecimento de uma ordem de execução das ações planejadas, serão apresentadas sugestões de cronograma nos quadros a seguir, considerando as possibilidades de cursos bimestrais, trimestrais

ou semestrais, a depender da orientação das redes públicas de ensino ou do que é praticado em unidades escolares. As sugestões foram baseadas na organização e distribuição dos conteúdos e temas tratados nos volumes da coleção.

### Sugestão de cronograma bimestral

Bimestre	Unidades
1º bimestre	Unidades 1 e 2
2º bimestre	Unidades 3 e 4
3º bimestre	Unidades 5 e 6
4º bimestre	Unidades 7 e 8

### Sugestão de cronograma trimestral

Trimestre	Unidades
1º trimestre	Unidades 1, 2 e 3
2º trimestre	Unidades 4, 5 e 6
3º trimestre	Unidades 7 e 8

### Sugestão de cronograma semestral

Semestre	Unidades
1º semestre	Unidades 1 a 4
2º semestre	Unidades 5 a 8

## 5 O processo de avaliação da aprendizagem em sua globalidade

### ● A avaliação formativa

A avaliação não é um assunto isento de polêmicas nas escolas, e também não se resume aos exames tradicionais escolares. Na verdade, há muito se discute a necessidade de superá-los, para, como determina o inciso III do art. 32 da Resolução CNE/CEB 7/2010:

“III – fazer prevalecer os aspectos qualitativos da aprendizagem do aluno sobre os quantitativos, bem como os resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais, tal como determina a alínea ‘a’ do inciso V do art. 24 da Lei nº 9394/96”<sup>43</sup>.

<sup>42</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 9.

<sup>43</sup> BRASIL. MEC. CNE/CEB. Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010: Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. p. 9.



Nesse sentido, em vários documentos nos quais a avaliação da aprendizagem escolar é analisada, o Conselho Nacional de Educação (CNE) recomenda o predomínio do caráter formativo sobre o quantitativo e classificatório, indicando ainda a importância de adotar “uma estratégia de progresso individual e contínuo que favoreça o crescimento do estudante, preservando a qualidade necessária para a sua formação escolar”<sup>44</sup>.

Em acordo com essa orientação, aponta-se a necessidade de se distinguir o *examinar* e o *avaliar* para que o processo de avaliação no dia a dia da sala de aula não deixe de cumprir todo o seu potencial. Cipriano Carlos Luckesi, apesar de reconhecer a utilidade e a necessidade dos exames nas situações que exigem classificação e certificação de conhecimentos – como no caso dos exames vestibulares, avaliações externas ou outros –, considera, no contexto de uma **avaliação formativa**, que ocorre durante todo o processo educacional, que “a sala de aula é o lugar onde, em termos de avaliação, deveria predominar o diagnóstico como recurso de acompanhamento e reorientação da aprendizagem”<sup>45</sup>.

Tal orientação, aliás, coincide com as diretrizes sobre avaliação descritas em diversos documentos oficiais, como a do parágrafo 1º do art. 47 da Resolução CNE/CEB 4/2010, no qual se lê:

“§ 1º A validade da avaliação, na sua função diagnóstica, liga-se à aprendizagem, possibilitando o aprendiz a recriar, refazer o que aprendeu, criar, propor e, nesse contexto, aponta para uma avaliação global, que vai além do aspecto quantitativo, porque identifica o desenvolvimento da autonomia do estudante, que é indissociavelmente ético, social, intelectual”<sup>46</sup>.

Ademais, considerando-se que a avaliação formativa, contínua e diagnóstica do aluno permite redimensionar a ação pedagógica, deve-se realizá-la tendo em vista o que é definido nas alíneas “a” e “b” do inciso I do art. 32 da Resolução CNE/CEB 7/2010:

- “a) identificar potencialidades e dificuldades de aprendizagem e detectar problemas de ensino;
- b) subsidiar decisões sobre a utilização de estratégias e abordagens de acordo com as necessidades dos alunos, criar condições de intervir de modo imediato e a mais longo prazo para sanar dificuldades e redirecionar o trabalho docente”<sup>47</sup>.

Pensar nessa perspectiva significa conceber e aplicar procedimentos de avaliação formativa de processo ou de resultado no âmbito de um projeto pedagógico construtivo, ou seja, regulador da aprendizagem, voltado para a melhoria do ensino e para o desenvolvimento de competências e aprendizagens essenciais dos alunos. Nesse processo, os desempenhos dos alunos são tomados sempre como provisórios ou processuais, o que faz dela um modo de intervenção **não pontual** porque considera o aluno um ser humano em construção permanente, além de **diagnóstica**, pois permite a tomada de decisões para a melhoria do ensino, e, conseqüentemente, **inclusiva**, pois convida e apoia o aluno a superar suas dificuldades. Isso se torna tão mais importante quando se considera que:

“A intervenção imediata no sentido de sanar dificuldades que alguns estudantes evidenciem é uma garantia para o seu progresso nos estudos. Quanto mais se atrasa essa intervenção, mais complexo se torna o problema de aprendizagem e, conseqüentemente, mais difícil se torna saná-lo”<sup>48</sup>.

Esse tipo de avaliação é conhecido como avaliação formativa e opõe-se à avaliação tradicional, somativa ou classificatória, ou seja, aquela que tem por objetivo, ao final de uma unidade de estudos (mês, bimestre, trimestre, semestre ou ano letivo), a aplicação de provas ou testes para definir uma nota ou atribuir um conceito, para obter uma visão sobre o desempenho dos estudantes, classificando os que aprenderam ou não, ordenando-os ou listando-os conforme o conjunto de aprendizagens que eles dominam.

<sup>44</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC, SEB, Dicei, 2013. p. 52.

<sup>45</sup> LUCKESI, Cipriano C. *Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e recriando a prática*. Salvador: Malabares Comunicação e Eventos, 2003. p. 47.

<sup>46</sup> BRASIL. MEC. CNE/CEB. *Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010*. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. p. 15.

<sup>47</sup> BRASIL. MEC. CNE/CEB. *Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010*. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. p. 9.

<sup>48</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC, SEB, Dicei, 2013. p. 123.

## ● Apoio a alunos com diferentes níveis de aprendizagem

Outro aspecto importante na avaliação formativa é a dificuldade em trabalhar com alunos que possuem diferenças significativas de conhecimentos e habilidades, e mesmo de atitudes e valores. Geralmente isso se manifesta por meio de diferentes comportamentos e graus de interesse dos alunos diante do que é desenvolvido em sala de aula, acarretando, inclusive, assimetrias em relação à aprendizagem. É importante que esses aspectos sejam considerados transitórios e que mesmo o erro cometido pelo aluno em atividades, provas e demais propostas de trabalho que impliquem avaliação não seja considerado uma “falta” definitiva de algo, mas uma “falta” momentânea, considerada parte integrante do processo de aprendizagem e sobre a qual se pretende voltar para reorientar tanto o ensino praticado pela escola e pelo professor como também a própria aprendizagem dos alunos. Nesse aspecto, a BNCC é clara quando se refere à ação de:

“construir e aplicar procedimentos de avaliação formativa de processo ou de resultado que levem em conta os contextos e as condições de aprendizagem, tomando tais registros como referência para melhorar o desempenho da escola, dos professores e dos alunos”<sup>49</sup>.

Por ser contínua e com prioridade para a qualidade do processo de aprendizagem, a avaliação formativa indica a necessidade de avaliar o desempenho do aluno ao longo de todo o ano e não apenas em uma prova ou um trabalho, assegurando-se, ainda, meios e estratégias para a recuperação dos alunos com menor rendimento<sup>50</sup>.

Desse modo, a avaliação formativa visa promover a regulação das aprendizagens (ou, em sentido amplo, a formação humana integral), estando orientada para assegurar direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento a serem alcançados ao término de um programa ou de uma atividade educacional. Nesse tipo de avaliação, é essencial a intervenção ativa e contínua do professor, possibilitando que o fracasso escolar tenha chances de ser revertido, uma vez que o objetivo é a reinserção do aluno no processo educativo. E, com foco nessa intervenção, cabe não perder de vista que:

“A avaliação proporciona ainda oportunidade aos alunos de melhor se situarem em vista de seus progressos e dificuldades, e aos pais, de serem informados sobre o desenvolvimento escolar de seus filhos, representando também uma prestação de contas que a escola faz à comunidade que atende. Esse espaço de diálogo com os próprios alunos – e com as suas famílias, no caso do Ensino Fundamental regular – sobre o processo de aprendizagem e o rendimento escolar que tem consequência importante na trajetória de estudos de cada um precisa ser cultivado pelos educadores e é muito importante na criação de um ambiente propício à aprendizagem”<sup>51</sup>.

Nessa perspectiva, a seção *Atividades dos percursos* – disposta ao final dos percursos pares do Livro do Estudante – pode ser trabalhada como apoio aos alunos com diferentes níveis de aprendizagem, ou seja, como instrumento de diagnóstico de aprendizagens, pois oferece várias possibilidades para que eles explorem e exercitem processos cognitivos e desenvolvam formas diversas de apreensão dos conhecimentos. Além desse recurso, nas orientações específicas deste manual, há atividades complementares de apoio à superação de possíveis dificuldades.

Além das dificuldades de trabalhar com diferentes níveis de aprendizagem dos alunos, outra dificuldade diz respeito ao trabalho em sala de aula com uma turma numerosa. Nesse caso, algumas estratégias pedagógicas e didáticas podem ser aplicadas, a fim de facilitar a condução do processo de ensino-aprendizagem pelo professor, como mobilizar a participação ativa dos alunos por meio do uso de metodologias ativas. Ao empregar uma ou mais delas, isoladamente ou de maneira associada, aplicando-as por meio de trabalhos em grupo ou não e com ou sem o uso de recursos tecnológicos digitais disponíveis atualmente, em uma visão de conjunto essas metodologias promovem o protagonismo e maior participação dos alunos nas escolhas e no ritmo do processo de ensino-aprendizagem, favorecendo que o professor se torne um facilitador, orientador, consultor

<sup>49</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 17.

<sup>50</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC, SEB, Dicei, 2013. p. 123.

<sup>51</sup> *Ibidem*, p. 124.

ou mediador desse processo, redimensionando o papel tradicionalmente a ele atribuído como o único responsável pela construção de conhecimentos no espaço-tempo da sala de aula.

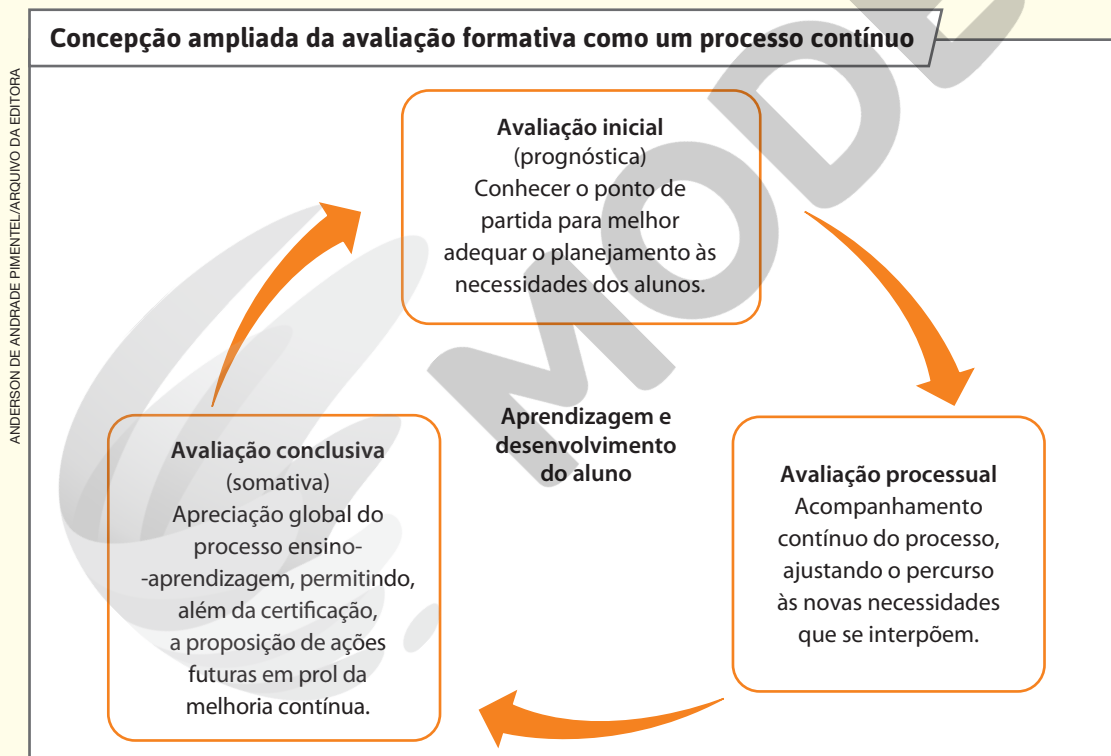
Ademais, essas metodologias permitem exercitar competências e habilidades variadas e complementares e favorecem a criação de estratégias e contextos de aprendizagem mais atraentes e desafiadores para os estudantes, proporcionando maior engajamento individual e coletivo, o exercício da autonomia e da proatividade, além do respeito e da tolerância acerca de pontos de vista distintos.

## ● A avaliação prognóstica

Outro recurso importante da avaliação da aprendizagem que se soma ao seu caráter processual, formativo e participativo diz respeito à avaliação inicial, denominada pelos estudiosos de **prognóstica**. Essa modalidade de avaliação complementa as anteriores porque deriva da necessidade de o processo avaliativo iniciar-se antes mesmo de o ensino começar, o que possibilita ao professor “[...] conhecer o que cada um dos alunos sabe, sabe fazer e é, e o que pode chegar a ser, saber fazer ou ser [...]”<sup>52</sup>, permitindo que conheça melhor as necessidades educativas dos alunos e, por meio delas, realize ajustes em sua ação pedagógica.

Os alunos que compõem a classe são heterogêneos, e é diante dessa realidade que a avaliação prognóstica adquire sentido. Ela ajuda o professor a entrar em contato com os conhecimentos prévios e variados dos alunos colhidos em suas vivências familiares e socioculturais, como também suas particularidades e seus jeitos próprios de aprender. Isso adquire ainda mais sentido quando se considera que: “A consciência de que a escola se situa em um determinado tempo e espaço impõe-lhe a necessidade de apreender o máximo o estudante: suas circunstâncias, seu perfil, suas necessidades”<sup>53</sup>.

As três modalidades de avaliação abordadas até aqui – somativa, formativa e prognóstica – apresentam objetivos e funções específicos e, no entanto, podem ser partes integrantes de um processo avaliativo quando este é tomado em sua globalidade (observe o esquema).



Fonte: RIBEIRO, Elizabete Aparecida Garcia. *Avaliação formativa em foco: concepção e características no discurso discente*. Dissertação de Mestrado. Centro de Educação, Comunicação e Artes. Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estadual de Londrina. Londrina (PR), 2011. p. 77.

<sup>52</sup> ZABALA, Antoni. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 199.

<sup>53</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC, SEB, Dicei, 2013. p. 53.

O processo de avaliação deve incluir diferentes modalidades avaliativas, buscando sempre superar as dificuldades do professor ao ensinar e as do aluno para aprender. Vistas como complementares e não como excludentes, uma vez articuladas essas modalidades viabilizam ações essenciais a favor do processo formativo, devendo ser entendidas como diferentes fases de uma intervenção direcionada à promoção da aprendizagem. Essa articulação caracteriza o processo avaliativo em sua globalidade, estando presente antes, durante e depois do processo ensino-aprendizagem, mas sempre com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento do aluno.

## ● Os critérios de avaliação em Geografia

Para se orientar sobre o que é importante ser avaliado em Geografia, recomendamos ao professor a leitura da BNCC<sup>54</sup>, de modo que conheça de forma mais aprofundada os fundamentos pedagógicos mais amplos de uma educação integral como também as características peculiares do componente curricular Geografia nos Anos Finais do Ensino Fundamental. De acordo com esse documento, é fundamental desenvolver e avaliar o processo de ensino-aprendizagem com base em competências e habilidades.

No decorrer das unidades dos livros da coleção, acreditamos ser essencial atentar ao desenvolvimento do aluno quanto ao aprimoramento das expressões oral e escrita, averiguando também as aprendizagens relacionadas com noções e conceitos articulados aos objetos de conhecimento e habilidades do componente curricular, além dos aspectos valorativos, atitudinais e socioemocionais dos educandos. Isso, por um lado, requer que o professor esteja atento às intervenções do aluno em sala de aula, ao convívio social dele com os colegas e a comunidade escolar, à sua capacidade de reconhecer suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas; de outro lado, também demanda a atenção do professor à execução de atividades com comprometimento e responsabilidade, às dúvidas e opiniões expressas, aos registros feitos pelo aluno e se neles há protagonismo e autoria.

Devem-se valorizar ações como relacionar informações, acontecimentos e debates contemporâneos às discussões dos conteúdos e dos temas das aulas e dos volumes da coleção trabalhados em sala de aula. Isso sinaliza que os alunos estão sendo capazes de enriquecer seus horizontes conceituais e de pensamento, merecendo por esse motivo que tais ações sejam reconhecidas como critério de avaliação.

Os critérios de avaliação devem levar em conta a capacidade de observação, descrição, identificação, classificação, distinção e análise de informações, como também o uso e domínio de diferentes linguagens que são mobilizadas em Geografia. Dessa maneira, é válido e importante considerar a compreensão de textos e o estabelecimento de relações e correlações textuais por escrito ou oralmente (o que também implica observar a capacidade de os alunos realizarem associações com o conhecimento prévio e formularem hipóteses), além da compreensão, em particular, da linguagem cartográfica, tão importante para a Geografia.

De modo complementar, para a definição dos critérios de avaliação em Geografia, é importante buscar avançar em relação à lógica escolar usual, que costuma privilegiar conteúdos disciplinados estanques (substantivados). Nesse sentido, deve-se investir:

“[...] em ações pedagógicas que priorizem aprendizagens através da operacionalidade de linguagens visando à transformação dos conteúdos em modos de pensar, em que o que interessa, fundamentalmente, é o vivido com outros, aproximando mundo, escola, sociedade, ciência, tecnologia, trabalho, cultura e vida”<sup>55</sup>.

## ● Os instrumentos de avaliação e a autoavaliação

A avaliação na disciplina Geografia deve ser constituída preferencialmente por instrumentos e procedimentos variados e valorizar o uso de distintas linguagens<sup>56</sup>. Entre os instrumentos de avaliação mais comuns destacam-se: provas objetivas e dissertativas, elaboração de textos diversos (fichamentos,

<sup>54</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018.

<sup>55</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC, SEB, Dicedi, 2013. p. 53.

<sup>56</sup> De acordo com o inciso II do art. 32 da Resolução CNE/CEB 7/2010: “II – utilizar vários instrumentos e procedimentos, tais como a observação, o registro descritivo e reflexivo, os trabalhos individuais e coletivos, os portfólios, exercícios, provas, questionários, dentre outros, tendo em conta a sua adequação à faixa etária e às características de desenvolvimento do educando” (BRASIL. MEC. CNE/CEB. *Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010*. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. p. 9).

resenhas, resumos etc.), apresentação e participação em seminários, murais e debates, elaboração e comentários de mapas, tabelas e gráficos, relatórios individuais produzidos depois de projetos temáticos ou de atividades práticas na escola ou em campo, entre outros.

São desejáveis a observação e a análise pelo professor do desempenho do aluno em fatos do cotidiano escolar ou em situações planejadas com o objetivo de obter uma avaliação sobre o desenvolvimento de suas dimensões cognitiva, afetiva e social. Nessa direção, por exemplo, nas atividades em grupo, pode-se avaliar se o aluno respeita a fala dos demais e eventuais diferenças de opinião, se é cooperativo, se atua de maneira autônoma, se apresenta interesse, iniciativa e responsabilidade na execução de tarefas individuais e em grupo.

De maneira complementar, o professor poderá aplicar a **autoavaliação**, uma prática que contribui para maior participação, autonomia e compromisso dos alunos em relação ao curso e que conduz “[...] a um diálogo mais profícuo entre os sujeitos da aprendizagem, à construção do conhecimento de forma mais criativa e menos mecânica [...]”<sup>57</sup>.

De maneira mais específica, a autoavaliação consiste na autoavaliação do ensino, realizada pelo professor, e na autoavaliação da aprendizagem, efetuada pelo aluno. Em relação à primeira, é essencial ter em vista que:

“[...] a avaliação não é apenas uma forma de julgamento sobre o processo de aprendizagem do aluno, pois também sinaliza problemas com os métodos, as estratégias e abordagens utilizados pelo professor. Diante de um grande número de problemas na aprendizagem de determinado assunto, o professor deve ser levado a pensar que houve falhas no processo de ensino que precisam ser reparadas”<sup>58</sup>.

Quanto à autoavaliação da aprendizagem realizada pelo aluno, ela pode ser feita individualmente ou em grupo, por meio da comunicação e da análise oral ou por escrito, podendo não somente contemplar aspectos relativos a atitudes e valores, como também permitir que os alunos reflitam sobre seus avanços em relação às suas aprendizagens específicas. Sugerimos que o professor reserve tempo adequado e forneça um roteiro para a sua realização. Uma vez concluída, a autoavaliação poderá ajudar o professor a planejar os próximos objetivos de aprendizagem, rever sua metodologia e prática de ensino, como também auxiliar na identificação de necessidades específicas do aluno.

O importante é que esses e outros instrumentos de avaliação sejam planejados e considerados pelo professor no sentido do processo avaliativo em sua globalidade, o que exige a articulação das avaliações formativa, somativa e prognóstica com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento do aluno. É imprescindível ter em mente que nenhuma avaliação é formativa ou não em si mesma; o que a define como tal é a intenção dominante do avaliador.

Uma vez munido dessa orientação, o professor poderá utilizar como oportunidades para a realização da avaliação formativa as várias modalidades de atividades existentes na coleção, além de complementá-las com outras atividades e projetos. Poderá apoiar-se também nas atividades complementares presentes nas orientações específicas deste manual.

## ● **Preparação para exames de larga escala**

Nos últimos anos, os exames de larga escala se tornaram os principais instrumentos utilizados no país para avaliar os níveis de aprendizagem dos estudantes e, assim, buscar um diagnóstico para subsidiar o planejamento e promover melhorias do sistema educacional brasileiro. No Brasil, esses exames também são denominados de avaliações externas e são aplicados na rede pública e na rede privada, sob a coordenação do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

O Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), por exemplo, é composto de um conjunto de exames de larga escala, cujos resultados são utilizados para realização de uma análise detalhada sobre o desempenho dos estudantes dos Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. Tais análises permitem identificar os fatores que podem prejudicar e potencializar o processo de ensino e aprendizagem na sala de aula.

<sup>57</sup> FERNANDES, Cláudia de Oliveira; FREITAS, Luiz Carlos de. *Indagações sobre currículo: currículo e avaliação*. Brasília: MEC, SEB, 2007. p. 34.

<sup>58</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC, SEB, Dicei, 2013. p. 123.

Considerando a importância dos exames de larga escala e com vistas a contribuir para a preparação e o adequado desempenho dos estudantes neles, os volumes desta coleção disponibilizam abordagens e recursos diversificados que permitem desenvolver processos cognitivos e objetos de conhecimento, especificando competências e as aprendizagens esperadas ou, em outras palavras, as situações ou condições em que as habilidades devem ser desenvolvidas, considerando a faixa etária dos alunos<sup>59</sup>, assegurando assim a efetiva apropriação do que é previsto na BNCC.

A distribuição ou o sequenciamento didático dos conteúdos e temas abordados ao longo dos quatro volumes da coleção, por exemplo, foram elaborados de modo a viabilizar a mobilização dos eixos do conhecimento da Matriz de Referência de Ciências Humanas, proposta para os Anos Finais pelo Saeb e publicada em 2020<sup>60</sup>. De maneira complementar, as sugestões de atividades, estratégias e práticas pedagógicas apresentadas no Livro do Estudante e no Manual do Professor contemplam os eixos cognitivos da mesma matriz de referência, considerando-se a faixa etária dos alunos e os diferentes graus de conhecimento, habilidades e perfis dos estudantes.

### **Matriz de Referência de Ciências Humanas**

Eixos do conhecimento	Eixos cognitivos		
	A Reconhecimento e recuperação	B Compreensão e análise	C Avaliação e proposição
1. Tempo e espaço: fontes de formas de representação	A1	B1	C1
2. Natureza e questões sociambientais	A2	B2	C2
3. Culturas, identidades e diversidades	A3	B3	C3
4. Poder, Estado e instituições	A4	B4	C4
5. Cidadania, direitos humanos e movimentos sociais	A5	B5	C5
6. Relações de trabalho, produção e circulação	A6	B6	C6

Fonte: BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Matriz de Referência de Ciências Humanas do Saeb*. Brasília, DF: Inep, 2020. p. 3.

<sup>59</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 30.

<sup>60</sup> BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Matriz de Referência de Ciências Humanas do Saeb*. Brasília, DF: Inep, 2020.

## 6 Bibliografia

ANDRÉ, Claudio F. O pensamento computacional como estratégia de aprendizagem, autoria digital e construção da cidadania. *TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas*, n. 18, p. 94-109, jul./dez., 2018. Disponível em: [http://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2018/edicao\\_18/teccogs18\\_artigo05.pdf](http://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2018/edicao_18/teccogs18_artigo05.pdf). Acesso em: 20 mar. 2022.

Artigo dedicado a explorar como o pensamento computacional organiza a aprendizagem e o engajamento cidadão com base em métodos de raciocínio lógico e encadeamento de passos e etapas.

AUSUBEL, David P. *Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Plátano, 2003.

Obra que apresenta a atualização da teoria de aprendizagem desenvolvida pelo médico-psiquiatra David Paul Ausubel, que considera o conhecimento prévio do aluno um fator fundamental para o aprendizado.

AUSUBEL, David P.; NOVAK, Joseph D.; HANESIAN, Helen. *Psicologia educacional*. Tradução de Eva Nick e outros. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

Obra que explora a teoria de aprendizagem significativa, discutindo os tipos de aprendizado e a forma como uma nova informação se relaciona com a estrutura cognitiva do aluno.

BARETTA, Danielle; PEREIRA, Vera W. Compreensão literal e inferencial em alunos do Ensino Fundamental. *Revista Signo*, v. 43, n. 77, p. 53-61, 2018. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/signo/article/view/11533>. Acesso em: 20 mar. 2022.

Artigo científico que resultou de uma pesquisa com um grupo fechado de alunos do Ensino Fundamental, do 6º e 7º anos de uma escola pública federal da cidade de Porto Alegre (RS), para análise das capacidades de compreensão literal e inferencial.

BOTELHO, Patrícia F.; VARGAS, Diego da S. Inferências e atividades de leitura: cognição e metacognição em sala de aula. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, Campinas (SP), v. 63, p. 1-14, 2021. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cel/article/view/8660188/26246>. Acesso em: 27 abr. 2022.

Artigo em periódico sobre experiências de análise inferencial e processos cognitivos nas práticas pedagógicas em sala de aula.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. 598 p.

Documento de caráter normativo e em conformidade com o Plano Nacional de Educação (PNE), que define as aprendizagens essenciais que devem ser garantidas para os alunos na Educação Básica.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e as bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, 23 dez. 1996.

Documento de caráter normativo que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

BRASIL. Lei nº 13185, de 6 de novembro de 2015. Institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (*Bullying*). *Diário Oficial da União*, Brasília, 6 nov. 2015.

Lei federal que instituiu o programa nacional de combate ao *bullying*, tipificando a prática e estabelecendo meios para combatê-lo.

BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC, SEB, Dicedi, 2013.

Documento que reúne as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica; apresenta os fundamentos, princípios e regulamenta em âmbito nacional o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos, definindo abordagens, currículo, entre outros assuntos; estabelece a base nacional comum e orienta as propostas pedagógicas das redes de ensino do Brasil.

BRASIL. Ministério da Educação. *Temas contemporâneos transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos*. Brasília: MEC, 2019. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao\\_temas\\_contemporaneos.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf). Acesso em: 16 mar. 2022.

Documento que apresenta a contextualização e os pressupostos pedagógicos dos Temas Contemporâneos Transversais (TCTs), além da forma como se articulam com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

**BRASIL. Ministério da Educação. CNE/CEB. Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos.**

Documento de caráter normativo que fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos.

**BRASIL. Ministério da Educação. CNE/CEB. Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.**

Documento de caráter normativo que define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.

**BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Matriz de referência de Ciências Humanas do Saeb*. Brasília: Inep, 2020.**

Documento que apresenta a Matriz de referência de Ciências Humanas, detalhando aspectos dos eixos do conhecimento e cognitivos propostos pelo Saeb.

**CALLAI, Helena Copetti. A educação geográfica na formação docente: convergências e tensões. In: SANTOS, Lucíola Licínio de C. Paixão et al. (org.). *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. (Coleção Didática e Prática de Ensino).**

Trabalho que discute o sentido da formação do professor de Geografia, considerando as tensões existentes entre o conhecimento e as práticas de ensino escolar desse campo do saber.

**CALLAI, Helena Copetti. A Geografia escolar e os conteúdos da Geografia. *Anekumene: Revista virtual Geografia, cultura y educación*, Bogotá, v. 1, n. 1, p. 131, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/anezumene/article/download/7097/5764>. Acesso em: 20 mar. 2022.**

Artigo que realiza uma análise do ensino da Geografia e suas práticas pedagógicas, considerando a definição de Educação Geográfica, o papel da escola e os desafios na escolha dos conteúdos curriculares.

**CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. *A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo*. Porto Alegre: Penso, 2018.**

Obra que sugere um conjunto de metodologias ativas de aprendizagem, aplicadas pelos próprios autores em contextos de ensino diversificados, da Educação Básica ao Ensino Superior.

**CAMPOS, Maria C. C.; NIGRO, Rogério G. *Didática de Ciências: o ensino-aprendizagem como investigação*. São Paulo: FTD, 1999. (Coleção Conteúdo e Metodologia).**

Obra que sugere alguns recursos e práticas pedagógicas de Ciências, apresentando orientações gerais para que o processo de ensino-aprendizagem seja alcançado pelos professores e alunos em sala de aula.

**CHAVES, Denise Raissa L.; SOUZA, Mauricio Rodrigues de. *Bullying e preconceito: a atualidade da barbárie*. *Revista Brasileira de Educação*, v. 23, p. 1-17, 2018. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/rbedu/v23/1809-449X-rbedu-23-e230019.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2022.**

Artigo elaborado por pesquisadores da área de Educação com o objetivo de analisar a prática do *bullying*, associando-o a formas mais amplas de preconceito.

**DELL'ISOLA, Regina L. Péret. Inferência na leitura. In: FRADE, I. C. A.; VAL, M. da G. C.; BREGUNCI, M. das G. de C. (org.). *Glossário Ceale: termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores*. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação. Disponível em: <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/inferencia-na-leitura>. Acesso em: 20 mar. 2022.**

Glossário disponível *on-line* de termos específicos da área de Educação, com foco nos processos pedagógicos de ensino, leitura, escrita e alfabetização.

**SCOREL, Soraya Soares da Nóbrega et al. *Bullying não é brincadeira*. João Pessoa: Promotora de Justiça da Infância e Juventude – Ministério Público da Paraíba / Gráfica JB, junho de 2009.**

Cartilha com textos e ilustrações produzida com o objetivo de alertar a comunidade escolar sobre as causas, consequências e formas de identificar vítimas e autores do *bullying*.



- FAZENDA, Ivani C. A. (org.). *Práticas interdisciplinares na escola*. São Paulo: Cortez, 2005.**  
Obra que apresenta uma coletânea de trabalhos de diversos pesquisadores da área da Educação, com destaque para os desafios do processo de construção de práticas pedagógicas interdisciplinares.
- FAZENDA, Ivani C. A. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro*. São Paulo: Loyola, 2002.**  
Obra que discute a necessidade de aprofundar os estudos a respeito da interdisciplinaridade no ensino brasileiro, mobilizando alguns conceitos fundamentais para a incorporação dessa perspectiva na formação dos professores e nas práticas escolares.
- FAZENDA, Ivani C. A. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. Campinas: Papirus, 1994.**  
Obra que organiza os trabalhos desenvolvidos pela pesquisadora sobre o ensino interdisciplinar, com o objetivo de colaborar para a sistematização do conhecimento produzido na área da Educação brasileira.
- FERNANDES, Cláudia de Oliveira; FREITAS, Luiz Carlos de. *Indagações sobre currículo: currículo e avaliação*. Brasília: MEC, 2007.**  
Documento que propõe uma reflexão sobre a avaliação escolar, considerando a legitimidade técnica e política desse instrumento, a importância e as implicações que ocorrem na formação dos estudantes.
- GOMES, Cleomar F.; COFFANI, Maria Cristina R. da Silva. Estudos sobre juventudes: implicadores teóricos e metodológicos sobre culturas juvenis e Ensino Médio. *Revista Caminhos da Educação (Camine)*, Franca (SP), v. 10, n. 2, p. 3-28, 2018. Disponível em: <https://ojs.franca.unesp.br/index.php/caminhos/article/view/2624>. Acesso em: 20 mar. 2022.**  
Artigo em revista especializada que faz um levantamento sobre as metodologias de observação e análise das culturas juvenis no contexto escolar.
- GONÇALO, Mariana Fancio. *Projetos de vida, felicidade e escolhas profissionais de jovens brasileiros: um estudo na perspectiva da Teoria dos Modelos Organizadores do Pensamento*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2016.**  
Pesquisa que analisa como os jovens determinam e definem projetos e escolhas de longo prazo a partir do contexto escolar.
- IBGE. *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2019*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.**  
Pesquisa realizada pelo IBGE com o objetivo de analisar a condição da saúde dos estudantes, do ponto de vista físico, emocional e da salubridade dos contextos escolares.
- LEITE, Bruno Silva. *Aprendizagem tecnológica ativa*. *Revista Internacional de Educação Superior*. Campinas (SP): GIEPES – Faculdade de Educação da Unicamp /Rieppes – Universidade do Oeste Santa Catarinense. v. 4, n. 3, p. 580-609, set./dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8652160/18084>. Acesso em: 20 mar. 2022.**  
Trabalho que explora a Aprendizagem Tecnológica Ativa (ATA), por meio de pesquisa qualitativa que considera a abordagem descritiva, interpretativa e dedutiva para compreender esse tipo de prática pedagógica.
- LUCKESI, Cipriano C. *Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e recriando a prática*. Salvador: Malabares Comunicação e Eventos, 2005.**  
Obra que defende a prática da avaliação da aprendizagem como um recurso para diagnosticar, acompanhar e reorientar o processo de aprendizagem dos estudantes, com o objetivo de melhorar a qualidade do ensino brasileiro.
- LUSSANI, Brendom da Cunha. *Desenvolvimento da compreensão leitora com foco na estratégia de inferência no ano final do Ensino Fundamental*. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: Programa de Pós-Graduação em Letras, PUC-RS, 2021.**  
Pesquisa que analisa as formas pelas quais a prática da leitura viabiliza o desenvolvimento de processos inferenciais nos Anos Finais do Ensino Fundamental, em particular com base em dados que mostram a proficiência leitora de estudantes do 9º ano.

**MACHADO, Nilson José.** *Epistemologia e didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente.* São Paulo: Cortez, 2011.

Obra que propõe uma reflexão a respeito de questões teóricas e práticas que envolvem o trabalho dos professores em sala de aula, evidenciando o caráter conscientizador e construtivo que a escola pode desempenhar na sociedade.

**MIRAS, Mariana.** *O ponto de partida para a aprendizagem de novos conteúdos: os conhecimentos prévios.* In: COLL, César et al. *O construtivismo em sala de aula.* São Paulo: Ática, 2006.

Artigo que sugere estratégias e práticas pedagógicas que podem ser adotadas pelos professores em sala de aula com o objetivo de levantar os conhecimentos prévios dos estudantes, considerando, por exemplo, o perfil etário da turma.

**NAPOLITANO, Marcos.** *Como usar o cinema na sala de aula.* 5. ed. São Paulo: Contexto, 2019.

A obra explora o papel do cinema como um importante recurso a ser inserido no conjunto das práticas docentes, orientando procedimentos de análise e atividades em sala de aula, além de filmes para abordar temas interdisciplinares.

**OENNING, Lilian Isana G. Rocha.** *Adolescentes e ausência de projetos de vida: um estudo sobre o perfil dos “nem-nem”.* Artigo científico apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso de Pós-Graduação em Educação e Direitos Humanos da Universidade do Sul de Santa Catarina, 2016.

O artigo analisa a relação entre a ausência de projetos de vida, desemprego e baixa capacitação em grupos de jovens e adolescentes.

**OLIVEIRA, Vitória Valentim de.** *Geografia escolar e tecnologias digitais: desafios da prática docente diante do ensino remoto emergencial (ERE).* Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Curso de Geografia, Fortaleza, 2020. Orientação: Prof. Dr. Christian Denny Monteiro de Oliveira. Disponível em: [https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/58678/3/2020\\_tcc\\_vvoliveira.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/58678/3/2020_tcc_vvoliveira.pdf). Acesso em: 18 mar. 2022.

O trabalho analisa os efeitos do ensino remoto com base no uso de tecnologias digitais da informação e comunicação na prática docente de Geografia.

**OLWEUS, Dan.** *A profile of bullying at school.* Massachusetts: EBSCO Publishing, 2003. Disponível em: <https://www.ascd.org/el/articles/a-profile-of-bullying-at-school>. Acesso em: 20 mar. 2022.

Artigo *on-line* que apresenta uma definição sobre *bullying* e mapeia o ciclo que configura esse tipo de prática intimidatória nas escolas.

**OLWEUS, Dan.** *Bully/victim problems in school: facts and intervention.* *European Journal of Psychology of Education*, v. 21, n. 4, 1997. p. 495-510. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF03172807>. Acesso em: 20 mar. 2022.

Artigo científico elaborado para identificar fatores de geração de *bullying* e possíveis soluções nas escolas escandinavas.

**RIBEIRO, Elizabete Aparecida Garcia.** *Avaliação formativa em foco: concepção e características no discurso discente.* Dissertação de Mestrado. Londrina: Centro de Educação, Comunicação e Artes. Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estadual de Londrina. Londrina (PR), 2011.

Pesquisa acadêmica que discute a concepção e as características da avaliação formativa, instrumento docente responsável por promover ajustes e readequações das práticas de ensino em sala de aula.

**RODRIGUES, Rejane Cristina de Araújo; SANTANA, Fábio Tadeu de Macedo; ERTHAL, Leopoldo Carriello.** *Aprendendo com filmes: o cinema como recurso didático para o ensino de Geografia.* Rio de Janeiro: Lamparina, 2013.

Obra que defende a utilização de filmes como um importante recurso didático capaz de despertar o interesse dos estudantes sobre os conteúdos curriculares trabalhados em sala de aula.

- SAGAN, Carl. *O mundo assombrado pelos demônios*. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.**  
Obra que discute a importância do papel da ciência na desconstrução de discursos que fornecem explicações místicas e ficcionais para fenômenos da realidade.
- SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996.**  
Obra clássica do geógrafo Milton Santos que apresenta conceitos fundamentais para compreender o espaço geográfico a partir da perspectiva proposta pela Ciência Geográfica.
- SILVA, Alexandre José de Carvalho. *Guia prático de metodologias ativas com uso de tecnologias digitais da informação e comunicação*. Lavras: UFLA, 2020.**  
Guia traz orientações de como trabalhar metodologias ativas utilizando tecnologias digitais de forma estruturada.
- SILVA, Ana Beatriz Barbosa. *Bullying. Cartilha 2016 – Projeto Justiça nas Escolas*. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2016.**  
Cartilha que trabalha os conceitos básicos para observar e reagir à ocorrência do *bullying*.
- UNESCO. *Glossário de terminologia curricular*. Brasília: Unesco, 2016.**  
Documento no qual se apresenta a definição de conceitos, termos e expressões amplamente utilizados na área da Educação e das práticas pedagógicas, representando um instrumento de referência para professores, pesquisadores, elaboradores de currículos e demais profissionais que trabalham nessa área.
- UNICEF Brasil. *Cyberbullying: o que é e como pará-lo: 10 coisas que adolescentes querem saber sobre cyberbullying*. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/cyberbullying-o-que-eh-e-como-para-lo>. Acesso em: 27 abr. 2022.**  
Artigo direcionado aos jovens com perguntas e respostas sobre *cyberbullying* e proteção infantojuvenil.
- VICARI, Rosa Maria; MOREIRA, Álvaro Freitas; MENEZES, Paulo Fernando B. *Pensamento computacional: revisão bibliográfica*. Porto Alegre: UFRGS, 2018. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/197566>. Acesso em: 20 mar. 2022.**  
Livro que apresenta um levantamento bibliográfico sobre o desenvolvimento do conceito de pensamento computacional.
- WIGGINS, Grant; McTIGHE, Jay. *Planejamento para a compreensão: alinhando currículo, avaliação e ensino por meio do planejamento reverso*. Porto Alegre: Penso, 2019.**  
Obra que explica a lógica do planejamento reverso como um instrumento que possibilita criar melhores experiências de aprendizagem na sala de aula.
- WING, Jeannette. Computational thinking. *Communications of the ACM*, v. 49, n. 3, p. 33-35, 2006. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1118178.1118215>. Acesso em: 20 mar. 2022.**  
Artigo em periódico sobre os benefícios do pensamento computacional para áreas do conhecimento e disciplinas não necessariamente relacionadas com as Ciências da Computação.
- ZABALA, Antoni. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.**  
Obra que propõe alguns critérios que podem ser utilizados para tornar a prática educativa mais reflexiva e, ao mesmo tempo, coerente com as condições de conjuntura no contexto escolar.

## III. TRABALHANDO COM O VOLUME DO 7º ANO

### 1 Introdução ao volume do 7º ano

As unidades e os percursos do volume do 7º ano buscam contribuir para que a metodologia e a prática de ensino se concretizem, no decorrer do ano letivo e em sala de aula, alinhadas ao desenvolvimento das competências gerais e específicas, objetos de conhecimento e aprendizagens essenciais (habilidades) que devem ser assegurados, em Geografia, aos alunos desse ano do Ensino Fundamental – Anos Finais.

#### ● Objetivos e justificativas do volume do 7º ano

A seguir, explicitamos os objetivos gerais do volume do 7º ano, organizados por objetos de conhecimento, bem como suas justificativas e relações com os objetos dos anos anteriores e posteriores, referentes ao componente curricular Geografia, de acordo com a BNCC.

No que tange à unidade temática **O sujeito e seu lugar no mundo**, no 7º ano o objeto de conhecimento *Ideias e concepções sobre a formação territorial do Brasil* desenvolve a análise de estereótipos veiculados nos meios de comunicação sobre as paisagens e o processo de formação territorial no Brasil. Esse conhecimento pode ser relacionado às habilidades desenvolvidas no 6º ano, no âmbito do objeto de conhecimento *Identidade sociocultural*, na medida em que ambos problematizam tanto mudanças ocorridas nas paisagens (rurais e urbanas) como também identidades e multiculturalidades presentes nos espaços geográficos, ressaltando as modificações ao longo do tempo em decorrência da ocupação de diferentes tipos de sociedade. Esses conhecimentos contribuem para o desenvolvimento das noções de pertencimento e identidade, sensibilizando os alunos sobre a dinâmica das relações sociais e o respeito em relação a diferentes contextos socioculturais. Espera-se, desse modo, que desenvolvam o sentido de alteridade, reconhecendo a si mesmo e ao outro, como sujeitos sociais e protagonistas na construção de uma sociedade democrática e solidária. Nessa perspectiva, no 8º ano dá-se continuidade a essas aprendizagens, no entanto proporcionando ao aluno estudá-las em outra escala de análise, levando-o a debater os deslocamentos populacionais em escala mundial.

Os conteúdos desenvolvidos no 7º ano referentes à unidade temática **Conexões e escalas** trabalham habilidades relacionadas aos objetos de conhecimento *Formação territorial do Brasil* e *Características da população brasileira*. Abordam as tensões históricas e contemporâneas dos fluxos econômicos e populacionais, contextualizando o processo de formação territorial, salientando ainda as principais características naturais e culturais do território brasileiro, as territorialidades e identidades dos povos tradicionais e demais grupos sociais, e a distribuição da população no espaço brasileiro, correlacionando-a com aspectos de idade, renda e sexo, por meio de tabelas, gráficos e mapas.

Em relação aos conteúdos abordados no 8º ano, as aprendizagens citadas permitirão ao aluno melhor compreender a atual situação do Brasil, em relação à América Latina e à ordem econômica e geopolítica mundial. No 8º ano, o aluno terá melhores condições de reconhecer as atuais relações econômicas do país com os Estados Unidos e a China, ou mesmo a importância de organismos de integração do território americano na atualidade, como o Mercosul, entre outros.

No que diz respeito à unidade temática **Mundo do trabalho**, no 7º ano são desenvolvidas aprendizagens relacionadas com o objeto de conhecimento *Produção, circulação e consumo de mercadorias*. Uma de suas habilidades solicita ao aluno conhecer, diferenciar e avaliar criticamente as mudanças do período mercantilista para o capitalismo. Esse conteúdo relaciona-se com os conhecimentos anteriores desenvolvidos no 6º ano, no âmbito da mesma unidade temática e do objeto de conhecimento *Transformação das paisagens naturais e antrópicas*, quando foram abordadas as transformações das formas de produção, do artesanato à manufatura e à indústria moderna para desenvolver habilidades cujo objetivo foi explicar as características das paisagens transformadas pelo trabalho humano a partir do desenvolvimento da agropecuária e do processo de industrialização, como também as mudanças na interação humana com a natureza a partir do surgimento das cidades. Em relação aos conhecimentos do 8º ano, esse conjunto de aprendizagens será fundamental para que o aluno amplie e aprofunde a

sua visão de mundo ao estudar habilidades do objeto de conhecimento *Transformações do espaço na sociedade urbano-industrial na América Latina*. Nesse momento, munido de uma visão histórica construída nos anos anteriores, conhecerá e avaliará criticamente os principais problemas estruturais das cidades latino-americanas (como a segregação socioespacial), relacionados à população e condições de vida e de trabalho, como também os riscos associados ao modelo de desenvolvimento adotado, como a degradação ambiental acentuada e a perda da identidade cultural e das tradições, entre outros.

Ainda no que diz respeito à unidade temática **Mundo do trabalho**, no 7º ano também é desenvolvida outra habilidade relacionada com o objeto de conhecimento *Produção, circulação e consumo de mercadorias*, cuja abordagem é essencial para a compreensão dos conhecimentos posteriores do 8º ano. Trata-se de habilidade que trabalha o uso consciente dos recursos, levando o aluno a identificar, analisar e debater os impactos socioambientais das ações da sociedade nas esferas da produção, circulação e consumo, como também a relacionar a produção de mercadorias com a distribuição desigual de riquezas para o consumo. Essa aprendizagem articula-se com outras que serão construídas posteriormente no 8º ano, no âmbito do objeto de conhecimento *Transformações do espaço na sociedade urbano-industrial na América Latina*. A partir do desenvolvimento dessa habilidade, o aluno deverá ser capaz de avaliar criticamente a importância dos recursos hídricos e reconhecer seus principais usos na América Latina.

Por fim, quanto à unidade temática **Mundo do trabalho**, cabe ainda salientar que no 7º ano o desenvolvimento das duas habilidades associadas ao objeto de conhecimento *Desigualdade social e o trabalho* é imprescindível para os conhecimentos que serão desenvolvidos no 8º ano. Espera-se que no 7º ano o aluno seja capaz de entender e avaliar criticamente como as redes de transporte e comunicação alteram a configuração do território brasileiro da produção, e como a industrialização e a tecnologia se relacionam com as mudanças socioeconômicas no país. No 8º ano, por meio das habilidades do objeto de conhecimento *Os diferentes contextos e os meios técnico e tecnológico na produção*, o aluno ampliará a escala de análise desses fatores e processos, reconhecendo-os no espaço mundial, e aprenderá como alteram as relações e os tipos de trabalho do campo e da cidade, em particular na América e na África; além disso, no mesmo volume, o aluno analisará processos atuais de produção econômica compreendendo, em escala global, a tendência de desconcentração industrial, contextualizando a posição do Brasil e aprofundando a compreensão sobre a sua industrialização.

Quanto à unidade temática **Formas de representação e pensamento espacial**, associada no 7º ano ao objeto de conhecimento *Mapas temáticos do Brasil*, as habilidades desenvolvidas nesse volume dedicam-se à leitura, interpretação e elaboração de mapas temáticos e históricos referentes à população e à economia brasileiras, além de gráficos referentes a dados socioeconômicos. Tais conhecimentos se articulam com o que foi trabalhado no 6º ano, no objeto de conhecimento *Fenômenos naturais e sociais representados de diferentes maneiras*, quando o aluno adquiriu aprendizagens essenciais sobre como diferenciar os códigos de representação cartográfica, relacionar escala cartográfica (numérica e gráfica) e a representação dos fenômenos, escala e a expressão de dados espaciais por meio de gráficos, e medir distâncias com o uso de escala. Em relação ao 8º ano – no qual essa unidade temática se associa com o objeto de conhecimento *Cartografia: anamorfose, croquis e mapas temáticos da América e África* –, esses conhecimentos permitirão ao aluno ler e interpretar distintas representações cartográficas sobre a América e África, como as relacionadas às dinâmicas do campo e da cidade e que permitem analisar as redes e o ordenamento territorial de uso e ocupação do solo nesses continentes. Soma-se a isso a maior complexidade das aprendizagens cartográficas no 8º ano, quando o aluno também se defrontará com a anamorfose geográfica.

Sobre a unidade temática **Natureza, ambientes e qualidade de vida**, o livro do 7º ano aborda habilidades do objeto de conhecimento *Biodiversidade brasileira*. Nelas são enfatizados conhecimentos que permitem ao aluno identificar, compreender e qualificar tanto as dinâmicas dos componentes físico-naturais do Brasil, incluindo-se características da biodiversidade dos domínios morfoclimáticos, como também a distribuição no território nacional de suas alterações pelas atividades humanas e a importância do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Essas aprendizagens avançam em face do que foi trabalhado no 6º ano, em relação às habilidades dos objetos de conhecimento *Biodiversidade e ciclo hidrológico* e *Atividades humanas e dinâmica climática*. Por meio delas, o aluno aprendeu a reconhecer, de modo geral, como a sociedade se relaciona com a natureza, como também estudou as consequências da interferência humana na dinâmica climática, os riscos associados ao consumo dos recursos hídricos e o uso das bacias hidrográficas,

como também a questão do esgotamento dos recursos naturais caso não sejam utilizados de modo sustentável. No 7º ano, o foco de análise das questões tratadas no 6º ano é direcionado para o território brasileiro; na sequência, no 8º ano, esse foco será redimensionado e ampliado para que o aluno compreenda, por exemplo, a importância da Antártida para as pesquisas sobre o ambiente global, ou, no caso dos países latino-americanos, a diversidade ambiental e as transformações de suas paisagens decorrentes de atividades antrópicas. Desse modo, vistas em conjunto, as aprendizagens trabalhadas no 6º e 7º anos preparam o aluno para expandir e aprofundar conhecimentos pertinentes e com elas correlacionados no 8º ano.

## ● **Objetivos das unidades do 7º ano**

O volume do 7º ano é composto de oito unidades que mobilizam múltiplas competências – gerais, das Ciências Humanas e da Geografia –, além das habilidades específicas desse componente curricular. Cada unidade do livro mobiliza recursos didático-pedagógicos variados, de acordo com seus conteúdos e objetivos de aprendizagem específicos, que são a base temática das aulas, além de oferecer recursos necessários para o trabalho do professor.

A seguir, são apresentados os objetivos específicos e a pertinência deles em cada unidade proposta para o volume do 7º ano.

### **Objetivos da Unidade 1**

Os conteúdos da Unidade 1 têm por objetivo levar o aluno a conhecer os principais aspectos da localização, formação, ocupação e uso do território brasileiro, relacionando-os à construção de seu espaço geográfico e à compreensão de sua atual configuração e regionalização. A caracterização dos domínios morfoclimáticos e das Unidades de Conservação (UCs) possibilita o conhecimento da natureza brasileira e dos impactos que algumas atividades humanas a ela impõem, suscitando nos estudantes a conscientização em relação às suas causas e às ações necessárias para a preservação e conservação.

Os objetivos da Unidade 1 são:

- Associar a extensão latitudinal do território brasileiro à diversidade climática e paisagística do país.
- Calcular o horário de diferentes localidades do mundo com base na análise dos fusos horários.
- Explicar as diferentes modalidades de bandeirismo, explicitando as condições degradantes pelas quais os povos indígenas foram submetidos durante o período das bandeiras.
- Listar as principais atividades econômicas que contribuíram para a construção do espaço geográfico brasileiro entre os séculos XV e XIX.
- Apresentar a definição do conceito de regionalização.
- Identificar a construção de estereótipos a respeito das paisagens brasileiras nos meios de comunicação (jornais, revistas, *sites* etc.), selecionando exemplos.
- Distinguir os domínios morfoclimáticos brasileiros, reconhecendo os principais impactos ambientais associados a eles.
- Localizar Unidades de Conservação (UCs) nos domínios morfoclimáticos brasileiros, diferenciando as unidades de proteção integral das unidades de uso sustentável.

### **Objetivos da Unidade 2**

Ao longo da Unidade 2, os alunos são levados a analisar diversos aspectos da população do Brasil: grupos formadores; densidade demográfica; distribuição territorial, etária e por setores de atividades; taxas demográficas; recenseamento; migrações; presença da mulher no mercado de trabalho; entre outros. Essas análises contribuem para a compreensão da dinâmica demográfica brasileira, dos fluxos populacionais (suas causas e consequências na formação social e econômica do país), das desigualdades que marcam a população brasileira (desigualdades de gênero, de rendimentos e racial), além de promover a valorização da diversidade étnico-cultural e os direitos humanos por meio do combate ao preconceito e à discriminação.

Os objetivos da Unidade 2 são:

- Comparar a densidade demográfica média do Brasil com a distribuição territorial da população no território, reconhecendo a existência de áreas mais e menos povoadas.

- Descrever os fatores que contribuíram para a redução das taxas de natalidade e de mortalidade no Brasil.
- Associar o aumento da taxa de urbanização do Brasil à migração campo-cidade (êxodo rural).
- Relacionar fatores econômicos e sociais às características dos fluxos migratórios no Brasil em diferentes períodos e regiões.
- Explicar a relação entre a distribuição da população economicamente ativa (PEA) por setores de produção e as características econômicas de um país ou região.
- Caracterizar a participação das mulheres no mercado de trabalho brasileiro, descrevendo avanços e desigualdades.
- Explicar as características demográficas do Brasil, em diferentes períodos, com base na análise de pirâmides etárias.
- Citar os mecanismos legais que asseguram aos quilombolas o direito à propriedade de suas terras, explicitando a importância histórica e cultural das comunidades remanescentes de quilombos.
- Reconhecer os grupos étnicos que formaram a população brasileira, identificando a influência deles na construção cultural do país.

### **Objetivos da Unidade 3**

Os conteúdos apresentados na Unidade 3 possibilitam aos alunos conhecer e relacionar os processos de industrialização e de inovação tecnológica às transformações sociais e econômicas ocorridas e em curso no Brasil. Também permitem que compreendam a influência das redes de transporte e de comunicação nos fluxos econômicos e sociais e na configuração do território brasileiro. A abordagem dos conteúdos ainda contribui para a reflexão sobre o consumismo e a necessidade de um modelo de produção ecologicamente sustentável.

Os objetivos da Unidade 3 são:

- Caracterizar a industrialização brasileira, explicando os processos de concentração e relativa desconcentração industrial.
- Identificar e descrever transformações socioeconômicas provocadas pela implantação de centros científicos e tecnológicos no território brasileiro.
- Descrever problemas ambientais e sociais provocados pelo aumento do consumismo.
- Distinguir o consumo ostentatório do consumo consciente.
- Caracterizar a distribuição espacial das redes de transporte no Brasil, considerando aspectos econômicos, políticos e naturais.
- Explicar a predominância do rodoviarismo sobre os outros modais de transporte no Brasil.
- Descrever a relação entre a distribuição das redes de comunicação e transporte e o desenvolvimento de atividades econômicas.
- Comparar o rendimento médio dos domicílios brasileiros com o acesso da população às redes de comunicação e informação.

### **Objetivos da Unidade 4**

Os conteúdos da Unidade 4 abordam temas da Região Norte do Brasil e fornecem subsídios para que os alunos conheçam suas principais características físico-naturais, a construção histórica de seus espaços geográficos, os conflitos sociais na região, os impactos ambientais causados principalmente pelo desmatamento e o desenvolvimento sustentável. Esses conteúdos colaboram para que os estudantes analisem e reflitam sobre a necessidade de elaboração de políticas públicas para o povoamento da região, o desenvolvimento de atividades sustentáveis e a preservação da Floresta Amazônica.

Os objetivos da Unidade 4 são:

- Relacionar os aspectos físicos da Região Norte à distribuição da sua população no território.
- Identificar os tipos de clima predominantes na Região Norte.
- Mencionar as atividades econômicas que impulsionaram a construção do espaço geográfico da Região Norte entre o fim do século XIX e o início do século XX.
- Indicar iniciativas governamentais que visaram aumentar os fluxos migratórios e dinamizar as atividades econômicas da Amazônia a partir de 1950.

- Descrever os conflitos de interesses e as disputas ligadas à territorialidade na Amazônia, destacando seus principais protagonistas sociais.
- Caracterizar problemas ambientais e sociais causados pela intensificação do desmatamento da Amazônia.
- Explicar a importância da criação das reservas extrativistas para a manutenção da biodiversidade e dos modos de vida dos povos que vivem na Amazônia.
- Explicar as funções e as formas de atuação das ONGs.

### **Objetivos da Unidade 5**

Os conteúdos da Unidade 5 abordam as características físico-naturais da Região Nordeste e de sua ocupação, revelando aspectos da construção dos espaços geográficos de suas sub-regiões e permitindo aos alunos compreender temas socioeconômicos da atualidade nordestina que, em razão de questões políticas, se perpetuam na região. A discussão de tais temas é fundamental para desmistificar a visão estereotipada do Nordeste como “região problema”.

Os objetivos da Unidade 5 são:

- Relacionar os aspectos físico-naturais do Nordeste às suas subdivisões regionais.
- Descrever as características produtivas da Zona da Mata açucareira, da Zona da Mata cacaueteira e do Recôncavo Baiano.
- Citar as principais atividades econômicas desenvolvidas na sub-região Agreste.
- Relacionar a forma do relevo do Planalto da Borborema às condições climáticas do Agreste.
- Mencionar impactos positivos e negativos relacionados à transposição das águas do Rio São Francisco para irrigar o Sertão nordestino.
- Caracterizar aspectos econômicos e políticos que contribuem para o agravamento dos problemas sociais relacionados à seca no Sertão da Região Nordeste.
- Indicar os fatos históricos que contribuíram para a construção inicial dos espaços geográficos da sub-região Meio-Norte.
- Reconhecer as formações vegetais que compõem as paisagens naturais da sub-região Meio-Norte.

### **Objetivos da Unidade 6**

Os conteúdos propostos na Unidade 6 permitem que os alunos conheçam características físico-naturais da Região Sudeste e compreendam os processos de ocupação e de desenvolvimento agrário, urbano e industrial, assim como a influência dos fluxos populacionais na construção dos espaços geográficos da região. Tais conteúdos também possibilitam que os alunos analisem como esses processos impactaram o ambiente e a sociedade, em seus diferentes aspectos.

Os objetivos da Unidade 6 são:

- Identificar o domínio morfoclimático predominante na Região Sudeste com base na análise das características do seu meio físico-natural.
- Analisar as áreas de vegetação nativa remanescentes de Mata Atlântica na Região Sudeste, explicitando as causas do desmatamento e a importância da preservação dessas áreas.
- Descrever as mudanças causadas pela mineração, entre os séculos XVII e XVIII, na produção dos espaços geográficos e nos fluxos populacionais de Minas Gerais.
- Explicar o processo de expansão da cafeicultura na Região Sudeste, reconhecendo aspectos positivos e negativos da produção cafeeira.
- Explicitar a relação entre a expansão das ferrovias destinadas ao transporte de café na Região Sudeste e seu pioneirismo industrial.
- Indicar os fatores que impulsionaram a industrialização, o desenvolvimento urbano e a prestação de serviços na Região Sudeste durante o século XIX.
- Identificar contradições relacionadas à alta produtividade agrícola na Região Sudeste e as condições de trabalho e de vida dos trabalhadores agrícolas.
- Analisar a distribuição dos recursos naturais da Região Sudeste com base na interpretação de representações cartográficas.



## **Objetivos da Unidade 7**

Os conteúdos abordados na Unidade 7 possibilitam que os alunos conheçam as principais características dos elementos físico-naturais da Região Sul, bem como do processo de ocupação e do desenvolvimento das atividades humanas, contribuindo, assim, para que compreendam a construção dos espaços geográficos dessa região. Os conteúdos da unidade também permitem que os alunos analisem os fluxos populacionais considerando a forte influência europeia na organização do espaço geográfico nessa região e percebam como isso se reflete em seus aspectos sociais, econômicos e culturais.

Os objetivos da Unidade 7 são:

- Descrever as características do clima predominante na Região Sul, considerando a influência dos fatores climáticos (latitude, altitude e massas de ar).
- Associar a variação das médias de temperatura de diferentes localidades da Região Sul às suas altitudes.
- Explicar a articulação econômica entre Minas Gerais e a Região Sul entre os séculos XVII e XVIII.
- Caracterizar o processo de colonização da Região Sul pelos grupos de imigrantes europeus e asiáticos durante os séculos XIX e XX.
- Descrever as paisagens vegetais da Região Sul, identificando as ações humanas que causaram a devastação de extensas áreas.
- Identificar os impactos ambientais causados por atividades antrópicas nos estados da Região Sul, reconhecendo suas consequências sociais e econômicas.
- Explicar a importância dos acordos feitos entre os estados da Região Sul e o Mercosul no que se refere à dinamização econômica.
- Comparar a esperança de vida ao nascer da Região Sul com a das outras regiões do Brasil com base em análise de gráfico.

## **Objetivos da Unidade 8**

Os conteúdos da Unidade 8 abordam temas da Região Centro-Oeste e fornecem subsídios para que os alunos conheçam suas principais características físico-naturais. A análise dos fluxos populacionais leva os alunos a conhecer como se deu a ocupação da região, permitindo relacionar o processo de interiorização nacional ao estabelecimento de redes de transporte e comunicação. A abordagem dada aos conteúdos possibilita, assim, a compreensão da construção dos espaços geográficos do Centro-Oeste. Essa abordagem também permite uma reflexão sobre a expansão das atividades agrárias e as consequências ambientais para a região.

Os objetivos da Unidade 8 são:

- Relacionar os tipos de clima aos regimes pluviométricos da Região Centro-Oeste.
- Caracterizar as formas do relevo da Região Centro-Oeste com base na interpretação de perfil topográfico.
- Comentar a relevância do trabalho de Marechal Rondon para o reconhecimento físico e cultural do território da Região Centro-Oeste.
- Descrever a importância da implantação da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil no que se refere à articulação das regiões Centro-Oeste e Sudeste.
- Identificar os problemas ocasionados pelos projetos de colonização na Região Centro-Oeste para os povos originários e comunidades tradicionais.
- Explicar transformações socioeconômicas causadas pela construção de Brasília, a capital político-administrativa nacional, no espaço geográfico da Região Centro-Oeste.
- Elaborar argumentos que explicitem aspectos positivos e negativos do modelo econômico agroexportador praticado na Região Centro-Oeste.
- Descrever impactos ambientais provocados pela expansão da fronteira agrícola na Região Centro-Oeste.

## ● Objetos de conhecimento e habilidades no livro do 7º ano

No quadro a seguir, apresentamos a articulação dos conteúdos do volume do 7º ano com os objetos de conhecimento e habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), identificadas pelos seus respectivos códigos alfanuméricos.<sup>61</sup>

ARTICULAÇÃO DOS CONTEÚDOS COM OS OBJETOS DE CONHECIMENTO E HABILIDADES DA BNCC	
OBJETOS DE CONHECIMENTO	Conteúdos do Livro do Aluno que subsidiam o desenvolvimento das habilidades da BNCC
Ideias e concepções sobre a formação territorial do Brasil	<p><b>EF07GE01</b></p> <p><b>Percurso 4 – Domínios naturais: ameaças e conservação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paisagens e estereótipos</li> </ul> <p><b>Percurso 16 – Amazônia: o desenvolvimento sustentável</b></p> <p><b>Percurso 20 – O Meio-Norte</b></p> <p><b>Percurso 24 – Região Sudeste: população e economia</b></p> <p><b>Percurso 28 – Região Sul: população e economia</b></p> <p><b>Percurso 32 – Região Centro-Oeste: população, economia e meio ambiente</b></p> <p>Ao final das unidades que se dedicam ao estudo das Grandes Regiões do Brasil, propõe-se uma atividade de pesquisa com base na qual se espera que o aluno, amparado pelos conhecimentos obtidos ao longo das unidades 4, 5, 6, 7 e 8, possa analisar e interpretar criticamente informações divulgadas na mídia acerca das Grandes Regiões e paisagens brasileiras.</p>
Formação territorial do Brasil	<p><b>EF07GE02</b></p> <p><b>Percurso 2 – A formação do território brasileiro e a construção de espaços geográficos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formação territorial do Brasil dos séculos XVI ao XXI</li> <li>• Capitalismo industrial e as transformações do espaço geográfico brasileiro</li> </ul> <p><b>Percurso 6 – Brasil: migrações internas e emigração</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Migrações internas no Brasil de 1950 a 2010</li> <li>• Êxodo rural</li> </ul> <p><b>Percurso 14 – Região Norte: a construção de espaços geográficos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocupação da Amazônia pelos portugueses e conflitos entre colonizadores e indígenas</li> <li>• Extração das drogas do sertão e do látex para exportação</li> <li>• Declínio da produção da borracha</li> <li>• Produção agrícola e mineral na Região Norte no século XX</li> <li>• Ações governamentais de desenvolvimento e integração regional da Amazônia</li> </ul> <p><b>Percurso 15 – Amazônia: conflitos, desmatamento e biodiversidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrada do grande capital na Amazônia Legal em tempos recentes</li> <li>• Desmatamento, problemas ambientais, expansão da agropecuária e biopirataria na Amazônia</li> </ul> <p><b>Percurso 22 – Região Sudeste: ocupação e povoamento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Povoamento pelos colonizadores portugueses</li> <li>• Interiorização da ocupação pelos bandeirantes</li> <li>• Influência das atividades mineradora e cafeeira sobre a produção de espaços no Sudeste</li> </ul> <p><b>Percurso 23 – Região Sudeste: a cafeeira e a organização do espaço</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expansão da cafeeira em direção ao interior de São Paulo</li> <li>• Cafeeira e imigração estrangeira</li> </ul> <p><b>Percurso 26 – Região Sul: a construção de espaços geográficos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduções jesuítas e bandeirismo</li> <li>• Imigração de açorianos para RS e SC</li> <li>• Articulação do Sul com as Minas Gerais</li> <li>• A imigração e a produção de espaços no Sul</li> </ul> <p><b>Percurso 31 – Região Centro-Oeste: a dinamização da economia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expedição Roncador-Xingu</li> <li>• Implantação de áreas de colonização</li> <li>• Migrações e expansão da fronteira agropecuária</li> <li>• Construção de Brasília</li> <li>• Infraestrutura e integração regional</li> </ul>
Formação territorial do Brasil	<p><b>EF07GE03</b></p> <p><b>Percurso 2 – A formação do território brasileiro e a construção de espaços geográficos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apropriação de territórios indígenas</li> <li>• O imaginário social sobre os indígenas</li> </ul> <p><b>Percurso 8 – Brasil: a diversidade cultural e os afro-brasileiros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Povos indígenas do Brasil</li> <li>• Comunidades remanescentes de quilombos</li> </ul> <p><b>Percurso 13 – Região Norte: localização e meio natural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflitos entre governo e grupos indígenas em decorrência da construção de hidrelétricas na Amazônia</li> </ul> <p><b>Percurso 16 – Amazônia: o desenvolvimento sustentável</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reservas extrativistas</li> </ul> <p><b>Percurso 20 – O Meio-Norte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remanescentes de quilombos em Alcântara (MA)</li> </ul> <p><b>Percurso 30 – Região Centro-Oeste: a construção de espaços geográficos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga</li> </ul> <p><b>Percurso 32 – Região Centro-Oeste: população, economia e meio ambiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo econômico agroexportador</li> </ul>

<sup>61</sup> Consulte a descrição completa das habilidades da BNCC relativas ao 7º ano do componente curricular Geografia no quadro na página IX.

Continua

<p><b>Características da população brasileira</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>EF07GE04</b></p> <p><b>Percurso 5 – Brasil: distribuição e crescimento da população</b>                  • Distribuição da população pelo território brasileiro • Contribuição da imigração na formação populacional brasileira</p> <p><b>Percurso 6 – Brasil: migrações internas e emigração</b>                  • Migrações internas no Brasil em tempos recentes</p> <p><b>Percurso 7 – População e trabalho: mulheres, crianças e idosos</b>                  • Mulheres e desigualdades no mercado de trabalho • Mulheres e homens: desigualdade de rendimentos                  • Pirâmide etária do Brasil</p> <p><b>Percurso 8 – Brasil: a diversidade cultural e os afro-brasileiros</b>                  • Grupos formadores da população brasileira • Afro-brasileiros no Brasil atual • Desigualdade de rendimento segundo a cor</p>
<p><b>Produção, circulação e consumo de mercadorias</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>EF07GE05</b></p> <p><b>Percurso 2 – A formação do território brasileiro e a construção de espaços geográficos</b>                  • Formação territorial e construção de espaços geográficos no Brasil do século XVI ao século XX (do mercantilismo ao capitalismo industrial)</p> <p style="text-align: right;"><b>EF07GE06</b></p> <p><b>Percurso 10 – A sociedade de consumo e o meio ambiente</b>                  • Sociedade de consumo, desperdício e impactos ambientais • Sociedade de consumo <i>versus</i> recursos naturais • Impactos do consumismo sobre o espaço urbano • Desenvolvimento ecologicamente sustentável</p> <p><b>Percurso 15 – Amazônia: conflitos, desmatamento e biodiversidade</b>                  • Conflitos territoriais na Amazônia                  • Desmatamento e expansão da pecuária na Amazônia • Biopirataria na Amazônia</p> <p><b>Percurso 17 – Região Nordeste: o meio natural e a Zona da Mata</b>                  • Atividades canavieira e cacaueteira na Zona da Mata • A indústria no Recôncavo Baiano</p> <p><b>Percurso 23 – Região Sudeste: a cafeicultura e a organização do espaço</b>                  • Interiorização da cafeicultura • Ferrovias, cafeicultura e produção de espaços geográficos</p> <p><b>Percurso 24 – Região Sudeste: população e economia</b>                  • Atividades agropecuárias e agroindustriais modernas e o setor de serviços no Sudeste                  • Extrativismo mineral • Contaminação da bacia do Rio Doce por rejeitos de mineração após rompimento de barragem em Mariana (MG)</p> <p><b>Percurso 27 – Região Sul: problemas ambientais</b>                  • Produção de espaços geográficos e a natureza • Desmatamento, arenização e problemas ambientais em bacias hidrográficas na Região Sul • Degradação do solo pela agricultura</p> <p><b>Percurso 28 – Região Sul: população e economia</b>                  • Atividades agropecuárias e extrativismo mineral                  • Atividade industrial e Mercosul</p> <p><b>Percurso 32 – Região Centro-Oeste: população, economia e meio ambiente</b>                  • Fronteira agropecuária e preservação ambiental</p>
<p><b>Desigualdade social e o trabalho</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>EF07GE07</b></p> <p><b>Percurso 9 – A industrialização brasileira</b>                  • Concentração e relativa desconcentração industrial</p> <p><b>Percurso 11 – Redes de transporte no Brasil</b>                  • O papel das redes de transporte e comunicação na configuração do território brasileiro • Redes rodoviária, ferroviária, aquaviária e aérea no Brasil</p> <p><b>Percurso 12 – Redes de comunicação no Brasil</b>                  • Redes de comunicação e integração do espaço geográfico • Redes de comunicação no Brasil</p> <p><b>Percurso 13 – Região Norte: localização e meio natural</b>                  • O complexo fluvial da Bacia Amazônica</p> <p><b>Percurso 19 – O Sertão</b>                  • Rio São Francisco e integração regional</p> <p><b>Percurso 20 – O Meio-Norte</b>                  • Ferrovia Norte-Sul</p> <p><b>Percurso 23 – Região Sudeste: a cafeicultura e a organização do espaço</b>                  • Ferrovias, cafeicultura e produção de espaços geográficos</p> <p><b>Percurso 30 – Região Centro-Oeste: a construção de espaços geográficos</b>                  • Estrada de Ferro Noroeste do Brasil e articulação com o Sudeste</p> <p><b>Percurso 31 – Região Centro-Oeste: a dinamização da economia</b>                  • Construção de rodovias e integração regional • Hidrovia da Bacia do Paraná • Rodovia Ferronorte                  • Gasoduto Bolívia-Brasil</p>

<p><b>Desigualdade social e o trabalho</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>EF07GE08</b></p> <p><b>Percurso 9 – A industrialização brasileira</b>                  • Avanço da industrialização no Brasil ao longo do século XX • Indústria, inovação tecnológica e transformações socioeconômicas do território • Parques científicos e tecnológicos no Brasil</p> <p><b>Percurso 17 – Região Nordeste: o meio natural e a Zona da Mata</b>                  • Industrialização do Recôncavo Baiano</p> <p><b>Percurso 23 – Região Sudeste: a cafeicultura e a organização do espaço</b>                  • Trabalho assalariado, formação de mercado interno, imigração e industrialização</p> <p><b>Percurso 28 – Região Sul: população e economia</b>                  • Atividade industrial na Região Sul</p>
<p><b>Mapas temáticos do Brasil</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>EF07GE09</b></p> <p><b>Percurso 3 – A regionalização do território brasileiro</b>                  • Regionalizações do Brasil</p> <p><b>Percurso 14 – Região Norte: a construção de espaços geográficos</b>                  • Elaboração de mapa pictórico</p> <p><b>Percurso 22 – Região Sudeste: ocupação e povoamento</b>                  • Mapas históricos acerca das bandeiras dos séculos XVII e XVIII e das atividades mineradora e cafeicultora (séculos XVIII e XIX)</p> <p><b>Percurso 28 – Região Sul: população e economia</b>                  • Brasil: esperança de vida ao nascer</p> <p><b>Percurso 30 – Região Centro-Oeste: a construção de espaços geográficos</b>                  • O bandeirismo e as áreas de mineração (século XVIII)</p> <hr/> <p style="text-align: right;"><b>EF07GE10</b></p> <p><b>Percurso 5 – Brasil: distribuição e crescimento da população</b>                  • Elaboração e interpretação de gráficos de linha e circulares</p> <p><b>Percurso 7 – População e trabalho: mulheres, crianças e idosos</b>                  • Elaboração e interpretação de gráficos de barras e de colunas</p> <p><b>Percurso 24 – Região Sudeste: população e economia</b>                  • Elaboração e interpretação de histograma</p> <p><b>Percurso 32 – Região Centro-Oeste: população, economia e meio ambiente</b>                  • Participação das Grandes Regiões no PIB brasileiro</p>
<p><b>Biodiversidade brasileira</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>EF07GE11</b></p> <p><b>Percurso 4 – Domínios naturais: ameaças e conservação</b>                  • Domínios morfoclimáticos do Brasil • Impactos ambientais sobre os domínios morfoclimáticos do Brasil</p> <p><b>Percurso 13 – Região Norte: localização e meio natural</b>                  • Aspectos físicos da Região Norte • Ecossistemas amazônicos</p> <p><b>Percurso 17 – Região Nordeste: o meio natural e a Zona da Mata</b>                  • Condições naturais da Zona da Mata</p> <p><b>Percurso 18 – O Agreste</b>                  • Condições naturais do Agreste</p> <p><b>Percurso 19 – O Sertão</b>                  • Condições naturais do Sertão • Desmatamento da Caatinga</p> <p><b>Percurso 20 – O Meio-Norte</b>                  • Condições naturais do Meio-Norte</p> <p><b>Percurso 21 – Região Sudeste: o meio natural</b>                  • Meio natural da Região Sudeste</p> <p><b>Percurso 25 – Região Sul: o meio natural</b>                  • Meio natural da Região Sul</p> <p><b>Percurso 29 – Região Centro-Oeste: localização e meio natural</b>                  • Meio natural da Região Centro-Oeste • Pantanal</p> <hr/> <p style="text-align: right;"><b>EF07GE12</b></p> <p><b>Percurso 4 – Domínios naturais: ameaças e conservação</b>                  • Unidades de Conservação (UCs)</p> <p><b>Percurso 16 – Amazônia: o desenvolvimento sustentável</b>                  • Reservas extrativistas e conservação da biodiversidade</p> <p><b>Percurso 19 – O Sertão</b>                  • Parque Nacional Serra da Capivara</p> <p><b>Percurso 27 – Região Sul: problemas ambientais</b>                  • Unidades de Conservação na Ilha de Santa Catarina</p>

**Nota:** Nesse quadro, indicamos apenas os conteúdos dos percursos cuja articulação com os objetos de conhecimento e habilidades da BNCC é mais direta.

Vale ressaltar que a distribuição das habilidades nos volumes da coleção não segue necessariamente a ordem numérica sequencial apresentada na BNCC. Isso se deve ao fato de que, de acordo com o próprio documento, “os critérios de organização das habilidades na BNCC (com a explicitação dos objetos de conhecimento aos quais se relacionam e do agrupamento desses objetos em unidades temáticas) expressam um arranjo possível (entre outros). Portanto, os agrupamentos propostos [na BNCC] não devem ser tomados como modelo obrigatório para o desenho dos currículos”<sup>62</sup>. Desse modo, há habilidades distribuídas nas obras, tendo suas partes trabalhadas em diferentes trechos dos volumes, sempre com intencionalidade, não de maneira secundária, e com vistas a garantir o seu pleno desenvolvimento.

## 2 Textos complementares

Com o objetivo de contribuir para a formação e atualização do professor em relação aos conteúdos e aprendizagens essenciais desenvolvidos no volume do 7º ano, sugerimos textos complementares que fornecem subsídios teóricos e metodológicos à prática docente.

### TEXTO 1

Sugerimos o texto a seguir para subsidiar reflexões sobre o *raciocínio geográfico*, cujo desenvolvimento é muito importante para a Educação Geográfica e para a BNCC. O raciocínio geográfico corresponde a uma maneira de exercitar o pensamento espacial junto aos alunos na construção das aprendizagens essenciais do componente curricular Geografia.

#### Ensino de Geografia e raciocínio geográfico

“O raciocínio geográfico pode ser concebido como a capacidade de estabelecer relações espaço-temporais entre fenômenos e processos, em diferentes escalas geográficas. Sua origem precede o processo de sistematização do campo disciplinar da Geografia ocorrido no final do século XIX, a partir das obras de Kant, Humboldt, Ritter, Ratzel e La Blache. Está na necessidade das primeiras sociedades humanas (nômades e seminômades) de se organizarem e se projetarem espacialmente, construindo para isso estratégias espaciais, fundamentais para a sobrevivência em um momento no qual proteção e alimento eram elementos escassos. Por isso, era necessário interpretar e produzir o espaço a partir dos interesses e estratégias de sobrevivência do grupo.

Segundo Claval [...] antes de ser um conhecimento sistematizado, construído e transmitido a partir de certas regras e valores aceitos na ciência moderna, a Geografia e o raciocínio geográfico que lhe dá aporte é um saber diretamente vinculado à vida dos sujeitos em suas relações com os diversos espaços-tempos nos quais vivem, produzem e contemplam. Tal percepção da Geografia da vida está no fundamento do raciocínio geográfico e se baseia na afirmação do autor de que ‘todo homem é geógrafo’. No entanto, a Geografia conteudista, mnemônica, que ainda é ensinada produz um apartamento entre estas experiências geográficas dos sujeitos e os conhecimentos geográficos sistematizados e ensinados nas escolas. Muitas vezes, a Geografia que se ensina parece não estar vinculada à vida dos sujeitos, apresentando-se somente como uma lista de lugares, nomes, formas que precisam ser decoradas e devolvidas durante o momento da prova. [...]

Com isso, novos desafios são postos aos professores de Geografia, sendo os principais deles a necessidade de produzir uma leitura de mundo que não seja apenas repetição das informações que os alunos recebem por meio dos diferentes meios de comunicação. Esta concorrência, por muitas vezes desleal, entre as aulas de Geografia e as informações difundidas pelas mídias configura-se como importante elemento de compreensão daquilo que o autor denomina de perda do monopólio informativo que durante muito tempo sustentou a autoridade do professor de Geografia. No momento atual, tais professores se deparam com uma realidade na qual os conteúdos e as informações geográficas estão amplamente acessíveis, o que não significa que a interpretação e compreensão das mesmas também estejam. [...]

Partimos da concepção de currículo enquanto um território de conflitos e disputas, permeado por diferentes sujeitos e suas concepções de mundo, educação e sociedade. [...]

Tal discussão nos leva a pensar que a ação de planejamento docente em Geografia deveria partir da realidade, de situações problemáticas presentes no cotidiano dos alunos. Escolher situações

<sup>62</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. p. 365-366.

geográficas significativas e não meros conteúdos tradicionalmente presentes no currículo e/ou nos livros didáticos, provocando o estudante a enxergar a Geografia na vida. Os conteúdos tornam-se, assim, meios para a compreensão das situações escolhidas, o que resulta em movimento de planejamento no qual a realidade é o ponto de partida e chegada.

Outro ponto [...] defende que o planejamento do trabalho de estudantes e professores na escola deve levar em consideração a interrelação entre os diferentes complexos que irão nortear as atividades. Tal ação se faz necessária para que os estudantes possam compreender as diferentes conexões existentes na realidade, contribuindo assim para a superação da visão fragmentada da totalidade social.

No caso do ensino de Geografia, tal proposição nos leva a considerar o conhecimento geográfico e sua contribuição para que o estudante construa uma compreensão da realidade atual. [...] Destaca-se, então, a necessidade que o estudante, ao se apropriar dos conceitos, conteúdos, linguagens e ferramentas da Geografia, possa construir um raciocínio geográfico sobre o mundo em que vive. Não se trata, dessa forma, de formar um sujeito que apenas entende de Geografia, mas pouco sabe sobre o mundo em que vive.

Daí a importância do papel do professor em ser um provocador, um questionador. Muito mais do que dar respostas, vociferando conteúdos e conhecimentos aparentemente prontos, o professor deve ser um problematizador, criando situações nas quais os alunos sejam provocados a colocar em questão aquilo que já sabem sobre o referido objeto. Para isso, é preciso conceber a aprendizagem, ao mesmo tempo, como um processo e um produto, não como algo estanque, predefinido.

O professor deve dialogar criticamente com aquilo que o educando já sabe. Mas para que tal diálogo seja mais frutífero, é fundamental criar as condições para que os educandos sejam os principais sujeitos deste diálogo, criando situações nas quais os mesmos já não consigam responder aos problemas da realidade com os conhecimentos, sentidos e significados que possuíam, sendo instigados a buscar outros caminhos interpretativos, outras formas de compreender e interpretar a realidade.

No caso específico do ensino de Geografia, os alunos já chegam as nossas aulas com uma série de informações sobre as diversas situações essencialmente geográficas e por isso, o tempo todo, nos desafiam com questões instigadoras sobre as mais diversas problemáticas cotidianas. Por isso, é preciso estar atento para o papel que tem desempenhado a mídia no processo de construção dos esquemas de conhecimentos feitos pelos alunos, como intuito de mobilizá-los e com isso colocá-los em movimento. [...]

Para tanto, é fundamental reconhecer o papel de sujeito do aluno no processo de construção do conhecimento. [...]

A construção do raciocínio geográfico pelos alunos pressupõe uma ação docente que considere a realidade atual como ponto de partida e chegada do planejamento e das práticas educativas. Com isso, a prática de planejamento não pode ser uma via de mão única, mas múltiplos caminhos que levem para lugares semelhantes, não impedindo, porém, o desenvolvimento do aluno como condutor de sua aprendizagem. Dessa elaboração pessoal pode resultar a aprendizagem significativa na qual os alunos são capazes de dar sentido ao que constroem, colocando em diálogo os seus conhecimentos prévios com aquilo que constrói a partir das indagações trazidas pela realidade e mediadas pela ação docente. [...]

Para a construção do raciocínio geográfico, é fundamental que o professor possibilite aos alunos situações didáticas que lhes permitam desenvolver a capacidade de localizar, orientar-se, descrever, relacionar, interpretar fenômenos nas mais diferentes escalas geográficas de acontecimentos. O desenvolvimento destas capacidades é fundamental para a construção do raciocínio geográfico e nos ajudam a delimitar as contribuições que a Geografia pode trazer ao aluno para a compreensão da realidade atual.

Dessa forma, é fundamental reelaborarmos nossa concepção de planejamento didático em Geografia, indo além da reprodução do conteudismo [...]. É preciso sair de um planejamento pautado apenas nos conteúdos para um planejamento pautado na realidade, nos seus problemas, processos e sujeitos. É nesta concepção que surge a proposta do planejamento a partir de situações reais, colocados na vida dos sujeitos, nas suas contradições, como parte da totalidade social. Com isso, constrói-se parte do caminho necessário para que os alunos possam elaborar um raciocínio geográfico sobre o mundo que vivem e assim transformá-lo.”

GIROTTTO, Eduardo Donizeti. Ensino de Geografia e raciocínio geográfico: as contribuições de Pistrak para a superação da dicotomia curricular. *Revista Brasileira de Educação em Geografia*, Campinas, v. 5, n. 9, p. 71-86, jan./jun. 2015. p. 72-85. Disponível em: <https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/144>. Acesso em: 19 maio 2022.

O texto a seguir contribui para o debate e a reflexão sobre a diversidade cultural, assunto abordado no Percurso 8 da Unidade 2. Em particular, favorece o trabalho tanto nesse como em outros percursos e unidades da obra com o tema contemporâneo Diversidade Cultural, além de auxiliar na construção da habilidade EF07GE03 da BNCC.

### Direito à territorialidade

“Para as comunidades quilombolas, a territorialidade é um princípio fundamental. Não se trata de segregação e isolamento. A terra é muito mais do que possibilidade de fixação; antes, é condição para a existência do grupo e de continuidade de suas referências simbólicas [...].

[...] o território quilombola se constitui como um agrupamento de pessoas que se reconhecem com a mesma ascendência étnica, que passam por numerosos processos de mudanças culturais como formas de adaptação resultantes do processo histórico, mas se mantêm, fortalecem-se e redimensionam as suas redes de solidariedade.

A terra, para os quilombolas, tem valor diferente daquele dado pelos grandes proprietários. Ela representa o sustento e é, ao mesmo tempo, um resgate da memória dos antepassados, onde realizam tradições, criam e recriam valores, lutam para garantir o direito de ser diferente sem ser desigual. Portanto, a terra não é percebida apenas como objeto em si mesmo, de trabalho e de propriedade individual, uma vez que está relacionada com a dignidade, a ancestralidade e a uma dimensão coletiva.

Há que se considerar, portanto, as distinções entre *terra* e *território* quando pensamos a questão quilombola. O *território* diz respeito a um espaço vivido e de profundas significações para a existência e a sustentabilidade do grupo de parentes próximos e distantes que se reconhecem como um coletivo por terem vivido ali por gerações e gerações e por terem transformado o espaço em um lugar. Um lugar com um nome, uma referência forte no imaginário do grupo, construindo noções de pertencimento. Trata-se de um espaço conquistado pela permanência, pela convivência, que ganha importância de uma tradicionalidade ao servir de suporte para a existência de um grupo de pessoas aparentadas por afinidade e consanguinidade ou até mesmo por uma afiliação cosmológica. [...]

[...] é impossível imaginar uma cidadania concreta que prescindia do componente territorial, já que o valor do indivíduo depende, em larga escala, do lugar em que está. Dessa forma, a igualdade dos cidadãos supõe para todos uma acessibilidade semelhante aos bens e serviços, sem os quais a vida não seria vivida com um mínimo de dignidade. Isso significa um arranjo territorial desses bens e serviços de que, conforme a sua hierarquia, os lugares sejam pontos de apoio, levando a uma densidade demográfica e econômica da área e sua fluidez. Em um território onde a localização dos serviços essenciais é deixada à mercê da lei do mercado, tudo colabora para que as desigualdades sociais aumentem. É o caso da sociedade brasileira. [...]

Portanto, pensar a questão quilombola e o *território* é compreender a forma complexa como se entrelaçam direito, autodeterminação dos povos e superação de desigualdades. Para as comunidades quilombolas, a questão fundiária incorpora outra dimensão, visto que o território tradicional – espaço geográfico-cultural de uso coletivo – diferentemente da *terra*, que é uma necessidade econômica e social, é uma necessidade cultural e política, vinculado ao seu direito de autodeterminação. [...]

[...] não se pode esquecer, nesse contexto, da importância da opção de reivindicação quilombola pela titulação coletiva, ao invés do parcelamento individual de propriedades. Ela é parte dessa luta pelo território. A valorização de práticas e regimes fundiários em ampla medida baseados no uso comum da *terra* é resultado e condição das territorialidades construídas no seio das comunidades. Essas são marcadas pela coletividade, e a comunalidade entendida como condição para a vida, em oposição à valorização da individualidade. No caso dos quilombos da atualidade, isso se relaciona diretamente com as origens comuns, advindas da ancestralidade africana e/ou laços sanguíneos entre os membros do grupo. [...]

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC, SEB, Dicei, 2013. p. 418-420.

A abordagem das Grandes Regiões brasileiras é iniciada na Unidade 4, tendo a Região Norte como foco de estudo. A seguir, o texto apresentado expõe algumas reflexões sobre as relações entre a educação geográfica e a educação ambiental, o que poderá auxiliar o trabalho com esta unidade.

“[...] A Geografia, enquanto ciência que trata do espaço no contexto das relações sociedade-natureza, busca explicitar a realidade de vida das populações quanto à dimensão espacial dos fenômenos, no sentido de onde ocorrem, como ocorrem e por que ocorrem: não somente localiza os elementos físicos e humanos sobre a superfície terrestre, como analisa as dinâmicas inter-relacionais desses elementos em diversas escalas, conforme os objetivos de estudo (local, regional, nacional e mundial) e as razões das interações, sob enfoques de compreensão criteriosa dos determinantes da construção organizacional do espaço pelo homem. Assim, a ciência geográfica comporta uma explícita relação com as interdependências do homem e do meio e, ainda mais, com as consequências dessa interação sobre o próprio espaço envolvente [...].

A geografia escolar, a partir do sentido da Geografia enquanto ciência, guarda uma íntima relação com a Educação Ambiental. Pelo seu papel formativo no desenvolvimento do educando, ao orientá-lo na leitura do espaço, desde o imediato ao mais remoto, a educação geográfica envolve-se, motivada e justificadamente nos dias de hoje, com as questões ambientais. No trato das dinâmicas naturais e das relações entre sociedade e natureza, emergem problemas de várias dimensões, até por experiência dos alunos, que levam a questões de preservação e conservação ambiental e, pouco a pouco, à construção de uma compreensão da sustentabilidade ambiental – em conexão com atitudes e habilidades práticas relativas ao ambiente de vida dos alunos.

A formação de um raciocínio geográfico pelo educando é o objetivo fundante da geografia escolar: desde a identificação e a distribuição de elementos no espaço vital, passando pela apreensão de fenômenos sob crescentes representações escalares, pela apreensão de relações causais de localização e variações espaciais e alcançando a compreensão das formas de organização e construção humana do espaço, no contexto das relações sociedade-natureza. Nessa sequência progressiva de amplitude cognitiva e de penetração analítico-interpretativa, o educando estará se capacitando a ser um ator situado no mundo enquanto espaço relacional. Ao pensar relações geográficas também estará apreendendo e pensando interdependências ambientais, na perspectiva de mudanças e transformações desejáveis, por meio de estratégias adequadas, em vista de estilos de desenvolvimento socioeconômico compatíveis com a qualidade de vida, nos âmbitos locais e em diferentes lugares, povos ou nações. E aí entra a atuação da escola, do professor, da professora de Geografia, para valorizar o tempo curricular desta disciplina como educação geográfica – na linha de um compromisso profissional, portanto competente e ético, para com a efetivação da dimensão ambiental da educação escolar [...].”

CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. A dimensão ambiental da educação geográfica. *Educar em Revista*, v. 18, n. 19, Curitiba, jan./jun. 2002. p. 44-45. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/2080/1732>. Acesso em: 14 jun. 2022.



# IV. ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS

## Conheça a parte específica deste manual

### Abertura

Os principais temas abordados são identificados no início de cada unidade e percurso.

### Reprodução da página do Livro do Estudante

**Unidade 4**

A partir desta Unidade, prestaremos a ênfase também a denominação "Região Norte" em referência às "Grandes Regiões" do Brasil, por considerarmos seu amplo uso nos meios de comunicação de massa.

Após abordar o meio natural da Região Norte e a construção histórica de espaços geográficos nos Percursos 13 e 14, tenha em vista que os subsequentes permitem discutir discussões, por exemplo, de conflitos sociais na Amazônia, desenvolvimento, sustentabilidade, florestamento e desenvolvimento sustentável.

**Respostas**

1. Na floresta Amazônica predomina o clima equatorial úmido, com médias térmicas mensais elevadas, pequena amplitude térmica anual e precipitação durante todo o ano. Tinha em mente que essa e as demais questões visam proporcionar acesso para a sanção de conhecimentos prévios sobre os assuntos que serão estudados na Unidade.
2. Espere-se que os alunos indiquem desmatamento, garimpos ilegais, conflitos fundiários, impactos de grandes projetos de engenharia (rodovias, hidrelétricas, projetos agropecuários e de mineração etc.), megaprojetos computacionais, entre outros.
3. Essa expressão designa uma vasta área na forma de arco na qual a fronteira agrícola avança em direção à Floresta Amazônica e que concentra, historicamente, 75% da degradação ambiental e desmatamento na Amazônia Legal. Essa área se estende pela porção oeste do estado do Maranhão, passando por Tocantins, a leste e sul do Pará em direção oeste, abrange o Estado do Mato Grosso, Roraima e Acre.

**UNIDADE 4**

## Região Norte

Nesta Unidade, estudaremos a Região Norte do Brasil e seus principais temas ambientais, sociais, econômicos e de ocupação humana. Identificaremos ações do governo brasileiro na Amazônia e medidas de desenvolvimento para a região. Estudaremos, também, as principais causas do desmatamento da Amazônia e as ameaças às comunidades tradicionais que vivem sob o regime.

### Abundância de água e rica biodiversidade

A Região Norte abriga uma das formações vegetais com maior biodiversidade do planeta e o maior complexo fluvial do mundo – a Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas. De modo geral, a diversidade biológica da região é baixa e a população vive, em sua maioria, em locais de difícil acesso, que são vitais para o transporte de pessoas e de mercadorias.

Comunidade ribeirinha às margens do rio, com a floresta Amazônica ao fundo, no município de Vandréia, estado do Amazonas (AM/22).

**VERBOSQUE SUA MENTE**

1. Que tipo de clima predomina na área da Floresta Amazônica? Quais são as principais características desse tipo de clima?
2. O que você sabe a respeito das problemáticas socioambientais na Amazônia?
3. Onde já ouviu falar de "arco de desenvolvimento" na Região Norte? Cite em, pelo menos, um mapa, o nome.

**Percursos**

**13 Região Norte: localização e meio natural**

### Região Norte ou Amazônia?

Com uma área de 3.830.516 km<sup>2</sup>, a Região Norte do Brasil corresponde a pouco mais de 49% do território nacional. Observa-se, portanto, a maior extensão geográfica territorial observada em todas as regiões brasileiras. De acordo com o IBGE, em julho de 2021, a região apresentava uma população total de cerca de 18.906.962 habitantes.

### Região Norte: política e vias de circulação

Qual o significado das siglas utilizadas no mapa da Região Norte?

Os estados que compõem a Região Norte são: Acre, Amapá, Amazonas, Pará e Roraima.

Pará, Acre, Amapá, Amazonas e Roraima são os estados que compõem a Região Norte.

Durante muito tempo, a região esteve pouco articulada economicamente e politicamente com o restante do país. Subiu alguns fluxos de povoamento não indígenas vindos no auge da exploração do látex, entre 1850 e 1910, e de outras atividades econômicas que surgiram logo depois, a região Norte sempre ocupou a fronteira com freguesias de desenvolvimento comercial e industrial até meados do século XX. Somente a partir de 1960, com incentivos do governo federal, passou a apresentar um dinamismo econômico mais intenso e maior número de migrações que se deu em direção a outras regiões do Brasil.

É comum referir-se à Região Norte como Amazônia; no entanto, a Região Norte constitui, na verdade, parte da Amazônia Continental e da Amazônia Legal (observar o mapa da página seguinte).

**Habilidades da BNCC**

- EF07GE03
- EF07GE07
- EF07GE11

Este percurso permite trabalhar as habilidades indicadas. O conteúdo tratado se volta, basicamente, para os aspectos físicos da Região Norte, como relevo, clima, vegetação e hidrografia. Dessa forma, acaba por caracterizar aspectos físicos naturais de uma porção do território brasileiro, preconizados pela habilidade EF07GE11.

O percurso também aborda a importância da rede hidrográfica e da rede de transportes na Região Norte, reforçando o trabalho com a habilidade EF07GE03.

De atenção para a seção Cronograma sobre, na página 108, que apresenta o conflito vivido por muitos indígenas que resistiram o direito de voto e a delimitação de suas terras. Isso causa a região fronteiras conflitantes entre as empresas que obtiveram concessões, indústrias e redes de transportes e os povos indígenas, cujos modos de vida e territórios são modificados drasticamente. A seção busca a validação e o reconhecimento das territorialidades dos povos indígenas, a fim de abordar a habilidade EF07GE03.

**Comente com os alunos sobre os vestígios que datam de milhares de anos e indicam a ocupação humana na Região Norte. Há vários exemplos, entre eles os geoglifos – grandes estruturas geométricas do tipo construídas por povos pré-colombianos –, que vêm sendo estudadas, por exemplo, ao leste do Acre e foram descobertas em razão do desmatamento para a expansão do comércio neste estado nos últimos 30 anos.**

**Mais precisamente, essas geoglifos se espalham pelas terras dos Ache, Kaifui e Abund, entre Rio Branco e Kapuri, e também ao norte de Rio Branco, na direção do estado do Amazonas.**

110 111

### Respostas

As respostas às atividades estão dispostas nas laterais e abaixo das páginas do Livro do Estudante.

Para as atividades orais sistemáticas e questões propostas no boxe *No seu contexto*, as respostas aparecem na página do Livro do Estudante, próximo às questões.

### Habilidades da BNCC

As habilidades que podem ser desenvolvidas com base nos temas estudados são identificadas na abertura dos percursos, por meio de seus códigos alfanuméricos. Os recursos disponíveis para sua abordagem são identificados neste ponto e ao longo do percurso.

## Interdisciplinaridade

São sugeridas estratégias de trabalho com outros componentes curriculares com o objetivo de ampliar o desenvolvimento de habilidades e promover maior apreensão dos assuntos estudados.

## Atividades complementares

Com o objetivo de aprofundar a abordagem dos assuntos tratados na unidade ou apoiar estratégias de trabalho com alunos com diferentes perfis e níveis de aprendizagem, ao longo do manual são propostas atividades complementares às do Livro do Estudante.

## Temas contemporâneos transversais

As possibilidades de trabalho com temas contemporâneos transversais são identificadas para apoiar o professor, estando geralmente associadas às seções *Rotas e encontros* e *Cruzando saberes*.

### Rotas e encontros

#### A migração por quem a viveu

Leia os relatos de duas pessoas que, ao longo de suas trajetórias de vida, realizaram um momento migratório.

**BERENICE**

"Um período difícil de minha vida foi quando vim para São Paulo na década de 70, migrando nordestina, da Campina Grande (PB) com aquela passagem e estada em Recife (PE). Vim de "Passar" modelo 1967, com dois filhos pequenos, a menos necessitada com apenas seis meses de vida, saçando os três mil quilômetros que separam mais do que dois estados distantes, mas que separam também dois estilos de vida completamente diferentes. Separam duas perspectivas de passado e definem quase que antagônicas.

Viajei com a filha no colo para dar mais espaço para o filho de três anos poder dormir e descansar, e não é preciso falar da péssima qualidade das estradas e dos hotéis (aquele tempo não havia as famosas charcutarias geladas, hoje tão comuns na longa-dista rodovia). A BR-116 em muito esburacada, e o Saba, que tem 800 quilômetros de extensão Nordeste-Sul, parecia ter 2 mil quilômetros.

Quando cheguei, fui morar no Parque Continental, bairro de classe média, perto da Ilha de Iguçu, e os vizinhos eram nordestinos. Olfato de migração no novo lugar: os novos vizinhos são um misto de preconceito, interesse e simpatia. Como estes nordestinos, eu também vim para vir morar aqui?"

No Ceará, logo nos primeiros dias, quando eu falava, era tratado por bobão (até por outros nordestinos radicados lá mais tempo). Havia um ar de desprezo de imigração e de ironia quando eu podia terminar em vez de bobão, ou moçoirão em vez de moçoirão etc. Era um mundo diferente, mas jamais me deixei abater [...]"

**LUZ**

"Eu fui um migrante, andei muito neste Brasil. Eu nasci no Paraná e com seis meses de idade a gente foi para Sergipe, Nordeste. Com uns anos voltamos para o Paraná novamente, e do

**Respostas**

1. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos reconheçam as dificuldades dos migrantes e a coragem e a determinação deles na busca por melhores condições de vida.

2. Os primeiros migrantes do Nordeste eram originários de áreas rurais e pequenas cidades, uma realidade bastante diferente da de seu destino, onde se deslocavam com um ritmo de vida acelerado, maior consumo de subsistência e um meio urbano complexo.

**Interdisciplinaridade**

Os professores de História e de Língua Portuguesa podem contribuir refletindo sobre a riqueza dos relatos e das histórias de vida de migrantes e discutindo a importância de combater estereótipos e atitudes preconceituosas, baseando-se em produções literárias voltadas para essa temática.

O professor de História ainda poderá contribuir avaliando as dinâmicas populacionais e as construções de identidades regionais, étnico-raciais e de gênero na história recente do Brasil, identificando preconceitos e formas de combatê-los.

**Atividade complementar**

Se julgar conveniente, visite com os alunos uma exposição virtual no site do Museu da Imigração do Estado de São Paulo, disponível em <https://artandculture.google.com/partners/museu-da-imigracao> (acesso em 6 maio 2022). Para isso, previamente, acesse o link a fim de se familiarizar com as ferramentas de navegação para orientar melhor a turma e comentar seções pré-selecionadas. Ofereça um contexto sobre a Hospedaria do Imigrante, local onde hoje funciona o museu.

**Interprete**

1. Para você, o que significaram os relatos de Berenice e Luz?

**Comente e oriente**

2. Comente e oriente: "[...] três mil quilômetros que separam mais do que dois estados distantes, mas que separam também dois estilos de vida completamente diferentes. Separam duas perspectivas de passado e de futuro quase que antagônicas".

**Temas contemporâneos transversais**

Diversidade Cultural, Trabalho e Educação em Direitos Humanos são temas que poderão ser desenvolvidos nesta seção. Sugere-se valorizar contribuições positivas das migrações (como a diversidade étnica e cultural). Desenvolva a criticidade dos alunos sobre a questão da discriminação demonstrada por muitas pessoas ou grupos sociais em relação aos migrantes. Na sociedade brasileira atual, muitos migrantes sofrem com atos de exclusão e violência, principalmente se forem pobres ou com baixa qualificação. Se visto, equivocadamente, com desconfiança por grupos sociais, além de serem associados a problemas (como crises econômicas, desemprego, aumento da criminalidade etc.). Nessa perspectiva, reafirme a necessidade da construção de uma sociedade tolerante e plural, baseada em princípios éticos democráticos, inclusivos e solidários.

57

## Comentários e orientações

Textos apresentados ao longo do Manual do Professor identificam os temas de estudo, sugerem estratégias de abordagem e explicam o significado de termos ou aprofundam conceitos.

## Competências

Sempre que oportuno, os assuntos apresentados no Livro do Estudante são relacionados às competências gerais da Educação Básica e às competências específicas da área de Ciências Humanas e do componente curricular Geografia.

### O extrativismo do látex

Por volta de 1870, a região amazônica passou a receber grande número de migrantes, principalmente provenientes da Região Nordeste, por causa da seca prolongada no Sertão nordestino e do desenvolvimento de atividades extrativas no norte do país, como a extração de castanha-do-pará, de madeira e de látex para a fabricação da borracha. Nesse período, a borracha já era conhecida no mercado mundial; no entanto, foi somente a partir de 1888, após a invenção da prensa e o aumento da produção automobilística, que a borracha se transformou em um produto de grande valor e de grande procura pelas indústrias.

Em 1910, metade da borracha consumida no mundo saía da Amazônia. A procura por seringueiros nativos levou muitas pessoas, desde o final do século XIX, a se estabelecerem na mata e a alcançar a região que constitui hoje o estado do Acre – na época, território pertencente à Bolívia.

O extrativismo do látex e da castanha-do-pará (5m do século XIX e início do século XX) foi o motor do processo de produção e organização do espaço regional, estimulando:

- a atração de migrantes brasileiros de outras regiões e de imigrantes estrangeiros (espanhóis, portugueses, franceses etc.);
- a construção dos portos de Belém e de Manaus;
- a incorporação do Acre ao território brasileiro e a fundação das cidades de Xapuri e Brasileia, nesse estado, países seringueiros;
- a expansão da rede urbana e a modernização dos espaços urbanos, principalmente de Manaus e de Belém;
- a instalação de pequenas indústrias de bens de consumo, sobretudo em Belém e Manaus;
- a atração de capitais estrangeiros, por meio da instalação de bancos, empresas de comércio e companhias de navegação inglesas, francesas e estadunidenses.

Além desses impulsos à produção de espaços geográficos, foram implantadas colônias agrícolas na chamada Zona Bragantina, no nordeste do Pará, ocupadas por migrantes nordestinos e estrangeiros que se desenvolveram a agricultura. Essas colônias foram criadas por iniciativas públicas ou privadas, e os lotamentos foram vendidos a longo prazo ou dados aos interessados em se estabelecer nessa área e desenvolver atividades agrícolas e de criação de animais.

**QUEM LEVIARIA MAL?**

**FERRIBOLD**, João Moreira de. *Os Seringueiros do Acre*. São Paulo: Atlas, 2002. O livro mostra diversos aspectos da sociedade amazônica, especialmente o período férreo da exploração da borracha no final do século XIX e começo do século XX.

Esperamos que os alunos reconheçam que a fabricação de látex trouxe impactos importantes para o desenvolvimento regional e coletivo e para estabelecer pontos positivos. Caso não haja espaço para esse trabalho, sugere-se aos alunos se aprofundarem a leitura do livro.

**QUO NO SEU CONTEXTO?**

O município em que você mora possui, também? Você acha importante? Por quê?

121

## Melhem Adas

Bacharel e licenciado em Geografia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Foi professor do Ensino Fundamental, Médio e Superior na rede pública e em escolas privadas do estado de São Paulo.

## Sergio Adas

Bacharel e licenciado em Filosofia pela Universidade de São Paulo. Doutor em Ciências (área de concentração: Geografia Humana) pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Realizou pós-doutorado pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. Foi professor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo.



Componente curricular: GEOGRAFIA

4ª edição

São Paulo, 2022



**Coordenação editorial:** Cesar Brumini Delloro, Lina Youssef Jomaa  
**Edição de texto:** Ananda Veduvoto, André dos Santos Araújo, Andrea de Marco Leite de Barros, Carlos Vinicius Xavier, Juliana Cava Tanaka  
**Assessoria didático-pedagógica:** Helena Morita  
**Gerência de design e produção gráfica:** Patrícia Costa  
**Coordenação de produção:** Denis Torquato  
**Gerência de planejamento editorial:** Maria de Lourdes Rodrigues  
**Coordenação de design e projetos visuais:** Marta Cerqueira Leite  
**Projeto gráfico:** Tatiane Porusselli  
**Capa:** Douglas Rodrigues José, Tatiane Porusselli, Apis Design, Fábio Luna  
*Foto: Pessoa mergulhando na Lagoa Misteriosa, no município de Jardim (MS), em 2013. © Giordano Cipriani/Getty Images*  
**Coordenação de arte:** Mônica Maldonado  
**Edição de arte:** Antonio C. Decarli, Flavia Maria Susi  
**Editoração eletrônica:** Casa de Ideias  
**Ilustrações de vinhetas:** Tatiane Porusselli  
**Coordenação de revisão:** Elaine C. del Nero  
**Revisão:** Ana Cortazzo, Dirce Y. Yamamoto, Marina Oliveira, Renato da Rocha, Sandra G. Cortés, Vera Rodrigues, Tatiana Malheiro  
**Coordenação de pesquisa iconográfica:** Flávia Aline de Moraes  
**Pesquisa iconográfica:** Susan Eiko, Junior Rozzo, Beatriz Micsik, Rebeca Fiamozzini, Leticia Bomfim, Paloma Klein  
**Coordenação de bureau:** Rubens M. Rodrigues  
**Tratamento de imagens:** Ademir Francisco Baptista, Ana Isabela Pithan Maraschin, Denise Feitoza Maciel, Marina M. Buzzinaro, Vânia Maia  
**Pré-impressão:** Alexandre Petreca, Fabio Roldan, José Wagner Lima Braga, Marcio H. Kamoto, Selma Brisolla de Campos  
**Coordenação de produção industrial:** Wendell Monteiro  
**Impressão e acabamento:**

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

Adas, Melhem  
Expedições geográficas : 7ª ano / Melhem Adas,  
Sergio Adas. -- 4. ed. -- São Paulo : Moderna, 2022.  
  
Componente curricular: Geografia.  
ISBN 978-65-5779-581-1  
  
1. Geografia (Ensino fundamental) I. Adas, Sergio.  
II. Título.  
  
22-111384 CDD-372.891

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Geografia : Ensino fundamental 372.891

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

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

Todos os direitos reservados.

**EDITORA MODERNA LTDA.**  
Rua Padre Adelino, 758 - Belenzinho  
São Paulo - SP - Brasil - CEP 03303-904  
Atendimento: Tel. (11) 3240-6966  
www.moderna.com.br  
2022  
Impresso no Brasil

1 3 5 7 9 10 8 6 4 2

A imagem da capa mostra uma pessoa mergulhando na Lagoa Misteriosa, no município de Jardim (MS). A caverna inundada mais profunda do Brasil, com coluna d'água de mais de 200 metros, é um exemplo da variedade de formações geológicas existente no território nacional.

## APRESENTAÇÃO

Caro estudante,

Você já percorreu e venceu alguns anos de estudo. Parabéns! Seja bem-vindo ao 7º ano!

Ao folhear cada página deste livro, atento às orientações do professor, seremos companheiros de viagem! Ao consultar o sumário, observe os assuntos que vamos percorrer nas oito Unidades deste livro. Do início ao fim de cada uma delas, acompanharemos os passos da Geografia, ciência que contribui para observarmos e compreendermos melhor o mundo em que vivemos.

Nessa trajetória em busca de novos conhecimentos, conserve bem viva e acesa sua curiosidade de explorador. Ela é condição essencial para o aprendizado. Esperamos que, ao trilhar os Percursos deste livro, você desenvolva o gosto e a sensibilidade por questões políticas, econômicas, sociais, culturais e ambientais e desperte o desejo de ser participante de um grande projeto: o de construir um mundo melhor para todos. Isso envolve o respeito ao meio ambiente e à diversidade de pessoas e povos e as atitudes cuja contribuição sejam o aprimoramento e a resolução de problemas da sociedade.

Nosso objetivo é que você perceba como os lugares do mundo estão relacionados e compreenda melhor o lugar e a comunidade em que vive, com base na ideia de espaço geográfico socialmente produzido. Ao embarcar nesta fascinante viagem em busca de novos conhecimentos, o convidamos não apenas a constatar os fatos, mas também a relacioná-los.

Boa viagem de estudos!

*Os autores*

# CONHECENDO OS RECURSOS DO LIVRO

## Organização do livro

Esta coleção tem uma organização regular, planejada para facilitar o trabalho em sala de aula. Cada livro é dividido em oito Unidades, cada uma com quatro Percursos.

### Verifique sua bagagem

Este boxe vai sondar seus conhecimentos prévios.

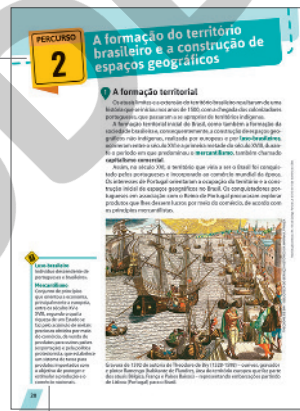


### Abertura de Unidade

Por meio da exploração de imagens ou de um texto introdutório, a abertura busca estimular o interesse pelas temáticas abordadas na Unidade.

### Percurso

Apresenta conteúdos organizados de forma clara, em títulos e subtítulos que facilitam a compreensão dos temas. As informações são apresentadas por meio de diferentes linguagens, mesclando textos, mapas, gráficos, quadros, esquemas, ilustrações e fotos. As atividades direcionam a observação e a interpretação desses elementos.



### Glossário

Apresenta o significado de termos que podem ser pouco comuns ou desconhecidos a você.

**Desenvolvimento ecologicamente sustentável**

Hoje o planeta enfrenta o desafio de garantir a sobrevivência e o desenvolvimento sustentável para as gerações futuras. Isso exige a adoção de práticas sustentáveis em todos os setores da sociedade, desde a produção de alimentos até o consumo de energia e a gestão dos recursos naturais. A sustentabilidade é um conceito que integra o desenvolvimento econômico, social e ambiental, visando a melhoria da qualidade de vida e a preservação do meio ambiente para as futuras gerações.

**Atividade 1**

Leia o texto e responda:

- Quais são os pilares do desenvolvimento sustentável?
- Como podemos promover o desenvolvimento sustentável em nossa comunidade?

**Atividade 2**

Elabore um projeto de intervenção para promover o desenvolvimento sustentável em sua escola. Apresente o projeto à comunidade e peça sugestões para melhorá-lo.



### Seções laterais

Sugerem livros, vídeos, sites e podcasts que ajudam a aprofundar e a complementar o estudo.

### No seu contexto

Propõe atividades que articulam o conteúdo estudado à realidade em que você vive.

**Cruzando saberes**

Apresenta textos de revistas, jornais, livros e sites, ou de autoria própria, que possibilitam o trabalho com temas contemporâneos transversais ou complementam o conteúdo do Percurso. As atividades promovem a reflexão e a argumentação e estimulam o debate.

**Cruzando saberes**

**Aquífero Guarani**

Um dos maiores reservatórios de água doce do mundo, o Aquífero Guarani estende-se por mais de 1,2 milhão de km², abrangendo partes de nove países da América do Sul. Este aquífero é fundamental para a segurança hídrica da região, fornecendo água para consumo humano, irrigação e indústria. No entanto, a exploração excessiva e a contaminação representam sérios riscos para a sustentabilidade dos recursos hídricos.



**Atividade 1**

Pesquise e apresente um texto sobre o Aquífero Guarani, destacando sua importância e os desafios enfrentados.

**Atividade 2**

Elabore um projeto de intervenção para promover a sustentabilidade do Aquífero Guarani em sua comunidade. Apresente o projeto à comunidade e peça sugestões para melhorá-lo.

**Mochila de ferramentas**

**Aprendendo a fazer um mapa pterístico**

Este mapa pterístico mostra a distribuição geográfica das aves-petrelhas no Brasil. O mapa é dividido em regiões e estados, com pontos marcados para indicar a presença das aves. Este tipo de mapa é útil para estudos de biogeografia e conservação ambiental.



**Atividade 1**

Analise o mapa e responda:

- Em quais regiões do Brasil há maior concentração de aves-petrelhas?
- Quais fatores podem explicar essa distribuição geográfica?

**Atividade 2**

Elabore um projeto de intervenção para promover a conservação das aves-petrelhas em sua comunidade. Apresente o projeto à comunidade e peça sugestões para melhorá-lo.

### Mochila de ferramentas

Apresenta e desenvolve procedimentos específicos da Geografia e técnicas de estudo e de pesquisa que permitem aprimorar o trabalho individual e em grupo.

**Rotas e encontros**  
 Por meio desta seção, é possível conhecer lugares diferentes, ter contato com as experiências de viajantes ou vivenciar aspectos do cotidiano de diversos povos, etnias ou personagens, ampliando os horizontes culturais.

**Rotas e encontros**

**Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga**

Após a visita ao Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga, o aluno poderá perceber a importância desse espaço para a preservação da memória e da identidade cultural de uma comunidade.

Este espaço é um dos mais importantes do Estado de Goiás, pois representa um dos últimos vestígios da cultura indígena Kalunga, que sobreviveu ao processo de colonização e à escravidão.

Atualmente, o Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga é um dos principais pontos turísticos do Estado de Goiás, atraindo milhares de visitantes por ano.

Este espaço é um dos mais importantes do Estado de Goiás, pois representa um dos últimos vestígios da cultura indígena Kalunga, que sobreviveu ao processo de colonização e à escravidão.

Atualmente, o Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga é um dos principais pontos turísticos do Estado de Goiás, atraindo milhares de visitantes por ano.

**Atividades**

Uma seção de atividades, em duas páginas, sempre aparece no final dos Percursos pares. Ela visa à releitura e à revisão dos conteúdos, à aplicação de conhecimentos adquiridos, à interpretação de mapas, gráficos, quadros e textos e estimula a reflexão sobre o que foi estudado.

**Atividades dos percursos 33 e 34**

**Releia os textos.**

- Explique por que a maior parte da população do Estado de Goiás vive em regiões urbanas.
- Em relação à região Sudeste, qual é o maior problema? Justifique sua resposta.
- Quais são os principais problemas ambientais do Estado de Goiás? Justifique sua resposta.
- Quais são os principais problemas sociais do Estado de Goiás? Justifique sua resposta.
- Quais são os principais problemas econômicos do Estado de Goiás? Justifique sua resposta.

Estado	População (milhões)	Área (mil km²)
AC	0,9	134,476
AM	0,4	338,536
AP	0,7	139,934
BA	14,1	637,057
CE	11,9	148,341
DF	2,8	577,956
ES	14,1	147,341
GO	7,4	349,128
MA	3,3	331,437
MG	20,1	346,631
MS	3,3	467,128
MT	3,4	1.301,934
PA	7,4	1.748,531
PB	10,1	351,128
PE	9,6	97,934
PI	7,1	153,431
PR	11,1	219,934
RJ	16,1	21,934
RN	4,1	52,431
RO	0,4	223,431
RS	11,1	281,431
SC	7,1	286,431
SE	7,1	77,431
SP	44,1	248,431
TO	1,4	277,431

**3. Crie um relatório sobre a região.**

**4. Interprete o gráfico.**

**5. Interprete o gráfico.**

**6. Interprete o gráfico.**

**7. Interprete o gráfico.**

**8. Interprete o gráfico.**



Atividades que estimulam a compreensão do assunto, relacionando as informações com a Geografia, além de colocar em prática a linguagem trabalhada.

### Desembarque em outras linguagens

Seção que encerra as Unidades 1 e 5. Apresenta o trabalho de artistas e de outras personalidades por meio de temas relacionados ao conteúdo estudado. A abordagem é interdisciplinar e as linguagens artísticas são variadas (desenho, fotografia, literatura, entre outras).

Expressão artística ou linguagem que o artista representa.

**Desembarque em outras linguagens**

**ARAQUÊM AL CANTARA:**  
FOTÓGRAFO E JORNALISTA

**A função da fotografia de natureza**

“Uma das funções da fotografia de natureza é a de registrar a beleza da natureza, mas também a de alertar para os problemas ambientais que a humanidade enfrenta.”

**Questões**

1. O que é fotografia de natureza?
2. Qual a importância da fotografia de natureza para a sociedade?
3. Como a fotografia de natureza pode ser utilizada para conscientizar a população sobre os problemas ambientais?
4. Como a fotografia de natureza pode ser utilizada para registrar a beleza da natureza?

Breve apresentação da personalidade tratada e de seu trabalho.

### Caminhos digitais

Seção que encerra as Unidades 4 e 8. Aborda temas relacionados à cultura digital e à influência das tecnologias de informação e de comunicação no cotidiano das pessoas.

**Caminhos digitais**

**Na Amazônia, indígenas usam equipamentos colaborativos em defesa da floresta e dos direitos**

Um grupo de indígenas da Amazônia utiliza equipamentos colaborativos para monitorar e proteger a floresta e seus direitos. Eles usam aplicativos e dispositivos digitais para registrar atividades e compartilhar informações com a comunidade e autoridades locais.

**Questões**

1. Como os indígenas da Amazônia estão utilizando a tecnologia para proteger a floresta e seus direitos?
2. Quais são os benefícios do uso de equipamentos colaborativos para a comunidade indígena?
3. Como a tecnologia pode ser utilizada para promover a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável na Amazônia?

**Fique ligado!**  
Apresenta dicas e orientações sobre segurança, ética e cidadania ao usar a internet e outros recursos tecnológicos.

**Confira**  
Questões que retomam e discutem os assuntos apresentados na seção.

# SUMÁRIO

## UNIDADE 1

### O território brasileiro, 12

**Percorso 1.** Localização e extensão do território brasileiro ..... 13

Como localizar o território brasileiro?, 13  
• Extensão do território brasileiro, 16  
• Pontos extremos do território brasileiro, 17  
• Latitudes e diversidade de climas e paisagens naturais, 17 • Os fusos horários, 18

**Mochila de ferramentas** – Como calcular as horas por meio de um mapa de fusos horários ..... 19

**Percorso 2.** A formação do território brasileiro e a construção de espaços geográficos ..... 20

A formação territorial, 20 • O capitalismo industrial e as transformações do espaço geográfico brasileiro, 25

**Cruzando saberes** – O imaginário social sobre os indígenas ..... 27

**Atividades dos percursos 1 e 2** ..... 28

**Percorso 3.** A regionalização do território brasileiro ..... 30

Regionalização e região: o que são?, 30  
• Brasil: regionalização oficial, 30  
• Regionalizações não oficiais, 31

**Percorso 4.** Domínios naturais: ameaças e conservação ..... 32

Os domínios morfoclimáticos, 32  
• Impactos ambientais sobre os domínios morfoclimáticos do Brasil, 34 • As Unidades de Conservação, 36 • Paisagens e estereótipos, 37

**Atividades dos percursos 3 e 4** ..... 38

**Desembarque em outras linguagens** – Araquém Alcântara: Geografia e fotografia ..... 40

## UNIDADE 2

### A população brasileira, 42

**Percorso 5.** Brasil: distribuição e crescimento da população ..... 43

Brasil: país populoso e pouco povoado, 43  
• A distribuição da população pelo território brasileiro, 44 • O censo, 45

**Mochila de ferramentas** – Elaborar e interpretar gráficos de linha e circular ..... 46

O crescimento da população brasileira, 48

**Cruzando saberes** – “Onda estrangeira” força adaptação de escolas da rede municipal de São Paulo ..... 49

Natalidade e fecundidade em queda, 51  
• Redução da mortalidade e aumento da expectativa de vida, 52

**Percorso 6.** Brasil: migrações internas e emigração ..... 53

O que é migração, 53 • Migrações internas no Brasil em tempos recentes, 53 • O êxodo rural, 56 • Deslocamentos temporários de população, 56 • Emigrantes brasileiros, 56

**Rotas e encontros** – A migração por quem a viveu ..... 57

**Atividades dos percursos 5 e 6** ..... 58

**Percorso 7.** População e trabalho: mulheres, crianças e idosos ..... 60

A população segundo os setores de produção, 60

**Mochila de ferramentas** – Interpretar e elaborar gráficos de barras e de colunas ..... 62

Mulheres e desigualdades no mercado de trabalho, 64 • O trabalho infantil no Brasil, 66 • A pirâmide etária do Brasil, 66

**Percorso 8.** Brasil: a diversidade cultural e os afro-brasileiros ..... 68

Brasil: país de muitos povos e culturas, 68

- Grupos formadores da população brasileira, 68 • Os brasileiros nos censos do IBGE, 70 • Os afro-brasileiros no Brasil atual, 71

**Cruzando saberes** – Desigualdade de rendimento segundo a cor ..... 73

O combate aos preconceitos no Brasil, 74

**Atividades dos percursos 7 e 8** ..... 76

**UNIDADE**  
**3**

**Brasil: industrialização, consumo e o espaço das redes, 78**

**Percurso 9.** A industrialização brasileira ... 79

Do século XX ao XXI: fases da indústria no Brasil, 79 • Concentração e relativa desconcentração industrial, 80 • Indústria, inovação tecnológica e transformações socioeconômicas do território, 82

**Rotas e encontros** – Brasileira é promessa da nova geração de cientistas ..... 85

**Percurso 10.** A sociedade de consumo e o meio ambiente ..... 86

A sociedade de consumo e do desperdício, 86 • Sociedade de consumo, desperdício e impactos ambientais, 87 • Desenvolvimento ecologicamente sustentável, 89 • Consumo consciente e educação financeira, 90

**Atividades dos percursos 9 e 10** ..... 91

**Percurso 11.** Redes de transporte no Brasil ..... 93

Redes e espaço geográfico, 93 • Rede rodoviária, 94 • Rede ferroviária, 97 • Rede aquaviária, 99 • Rede aérea, 102

**Percurso 12.** Redes de comunicação no Brasil ..... 104

O que é comunicação, 104

**Atividades dos percursos 11 e 12** ..... 108

**UNIDADE**  
**4**

**Região Norte, 110**

**Percurso 13.** Região Norte: localização e meio natural ..... 111

Região Norte ou Amazônia?, 111 • Aspectos físicos gerais, 113

**Cruzando saberes** – Os projetos Ferrogrão (EF-170) e Complexo Hidrelétrico do Tapajós e os indígenas ..... 118

**Rotas e encontros** – Belo Monte e os impactos sobre a população do Xingu e de Altamira ... 119

**Percurso 14.** Região Norte: a construção de espaços geográficos ..... 120

A construção do espaço geográfico – de 1500 a 1930, 120 • A construção do espaço geográfico – após 1930, 122

**Mochila de ferramentas** – Aprendendo a fazer um mapa pictórico ..... 127

**Atividades dos percursos 13 e 14** ..... 128

**Percurso 15.** Amazônia: conflitos, desmatamento e biodiversidade ..... 130

A entrada do grande capital na Amazônia Legal em tempos recentes, 130 • O desmatamento na Amazônia, 131

**Cruzando saberes** – Campanha Carne Legal: por um consumo sustentável e consciente ..... 133

A biodiversidade da Amazônia, 134

**Percurso 16.** Amazônia: o desenvolvimento sustentável ..... 135

Organização não governamental (ONG), 135 • O desenvolvimento sustentável na Amazônia, 136 • As reservas extrativistas, 137

**Atividades dos percursos 15 e 16** ..... 138

**Caminhos digitais** – Na Amazônia, indígenas usam mapeamento colaborativo em defesa da floresta e de seus direitos ..... 140

UNIDADE  
5

## Região Nordeste, 142

**Percorso 17.** Região Nordeste: o meio natural e a Zona da Mata ..... 143

A diversidade no Nordeste, 143 • As sub-regiões do Nordeste, 145 • A Zona da Mata: localização e condições naturais, 145 • Zona da Mata: as metrópoles, 147 • Zona da Mata: aspectos gerais da economia, 148

**Rotas e encontros** – As pescadoras artesanais da praia de Suape (PE) ..... 150

**Percorso 18.** O Agreste ..... 151

O Agreste: localização e condições naturais, 151 • As cidades do Agreste, 152 • Agreste: economia, 153

**Atividades dos percursos 17 e 18** ..... 154

**Percorso 19.** O Sertão ..... 156

O Sertão: localização e condições naturais, 156 • O Rio São Francisco, 158 • Sertão: economia, 160

**Cruzando saberes** – Desmatamento silencioso da Caatinga tem intensificado a desertificação do semiárido brasileiro ..... 161

As questões sociais e políticas da seca, 162

**Rotas e encontros** – Parque Nacional Serra da Capivara ..... 163

**Percorso 20.** O Meio-Norte ..... 164

O Meio-Norte: localização e condições naturais, 164 • Meio-Norte: construção inicial do espaço, 166 • As capitais regionais e outras cidades, 167 • Meio-Norte: economia, 167

**Cruzando saberes** – A luta dos remanescentes de quilombos em Alcântara (MA) ..... 169

**Atividades dos percursos 19 e 20** ..... 170

**Desembarque em outras linguagens** – Moraes Moreira: Geografia na música ..... 172

10

UNIDADE  
6

## Região Sudeste, 174

**Percorso 21.** Região Sudeste: o meio natural ..... 175

Apresentação, 175 • Aspectos do meio natural, 176

**Percorso 22.** Região Sudeste: ocupação e povoamento ..... 181

O início do povoamento, 181 • Da Vila de São Paulo para o interior, 182 • A mineração e a produção de espaço, 183 • A cafeicultura e a produção de espaços geográficos no Sudeste, 184

**Atividades dos percursos 21 e 22** ..... 186

**Percorso 23.** Região Sudeste: a cafeicultura e a organização do espaço ..... 188

A expansão da cafeicultura em direção ao interior de São Paulo, 188 • A cafeicultura e a imigração estrangeira, 190

**Percorso 24.** Região Sudeste: população e economia ..... 192

População, 192 • Economia, 193

**Cruzando saberes** – Tecnologias disruptivas impactam o agro brasileiro ..... 195

**Cruzando saberes** – Os rastros de destruição ..... 198

**Mochila de ferramentas** – Como interpretar e elaborar um histograma ..... 199

**Atividades dos percursos 23 e 24** ..... 200

## UNIDADE

## 7

## Região Sul, 202

**Percorso 25.** Região Sul: o meio natural ..... 203

Apresentação, 203 • Aspectos do meio natural, 204

**Cruzando saberes** – Aquífero Guarani ..... 210

**Percorso 26.** Região Sul: a construção de espaços geográficos ..... 211

Ocupação europeia da Região Sul, 211

**Atividades dos percursos 25 e 26** ..... 217

**Percorso 27.** Região Sul: problemas ambientais ..... 219

A produção de espaços geográficos e a natureza, 219 • Região Sul: desmatamento, 219

**Cruzando saberes** – Os faxinais e a preservação ..... 222

Principais problemas ambientais, 223

**Cruzando saberes** – Conservação da natureza na Ilha de Santa Catarina ..... 226

**Percorso 28.** Região Sul: população e economia ..... 228

População, 228 • Economia, 229

**Atividades dos percursos 27 e 28** ..... 234

**Planisfério político** ..... 270

**Bibliografia** ..... 271

## UNIDADE

## 8

## Região Centro-Oeste, 236

**Percorso 29.** Região Centro-Oeste: localização e meio natural ..... 237

Apresentação, 237 • Aspectos do meio natural, 238 • Pantanal, 242

**Percorso 30.** Região Centro-Oeste: a construção de espaços geográficos .... 244

Os primeiros exploradores, 244 • A Estrada de Ferro Noroeste do Brasil e a articulação com o Sudeste, 246 • Até meados do século XX, um povoamento escasso, 247

**Rotas e encontros** – Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga ..... 249

**Atividades dos percursos 29 e 30** ..... 250

**Percorso 31.** Região Centro-Oeste: a dinamização da economia ..... 252

O avanço da ocupação territorial, 252 • Infraestrutura e integração regional, 255 • A organização atual do espaço geográfico, 257

**Percorso 32.** Região Centro-Oeste: população, economia e meio ambiente ... 258

Crescimento da população, 258 • Crescimento do PIB, 258 • Centro-Oeste: economia em plena expansão, 259 • O extrativismo, 262 • Indústria, 263

**Cruzando saberes** – Expansão da fronteira agrícola no Centro-Oeste ..... 264

**Mochila de ferramentas** – Pesquisa por meio de entrevista estruturada ..... 265

**Atividades dos percursos 31 e 32** ..... 266

**Caminhos digitais** – Museus on-line: divulgação do patrimônio cultural e pesquisa na era digital ..... 268

## Unidade 1

Esta Unidade consiste numa introdução ao estudo da Geografia do Brasil, abordando sua localização e os aspectos históricos que resultaram em sua atual configuração político-territorial. Além disso, nela são discutidas as diversas regionalizações do país, incluindo a que considera seus aspectos morfoclimáticos e os problemas ambientais que afetam cada um deles.

Os principais termos, expressões, conceitos e noções trabalhados na Unidade são: América Latina, América Anglo-saxônica, fusos horários, mercantilismo ou capitalismo comercial, entradas, bandeiras, Tratado de Tordesilhas, capitalismo industrial, regionalização, Regiões de Influência Urbana, Complexos Regionais ou Macrorregiões Geoeconômicas, meio técnico-científico-informacional, domínios morfoclimáticos, impactos ambientais, Unidades de Conservação e estereótipo.

### Respostas

1. O mapa indica que quase todos os territórios dos países europeus (menos a parte europeia da Rússia) cabem na área territorial do Brasil. Esse fato confirma que o Brasil é um país de dimensões continentais. A área territorial da Europa, incluindo parte da Rússia, é de 10 365 670 km<sup>2</sup>.
2. Considerando que a sua área territorial é de 8 510 345 km<sup>2</sup> e observando que a área ocupada pela soma do território dos países europeus (com exceção da parte europeia da Rússia) é praticamente equivalente à área do território brasileiro, podemos afirmar que o Brasil é um país de dimensões continentais.
3. Aproveite a oportunidade para verificar o conhecimento prévio dos alunos sobre os quatro países do mundo mais extensos que o Brasil: Rússia, Canadá, Estados Unidos e China.

## UNIDADE

# 1

# O território brasileiro

Nesta Unidade, você estudará aspectos da formação territorial do Brasil e perceberá que as fronteiras que hoje o país apresenta não foram obra da natureza, mas resultado de um longo processo de ocupação humana. Também conhecerá diferentes regionalizações do território brasileiro e os diversos desafios para a conservação ambiental.

Sugerimos que sejam retomados os conhecimentos básicos de Cartografia, ministrados no livro do 6º ano: escala, rosa dos ventos, paralelos, meridianos, título, legenda, fonte etc.

### País de dimensões continentais

O território brasileiro apresenta uma área de 8 510 345 km<sup>2</sup>. Com essa dimensão, o Brasil é o quinto maior país do mundo. Se compararmos sua extensão com a da Oceania, que tem 8 530 602 km<sup>2</sup>, constataremos que esse continente e nosso país apresentam áreas aproximadas.



### VERIFIQUE SUA BAGAGEM

1. Observe o mapa e, por meio do seu raciocínio, interprete e explique o que ele está representando.
2. O Brasil é um país de dimensão continental. Você concorda com essa afirmação? Por quê?
3. Você sabe quais são os países mais extensos que o Brasil?

Fonte: elaborado com base em FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 69 e 89.



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

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

A abertura da Unidade 1 apresenta o mapa do Brasil com os países europeus “encaixados” em seu território, para que, de início, os alunos tenham ideia da dimensão continental do nosso país. Realize uma leitura exploratória do mapa e, em seguida, discuta as questões da seção *Verifique sua bagagem*. Sugerimos que leve para a sala de aula um planisfério político ou projete-o para que os alunos façam a sua leitura e possam responder às questões propostas.

## PERCURSO

# 1

# Localização e extensão do território brasileiro

## Percurso 1

Neste Percurso, vamos estudar a localização do território brasileiro no mundo e em relação à América e à América do Sul. A extensão do território também será abordada, assim como algumas de suas características gerais, como a diversidade de paisagens naturais e os fusos horários no país.

Para desenvolver melhor o conteúdo, leve para a sala de aula um planisfério físico e político e mapas físicos e políticos da América do Sul e do Brasil. A partir da leitura e da interpretação dos mapas, desenvolva os conteúdos trabalhando os conceitos de hemisfério, zonas térmicas e latitude e suas relações com as paisagens naturais.

Quanto aos fusos horários, sugerimos que desenvolva atividade para consolidar a compreensão desse conteúdo. Os mapas “Mundo: fusos horários”, na página 18, e “Brasil: fusos horários – limites teórico e prático”, na página 19, poderão servir de suporte para os exercícios sobre esse assunto.

## 1 Como localizar o território brasileiro?

### ■ A localização quanto aos hemisférios

O território brasileiro pode ser localizado com base na divisão do mundo em **hemisférios**. Considerando que no globo terrestre o Meridiano de Greenwich define o leste (ou oriente) e o oeste (ou ocidente) e que a linha equatorial define o norte (ou setentrional) e o sul (ou meridional), observe a localização do Brasil no planisfério.

Em relação ao Meridiano de Greenwich, o Brasil se localiza completamente no Hemisfério Oeste ou Ocidental. No que diz respeito à linha do Equador, o país apresenta a maior parte de seu território no Hemisfério Sul ou Meridional e pequena parte no Hemisfério Norte ou Setentrional.

### O Brasil no planisfério



Em relação ao Meridiano de Greenwich e à linha equatorial, em que hemisférios o território brasileiro se localiza?

Fonte: elaborado com base em IBGE. Atlas geográfico escolar. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 34.

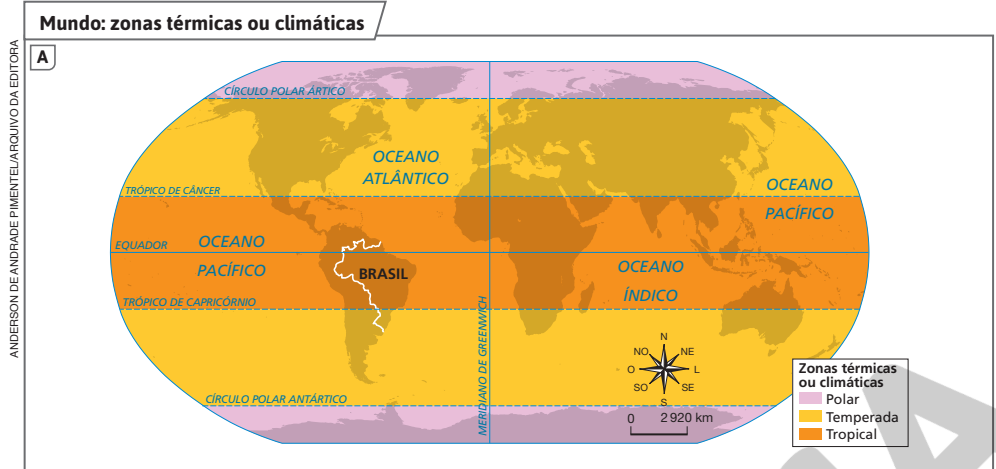
### ■ A localização quanto às zonas térmicas

Ao observarmos o mapa A da página seguinte, podemos notar que a maior parte do território brasileiro localiza-se na Zona Tropical, definida pelos trópicos de Câncer, no Hemisfério Norte, e de Capricórnio, no Hemisfério Sul. Essa zona é a parte do globo mais iluminada e aquecida pelos raios solares; por isso, no Brasil predominam os climas quentes.

O sul do estado de São Paulo, o extremo sul de Mato Grosso do Sul, a maior parte do Paraná e os estados de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul localizam-se na Zona Temperada do Sul, onde as médias de temperatura anuais são inferiores às da Zona Tropical. Trata-se de uma região que, no inverno do Hemisfério Sul, fica sob a ação da massa de ar frio Polar atlântica. Essa massa de ar é responsável por quedas de temperatura, geadas e formação de neve, principalmente nas serras de Santa Catarina.

Relembre com os alunos o conteúdo estudado no 6º ano. Os raios solares incidem de maneira perpendicular nos trópicos de Câncer e de Capricórnio apenas uma vez por ano em cada hemisfério: no solstício de junho no Trópico de Câncer, quando se inicia o verão no Hemisfério Norte, e no solstício de dezembro no Trópico de Capricórnio, quando tem início o verão no Hemisfério Sul.

Sugerimos que a noção de alta, média e baixa latitude também seja recordada. É importante que os alunos compreendam a ideia dessa divisão, recorrendo às zonas de iluminação e aquecimento da Terra.

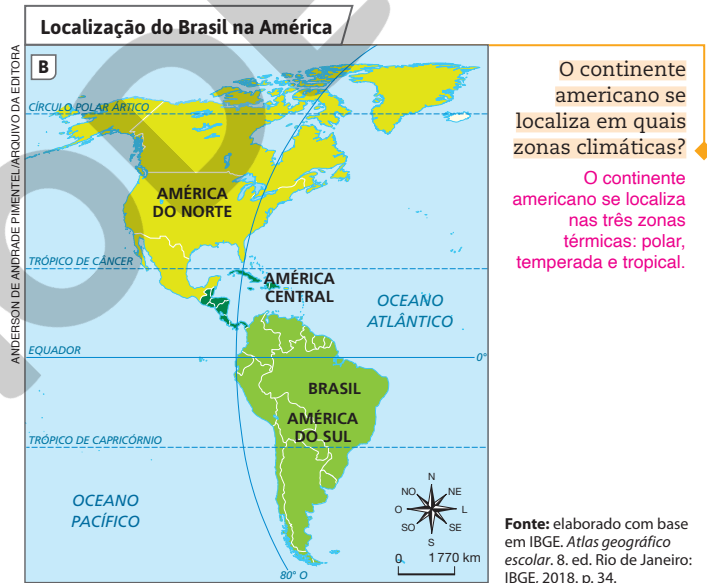


Fonte: IBGE. Atlas geográfico escolar. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 58.

### ■ A localização no continente americano

A América é um continente que se estende desde as altas latitudes do Hemisfério Norte até as altas latitudes do Hemisfério Sul (observe o mapa B). Em vista disso, o continente americano foi dividido em América do Norte, América Central e América do Sul.

O Brasil está localizado na América do Sul e ocupa grande parte dessa porção do continente. Suas terras estão, em maior parte, abaixo da linha do Equador.



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



## ■ A localização na América quanto às línguas oficiais

A partir do início do século XVI, a América começou a ser colonizada por povos europeus, que ocuparam as terras que eram habitadas por povos nativos, os indígenas, e impuseram seu modo de vida e sua cultura.

A língua é um dos elementos culturais herdados dos colonizadores. Por isso, existem atualmente no continente americano países de **línguas neolatinas** e países de língua inglesa e holandesa como idiomas oficiais, além de línguas indígenas herdadas de grupos que conseguiram sobreviver à conquista e à colonização europeia.

Quanto às línguas oficiais e sua predominância, a América é dividida em:

- **América Latina**, formada pelos países de língua neolatina;
- **América Anglo-saxônica**, constituída por países de língua inglesa.

É importante notar que essa divisão, porém, não é rígida: existem países no continente americano que, embora tenham como língua oficial o inglês ou o holandês, devem ser considerados pertencentes à América Latina. É o caso da República da Guiana, da Jamaica e do Suriname, por exemplo, que, por causa de suas características históricas e sociais, assemelham-se

mais aos países latino-americanos. Como semelhança histórica, podemos destacar o passado colonial, caracterizado pela exploração, ou seja, organização da produção voltada para atender às necessidades da metrópole; implantação da grande propriedade agrícola e monocultora e da exploração mineral; produção com base no trabalho escravo indígena e do negro africano.

Tendo por base esses aspectos históricos e sociais, o Brasil situa-se na América Latina, formada por todos os países da América, exceto Estados Unidos e Canadá.



### Língua neolatina

(Neo: novo; latina: referente ao latim). Idioma que se originou do latim. Havia o latim clássico, usado nas obras literárias, e o vulgar, falado pelo povo (soldados, comerciantes, camponeses etc.), que deu origem às línguas neolatinas, como português, espanhol, francês, italiano, romeno, entre outras.

### Anglo-saxônica

Anglo e saxão são denominações dadas a antigos povos germânicos que colonizaram o norte e o centro da Inglaterra. A língua inglesa derivou desses dois povos, daí a expressão anglo-saxônica.



Na América, alguns países têm mais de uma língua oficial. Observe o mapa e identifique-os.

O Canadá é um dos países da América que têm mais de uma língua oficial: o francês e o inglês. Os outros países são: Peru, Paraguai e Bolívia, nos quais o espanhol e as línguas indígenas são oficiais.

Fonte: elaborado com base em CHARLIER, Jacques (org.). *Atlas du 21<sup>e</sup> siècle* 2013. Paris: Nathan, 2012. p. 188.

Aproveite o mapa para trabalhar a extensão e a distribuição das línguas oficiais dos países americanos, como forma de desenvolver com os alunos dois dos princípios do raciocínio geográfico indicados pela BNCC. É possível trabalhar, ainda, o princípio da analogia. Oriente os alunos a comparar esse mapa com um mapa histórico da colonização do continente americano. Eles poderão perceber como a distribuição das línguas está associada ao processo de colonização desse continente.

Como representado no mapa e em sua legenda, esclareça que o inglês não é a língua oficial dos Estados Unidos, que se considera multilíngue, apesar de ele ser a língua oficial da maioria de seus estados e falada por cerca de 78% de sua população. Nesse país, o espanhol é a segunda língua mais falada (13,4%) e o chinês, a terceira (1,1%). A língua portuguesa é falada por mais de 800 mil habitantes, principalmente nos estados de Massachusetts, Connecticut e Rhode Island, estados do nordeste do país, região que recebeu muitos imigrantes vindos das ilhas da Madeira e dos Açores, de outras regiões de Portugal e de Cabo Verde, nos séculos XIX e XX.

Esclareça aos alunos que a Bolívia possui duas capitais: La Paz, a capital administrativa e sede dos poderes Executivo e Legislativo; e Sucre, a capital constitucional e sede do Poder Judiciário. Comente também que isso ocorre em outros países, como a África do Sul, no continente africano, que possui três capitais: Bloemfontein (sede do Judiciário); Cidade do Cabo (sede do Legislativo); e Pretória (sede do Executivo ou administrativa). Se achar oportuno, informe os alunos que no Brasil existem movimentos de políticos e intelectuais para que a cidade do Rio de Janeiro se torne a segunda capital brasileira. Para se aprofundar nesse assunto, consulte o artigo "O movimento de políticos e intelectuais que pede que o Rio volte a ser capital do Brasil", de Mariana Alvim, da BBC, no seguinte endereço eletrônico: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-59005150>; acesso em: 4 maio 2022.



Quais são os dois países da América do Sul com os quais o Brasil não faz fronteira terrestre?

Os países da América do Sul com os quais o Brasil não faz fronteira são Chile e Equador.

## 2 Extensão do território brasileiro

O território brasileiro apresenta uma área de 8510345 km<sup>2</sup> e ocupa 47% do território da América do Sul. O Brasil faz fronteira terrestre com nove países: Suriname, Guiana, Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai, e com a Guiana Francesa, território pertencente à França.

A fronteira terrestre brasileira estende-se por 15719 km, e seu litoral apresenta 7367 km de extensão. Essa extensão do litoral brasileiro equivale aproximadamente à distância entre as cidades de Caracas, capital da Venezuela, e Ushuaia, no extremo sul da Argentina. Isso representa grande potencial econômico para os transportes marítimos, para as atividades turística e pesqueira e para a exploração de recursos naturais, como o petróleo.

Fonte: elaborado com base em IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 41 e 91.



Vista do Porto de Santos, no litoral do estado de São Paulo (2019). O transporte dos maiores volumes de mercadoria no mundo ocorre por via marítima, e esse porto brasileiro é o maior porto marítimo da América do Sul.



Vista de plataforma de exploração de petróleo no litoral do estado do Rio de Janeiro (2020). A maior parte das reservas de petróleo do Brasil está em águas profundas de sua porção marítima. As principais bacias de exploração desse recurso natural são a de Campos, nos estados do Espírito Santo e do Rio de Janeiro, e a de Santos, que se estende pelo litoral dos estados do Rio de Janeiro, de São Paulo, do Paraná e de Santa Catarina.

### 3 Pontos extremos do território brasileiro

Em virtude da vasta área do território brasileiro, as distâncias entre seus pontos extremos são grandes, tanto na direção norte-sul (distância latitudinal) como na leste-oeste (distância longitudinal).

A diferença de extensão entre as duas distâncias representadas no mapa é de apenas 51,8 quilômetros.

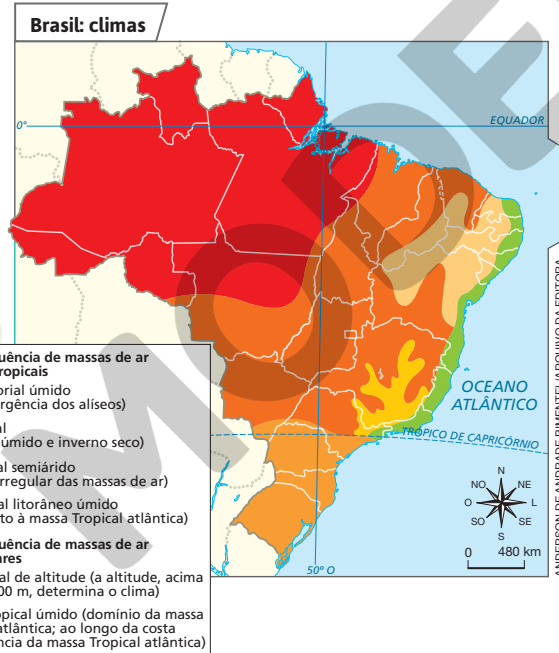
Qual é a diferença de extensão entre as duas distâncias representadas no mapa?



Fonte: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018, p. 91.

### 4 Latitudes e diversidade de climas e paisagens naturais

Há uma grande diversidade de climas e paisagens naturais no território brasileiro. Isso se deve, entre outros fatores, à sua longa extensão de norte a sul, pois as diferentes latitudes do território influenciam o clima de acordo com a intensidade da energia solar incidente ao longo do ano. O clima e outros fatores geográficos regionais exercem influência sobre os solos, as formas de relevo, a hidrografia e as formações vegetais.



Fonte: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019, p. 119.

Além de retomar as noções de latitude e longitude, estabeleça uma comparação entre os mapas e identifique com os alunos a posição do Brasil em relação à linha equatorial e às zonas térmicas. Saliente que o clima subtropical predomina ao sul do Trópico de Capricórnio e chame a atenção para a variação climática nas áreas de menor latitude, instigando os alunos a apontar fatores geográficos que interferem nas características do clima. Com o objetivo de desenvolver o raciocínio geográfico dos alunos, solicite a eles que reflitam sobre as variações do clima de leste para oeste, partindo do litoral em direção ao interior do continente nas áreas próximas ao Equador. Oriente-os a localizar a unidade da federação onde vivem e a apontar o(s) tipo(s) de clima que aí ocorre(m).

No planisfério, chame a atenção dos alunos para a denominada Linha Internacional de Data (a linha tracejada no mapa), traçada sobre o Oceano Pacífico. Explique que ela apresenta uma diferença de cerca de 12 horas em relação à hora do Meridiano de Greenwich (fuso zero). É assim chamada porque, ao atravessá-la na direção leste-oeste, deve-se corrigir o calendário em mais um dia e, na direção oeste-leste, em menos um dia.

### Atividade complementar

Diante das dificuldades que os alunos possam apresentar na compreensão da noção de fuso horário, proponha uma atividade dividindo a sala de aula em diferentes fusos. Com os alunos dispostos em fileiras, escolha um lado que corresponda ao ponto em que o Sol "nasce", peça à turma que imagine o movimento aparente do Sol e explique como a variação de horário está relacionada ao movimento de rotação da Terra. Se preferir, posicione-se no fundo da sala, ficando na mesma direção que os alunos, e indique a que fuso corresponde uma ou mais fileiras – essa separação pode ser representada na lousa, e os alunos poderão realizar a atividade com base na leitura acompanhada do planisfério. A cada rodada, sugira uma cidade e um horário para uma fileira e solicite que os alunos dos fusos vizinhos calculem o horário do fuso no qual hipoteticamente se localizam. Como alternativa, use uma bola de papel para representar o horário de meio-dia. Ao jogá-la de uma fileira para outra, escolha alguns alunos para que, individualmente, informem o horário em seu fuso, conforme a posição do Sol (representado pela bola).

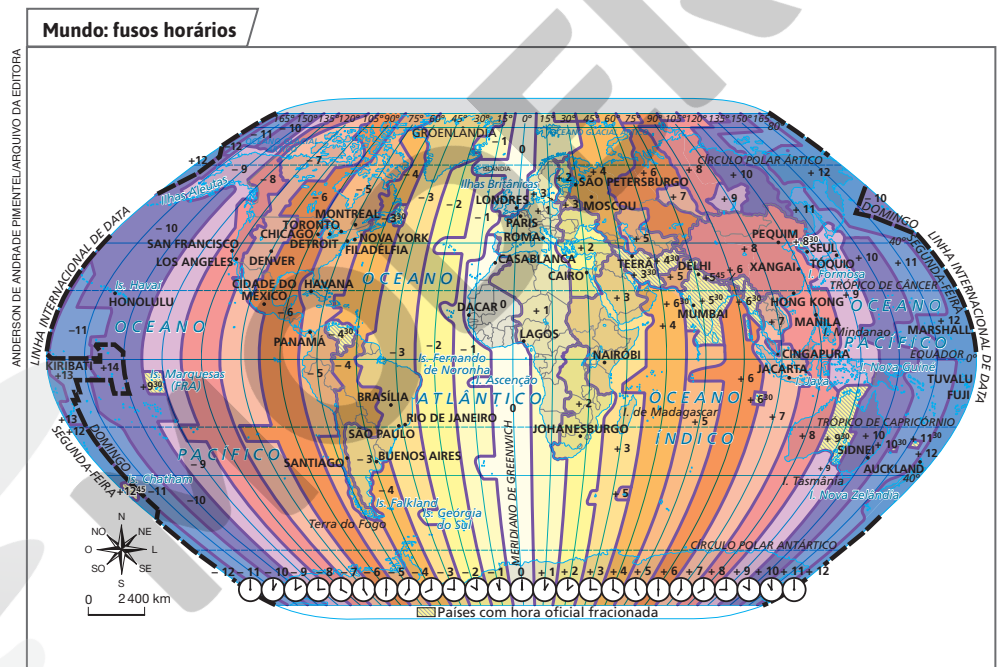
## 5 Os fusos horários

Os **fusos horários** são faixas imaginárias, na mesma direção dos meridianos, que dividem a Terra em 24 partes com mesmo horário. Essas faixas foram estabelecidas com base no movimento de rotação da Terra, que demora aproximadamente 24 horas para dar uma volta completa em torno de seu eixo.

Cada fuso mede 15° da circunferência terrestre. Essa medida corresponde à divisão dos 360° da circunferência da Terra por 24 (número de horas que a Terra demora para completar o movimento de rotação). Em outras palavras, a cada hora a Terra gira 15°.

O **Meridiano de Greenwich** é usado como referência para calcular as horas, sendo considerado o fuso zero. Considerando que a Terra gira em torno de seu eixo imaginário de oeste para leste, estabeleceu-se que, em relação à hora do fuso de Greenwich, as localidades situadas a leste têm uma hora adiantada por fuso horário; as localidades situadas a oeste têm uma hora atrasada por fuso horário.

A delimitação em 15° de cada fuso horário define o limite teórico das horas. No entanto, cada país tem a liberdade de instituir seu conjunto de horas legais com base em suas particularidades e conveniências, sem a necessidade de respeitar a delimitação teórica, o que permite a criação do limite prático. Observe o planisfério.



Fonte: elaborado com base em FERREIRA, Graça M. L. *Moderno atlas geográfico*. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016. p. 19.

No planisfério, chame a atenção dos alunos para o caso da China. Nesse país, apesar de sua grande extensão territorial na direção leste-oeste, considera-se um único horário nacional, o de Pequim, como pode ser observado. Explique que a diferença de horas entre a China e outros países é grande e pode trazer algumas dificuldades nas relações comerciais, além de acarretar distorções dentro do próprio país. Nas relações comerciais entre China e Brasil, por exemplo, a diferença de 11 horas (ou até 13 horas, se uma pessoa estiver no Acre) faz com que toda a comunicação seja mais demorada. De modo geral, o fim do expediente no Brasil ocorre quando, na China, o horário comercial inicia-se. Esse descompasso de horários pode causar problemas de ordem econômica, como a perda de contratos comerciais, entre outros.



## Mochila de ferramentas

### Como calcular as horas por meio de um mapa de fusos horários

Para muitos viajantes, é importante saber se precisam atrasar ou adiantar a hora do relógio. O planisfério de fusos horários nos permite saber as horas em qualquer localidade do mundo. Vamos aprender a calcular.

#### Como fazer

- 1 Observe novamente o planisfério da página anterior e identifique o fuso zero.
- 2 Entre as cidades representadas no planisfério, escolha duas. Neste exemplo, vamos considerar Brasília e Pequim.
- 3 Para determinar a diferença no horário entre as duas cidades que você escolheu, basta saber as horas em uma delas e contar os fusos no mapa.

Vamos imaginar então que sejam 9 horas da manhã em Brasília. Contando no planisfério os

fusos que separam as duas cidades de oeste para leste, verificamos que existem 11 fusos entre a capital do Brasil e a da China. Como devemos adiantar a hora dos relógios quando caminhamos de oeste para leste, em Pequim serão 20 horas.

No Brasil, adotou-se o limite prático para dividir o território em quatro fusos horários. Um deles abrange as ilhas oceânicas, e três, a porção continental. Observe o mapa.

Os meridianos que correspondem aos limites teóricos são, respectivamente, de leste para oeste: 37,5° O; 52,5° O; 67,5° O.

Fonte: IBGE. *Atlas geográfico escolar*, 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018, p. 91.



1. Supondo que, em Londres, os relógios estejam marcando 14 horas, calcule as horas para as seguintes localidades: Recife (PE), Rio de Janeiro (RJ), Rio Branco (AC) e Porto Velho (RO).
2. A unidade da federação em que você mora se localiza em qual fuso horário? Em relação ao Meridiano de Greenwich, qual é a diferença de horas?
3. Em grupo, criem duas afirmações sobre os fusos horários do Brasil. Elas podem ser falsas ou verdadeiras. Escrevam-nas em uma folha de papel e entreguem ao professor. Em seguida, ainda no grupo, julguem as afirmativas que os outros grupos criaram, decidindo se são falsas ou verdadeiras. Anotem as respostas do grupo, comparem-nas com as dos outros grupos e identifiquem aquele que fez mais acertos.

Ao seu sinal, cada grupo recebe um envelope e inicia a resolução dos desafios. Após certo tempo, faça os envelopes girarem de modo que os grupos tenham acesso a todos os envelopes. Peça que um dos alunos do grupo anote o gabarito com as respostas da equipe, como “envelope 1, questão 1: falsa; questão 2: verdadeira”. Ao final, recolha os gabaritos e faça a conferência para descobrir quem acertou mais.

#### Interdisciplinaridade

Com os professores de Português e de Inglês, sugerimos explicar abreviações de expressões latinas, como *a.m.* e *p.m.*, mais comumente usadas na língua inglesa, mas que, nos dias atuais, adquiriram larga divulgação em decorrência dos aparelhos eletrônicos. Elas se referem aos períodos de 12 horas com os quais se divide o dia: *a.m.* (*ante meridiem* = antes do meio-dia) refere-se ao período que se inicia à meia-noite (00h00min) e termina às 11h59min; e *p.m.* (*post meridiem* = após o meio-dia) indica o período que se inicia ao meio-dia (12h00min) e termina às 23h59min. Com o professor de Ciências, desenvolva projetos sobre: 1) o horário de verão, adotado em vários países, relacionando essa medida com a economia de energia elétrica; 2) os problemas à saúde humana (cansaço, insônia, irritação etc.) quando, em viagens, as pessoas (pilotos de avião, comissários de bordo e passageiros) são submetidas à mudança brusca de fusos horários, em razão das alterações no relógio biológico. Nesse sentido, é possível explorar os ritmos biológicos como o circadiano (do latim *circa* = próximo; *diem* = dia), relacionado a ritmos que se repetem a cada 24 horas, como atividade-reposo, hormonais, temperatura corporal, entre outros.

#### Respostas

1. Se em Londres forem 14 horas, serão 11 horas em Recife (PE) e no Rio de Janeiro (RJ), 9 horas em Rio Branco (AC) e 10 horas em Porto Velho (RO).
2. Depende da unidade da federação em que o aluno vive.
3. A atividade proposta usa princípios da gamificação. Neste caso, o objetivo é acertar o maior número de questões. Esse tipo de estratégia promove o engajamento de forma lúdica, favorece a troca de informações e o trabalho em equipe e cria um ambiente fértil para a ativação da memória. Oriente os estudantes a formularem frases de difícil resolução. Elas devem ser escritas em pedaços de papel avulsos. Recolha todas as folhas, monte pares sortidos e dobre as folhas como se fossem envelopes. Se preferir, para melhor organização, numere os envelopes criados.

## Percurso 2

Este Percurso aborda aspectos históricos da formação territorial brasileira. Empregamos como critério as atividades econômicas desenvolvidas historicamente como “motores” da construção do espaço geográfico. Tenha em mente que os conteúdos abordados neste Percurso serão desdobrados e poderão ser retomados em outros momentos deste livro a fim de contribuir para a aprendizagem de conhecimentos novos pelos alunos sobre a construção de espaços nas Grandes Regiões brasileiras.

### Habilidades da BNCC

- EF07GE02
- EF07GE03
- EF07GE05

O Percurso 2 trabalha a formação do território brasileiro e a influência dos fluxos econômicos e populacionais nesse processo, conteúdo preconizado pela habilidade EF07GE02.

O texto da seção *Cruzando saberes* contribui para o desenvolvimento da habilidade EF07GE03 ao apresentar três representações do imaginário da sociedade sobre os indígenas e permitir a problematização do preconceito e da discriminação aos quais os indígenas brasileiros são submetidos ainda nos dias de hoje. Ao enfatizar os direitos de cidadania dos indígenas, a discussão permite ainda que se reconheçam e se valorizem os direitos legais dos indígenas à sua territorialidade, um dos objetivos da habilidade EF07GE03.

Com base nos temas discutidos no Percurso, poderão ser analisadas e contextualizadas as razões da passagem do mercantilismo para o capitalismo, além das interações entre diferentes sociedades no contexto das Grandes Navegações e distintas interpretações sobre as dinâmicas das sociedades americanas no período colonial, a fim de desenvolver a habilidade EF07GE05.

## PERCURSO

# 2

# A formação do território brasileiro e a construção de espaços geográficos

## 1 A formação territorial

Os atuais limites e a extensão do território brasileiro resultaram de uma história que se iniciou nos anos de 1500, com a chegada dos colonizadores portugueses, que passaram a se apropriar de territórios indígenas.

A formação territorial inicial do Brasil, como também a formação da sociedade brasileira e, conseqüentemente, a construção de espaços geográficos não indígenas, realizada por europeus e por **lusos-brasileiros**, ocorreram entre o século XVI e a primeira metade do século XVIII, durante o período em que predominou o **mercantilismo**, também chamado **capitalismo comercial**.

Assim, no século XVI, o território que viria a ser o Brasil foi conquistado pelos portugueses e incorporado ao comércio mundial da época. Os interesses de Portugal orientaram a ocupação do território e a construção inicial de espaços geográficos no Brasil. Os conquistadores portugueses em associação com o Reino de Portugal procuraram explorar produtos que lhes dessem lucros por meio do comércio, de acordo com os princípios mercantilistas.



### Luso-brasileiro

Indivíduo descendente de portugueses e brasileiros.

### Mercantilismo

Conjunto de princípios que orientou a economia, principalmente a europeia, entre os séculos XV e XVIII, segundo o qual a riqueza de um Estado se faz pelo acúmulo de metais preciosos obtidos por meio do comércio, da venda de produtos para outros países (exportação) e pela política protecionista, que estabelece um sistema de taxas para produtos importados com o objetivo de proteger e estimular a produção e o comércio nacionais.



Gravura de 1592 de autoria de Theodore de Bry (1528-1598) – ourives, gravador e pintor flamengo (habitante de Flandres, área do território europeu que faz parte dos atuais Bélgica, França e Países Baixos) – representando embarcações partindo de Lisboa (Portugal) para o Brasil.

THEODORE DE BRY - BIBLIOTECA DO SERVIÇO HISTÓRICO DA MARINHA, FRANÇA

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

Se achar oportuno, comente sobre uma tipologia acerca de distintos espaços durante o mercantilismo: aquele voltado para fora ou extrovertido (que produziam uma mercadoria ou mais para exportação, como a cana-de-açúcar, metais etc.); os destinados internamente a abastecer essas zonas exportadoras (como a da pecuária); e os voltados para si próprios, a agricultura de subsistência, espalhados pelo território. Essa tipologia teve por base o livro *O regionalismo nordestino*, de Rosa Maria Godoy Silveira (São Paulo: Moderna, 1984).

## ■ O início: século XVI

No início da colonização, os portugueses estabeleceram-se na faixa litorânea, explorando o pau-brasil, árvore nativa da **Mata Atlântica**. Introduziram a cultura de cana-de-açúcar e a produção do açúcar, a cultura do tabaco e a criação de gado, iniciando a apropriação das terras indígenas (observe o mapa A). Essas atividades econômicas foram responsáveis pela construção dos primeiros espaços geográficos não indígenas no Brasil. Esse processo de construção e reconstrução de espaços geográficos foi contínuo e ocorre até os nossos dias, pois se trata das transformações que a sociedade realiza no espaço em que vive.

Ainda no século XVI, os colonizadores organizaram expedições oficiais, conhecidas como entradas, com o propósito de descobrir ouro e pedras preciosas e escravizar indígenas. Partiam de Porto Seguro (sul do atual estado da Bahia) e das imediações de Salvador, levando o povoamento do território para o interior.

## ■ Séculos XVII e XVIII

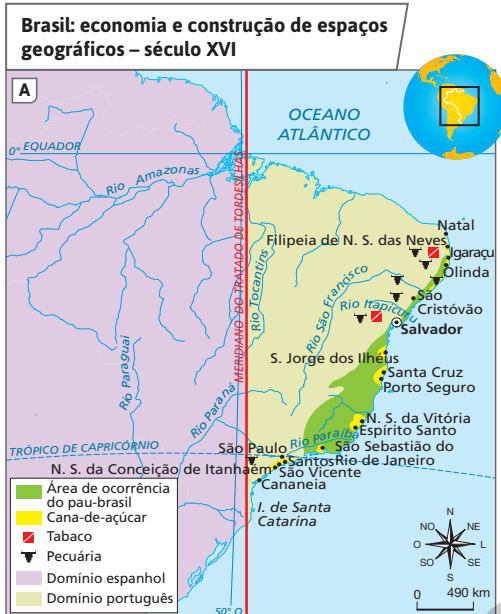
O Tratado de Tordesilhas, firmado em 1494, dividiu as terras americanas entre Espanha e Portugal. No século XVII, porém, os portugueses e seus descendentes nascidos aqui ultrapassaram os limites desse tratado, apropriando-se de terras a oeste que pertenciam à Espanha. O avanço para o interior do continente se deu pelo Rio Amazonas, na busca por **drogas do sertão**, coletadas por indígenas escravizados. Além disso, a expansão da pecuária ocorreu em direção ao interior, chegando às terras que se localizavam a oeste do Meridiano do Tratado de Tordesilhas. Consulte o mapa B.



### Drogas do sertão

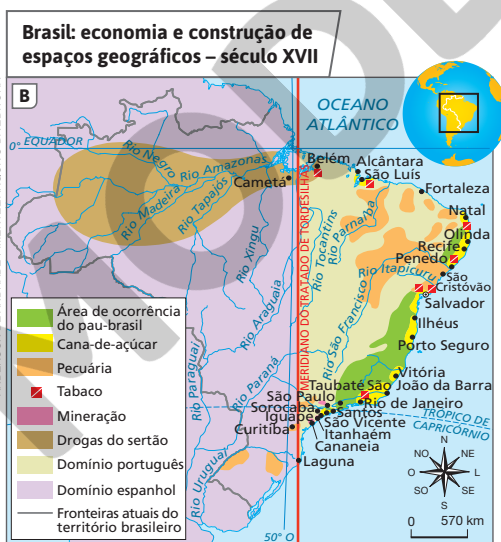
Nome dado a elementos extraídos da Floresta Amazônica: castanha, canela, cacau e cipós cujas raízes têm propriedades medicinais.

**Fontes:** ALBUQUERQUE, Manoel Maurício de et al. *Atlas histórico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1991. p. 20 e 28; VICENTINO, Cláudio. *Atlas histórico: geral e do Brasil*. São Paulo: Scipione, 2011. p. 102.



**Fontes:** ALBUQUERQUE, Manoel Maurício de et al. *Atlas histórico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1991. p. 20; VICENTINO, Cláudio. *Atlas histórico: geral e do Brasil*. São Paulo: Scipione, 2011. p. 102.

**Nota:** Ao longo da história de ocupação do território brasileiro, os colonizadores empregaram topônimos indígenas para nomear os rios à medida que foram conhecendo o território. Nesta obra, os rios serão representados com os nomes atuais para fins didáticos.



21

Explique que a palavra “sertão” refere-se, originalmente, às terras do interior do Brasil, ou seja, ao interior do país, ou ainda a terras distantes de núcleos ou vilas de povoamento.

### Atividade complementar

Oriente os alunos para que criem uma maquete de um sítio arqueológico que contenha objetos usados por povos indígenas, como artefatos cerâmicos, de pedra, de osso ou de algum tipo de fibra, acessórios de beleza ou usados em rituais.

O professor de Arte e os sites sugeridos mais adiante poderão fornecer dados necessários para o desenvolvimento da atividade. Após a exposição desses elementos para os alunos, divida-os em grupos, ficando cada um deles responsável pela produção de um objeto, que será posteriormente fixado em uma das camadas da maquete do sítio arqueológico.

A maquete pode ser confeccionada com colagem de papel de diferentes cores, representando as camadas, sobre uma folha de isopor.

Indique sites que possam ajudar na pesquisa, como: Povos Indígenas no Brasil mirim – Artes (disponível em: <https://mirim.org/pt-br/comovivem/arte>; acesso em: 27 jan. 2022) e Povos Indígenas no Brasil – Artes (disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Artes>; acesso em: 27 jan. 2022).

### Interdisciplinaridade

Os conteúdos deste Percorso permitem a realização de um projeto interdisciplinar com o professor de História ao abordar a formação histórico-geográfica do território da América portuguesa, por meio do trabalho com mapas históricos, como previsto na habilidade EF07HI11.

Comente com os alunos que, na conquista do território da América do Norte, também ocorreu um brutal massacre das populações indígenas. No Brasil, os bandeirantes que se dedicaram ao apresamento de indígenas fazem lembrar o general estadunidense Custer, retratado em muitos filmes de Hollywood. Explique que, enquanto Custer buscava indígenas para exterminá-los, a intenção dos bandeirantes era escravizá-los.

Explique que Tape, ao sul, no mapa C, corresponde à região ocupada pelos povos indígenas Tupi-Guarani, atualmente o Rio Grande do Sul.

Chame a atenção dos alunos para os trajetos percorridos pelos bandeirantes. De modo geral, os rios serviram como via de transporte e referencial de localização, além de garantirem o suprimento de água durante as incursões em direção ao interior do território. Eles poderão notar, ainda, que muitos rios constituem limites naturais para o atual território brasileiro, sendo possível distinguir parte do traçado das fronteiras observando mapas históricos, como os que são apresentados nesta página.



Fontes: ALBUQUERQUE, Manoel Maurício de et al. *Atlas histórico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1991. p. 24; DANTAS, José. *História do Brasil*. São Paulo: Moderna, 1984. p. 81.

## O bandeirismo

Ao mesmo tempo que ocorria a implantação das atividades econômicas citadas, expedições armadas de colonos e de indígenas já integrados aos conquistadores, conhecidas como **bandeiras**, partiam da Vila de São Paulo em direção ao interior do território. O objetivo das bandeiras era aprisionar indígenas e vendê-los como escravos. As bandeiras também são conhecidas na nossa história como **bandeirismo** ou **sertanismo apresador**. Observe o mapa C.

Outras bandeiras, chamadas **bandeirismo** ou **sertanismo minerador**, partiam também da Vila de São Paulo e tinham o objetivo de procurar ouro e pedras preciosas.

Ocorreram, ainda, bandeiras contratadas por **donatários**, que partiam de Salvador, Olinda e Recife para combater e submeter à escravidão os indígenas que se opunham à conquista do interior, além de ter a missão de capturar negros escravizados que tinham fugido das plantações e destruir quilombos (povoações de escravos fugidos). Essa ação recebeu o nome de **bandeirismo** ou **sertanismo de contrato**. Observe o avanço dessas bandeiras no mapa D.



Qual rio facilitou o avanço da bandeira de Silva Braga no território?

O rio que facilitou o avanço da bandeira de Silva Braga foi o Tocantins.



### Donatário

Pessoa a quem se faz uma doação. Nos tempos coloniais, era aquele que recebia terras da Coroa portuguesa para serem povoadas e cultivadas.

Fonte: ALBUQUERQUE, Manoel Maurício de et al. *Atlas histórico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1991. p. 24.



No século XVIII, a economia da colônia tinha se interiorizado ainda mais, criando novos espaços geográficos. Podemos observar, no mapa E, que muitos povoados, depois transformados em vilas e cidades, surgiram no interior do território graças à expansão das bandeiras, da atividade mineradora e da pecuária.

No processo de expansão da ocupação do território, a mineração e a pecuária expandiram-se para o interior, ampliando o território de domínio português e construindo novos espaços geográficos.

### Brasil: economia e construção de espaços geográficos – século XVIII



Explique como o processo de expansão da ocupação do território intensificou a produção de espaços geográficos.

Fontes: ALBUQUERQUE, Manoel Maurício de et al. *Atlas histórico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1991. p. 32; VICENTINO, Cláudio. *Atlas histórico: geral e do Brasil*. São Paulo: Scipione, 2011. p. 102.



### NAVEGAR É PRECISO

#### Funai (Fundação Nacional do Índio)

<https://www.gov.br/funai/pt-br>  
Site dedicado à questão indígena no Brasil, que apresenta, por meio de textos, vídeos, fotografias e mapas, amplo conteúdo sobre as condições atuais dos povos indígenas e sua história.



### QUEM LÊ VIAJA MAIS

#### KOK, Gloria Porto.

*A escravidão no Brasil colonial*. São Paulo: Saraiva, 2012.  
A obra traz informações sobre a escravidão de negros e índios na América portuguesa, discutindo o aprisionamento de indígenas, a resistência de quilombos e os diferentes conflitos culturais gerados pela mentalidade escravista.

## Século XIX

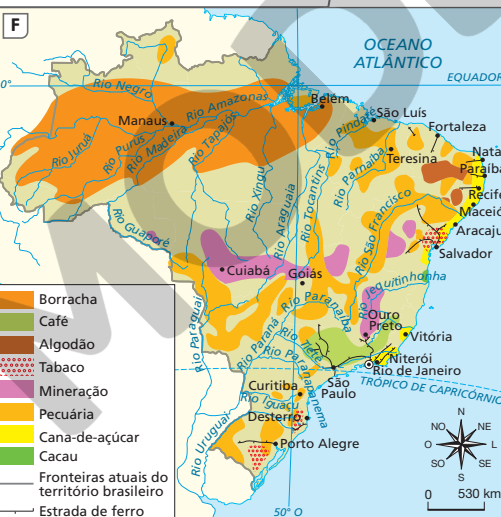
No século XIX, três outras atividades econômicas se tornaram “motores” da construção do espaço: a cultura do cacau no sul da Bahia; a cafeicultura no Rio de Janeiro e em São Paulo, que atraiu muitos imigrantes estrangeiros e contribuiu para o povoamento dessas áreas cafeeiras e para o crescimento urbano; e a extração de látex na Amazônia para a fabricação de borracha, que atraiu populações do nordeste do território e estrangeiros (mapa F).

Que atividade econômica, no final do século XIX, foi responsável pela interiorização do povoamento na bacia do Rio Amazonas? E no Rio de Janeiro e em São Paulo?

Fonte: ALBUQUERQUE, Manoel Maurício de et al. *Atlas histórico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1991. p. 38.

No final do século XIX, a atividade econômica responsável pela interiorização do povoamento na bacia do Rio Amazonas foi a extração do látex das seringueiras para a fabricação da borracha e, no Rio de Janeiro e em São Paulo foi a expansão da cafeicultura.

### Brasil: economia e construção de espaços geográficos – século XIX



Chame a atenção dos alunos para o fato de que nos mapas da página 22 a cidade de Salvador é representada como capital do Brasil, ao passo que nos mapas da página 23 representa-se o Rio de Janeiro como capital. Isso se deve à mudança da capital do Brasil de Salvador para o Rio de Janeiro em 1763. Sugerimos o *podcast* a seguir, que destaca esse fato, além de apresentar a música, que homenageia o Rio de Janeiro, *Samba do avião*, de Tom Jobim, cantada pela família baiana dos Caymmi. *A Música do Dia*: Em 1763 a capital do Brasil foi transferida de Salvador para o Rio de Janeiro; disponível em: <https://www.camara.leg.br/radio/programas/394447-em-1763-a-capital-do-brasil-foi-transferida-de-salvador-para-o-rio-de-janeiro/>; acesso em: 3 maio 2022. Rádio Câmara: s/d. Apresentação: Luiz Cláudio Canuto. Duração: 7 min 4 s.

Compare com os alunos os mapas G e H, ressaltando as principais alterações nas fronteiras do território brasileiro desde 1822 até os dias atuais. Espera-se que percebam que o Brasil obteve territórios de países vizinhos, como Peru, Bolívia e Paraguai, áreas que atualmente correspondem a trechos dos estados do Acre, de Rondônia, de Mato Grosso do Sul, do Paraná e de Santa Catarina.

Em relação ao mapa H e com base nas informações da nota que o acompanha, informe os alunos que a instalação definitiva do estado de Tocantins ocorreu em 1º de janeiro de 1989.



### ■ Séculos XX e XXI: (re)construção de espaços geográficos

Lembramos que, em 1750, Portugal e Espanha assinaram o Tratado de Madri, acertando as fronteiras entre as terras portuguesas e espanholas na América do Sul. Como resultado da interiorização da colonização, em 1822 o Brasil já apresentava praticamente a sua configuração territorial atual (mapa G).

No final do século XIX e início do XX, os governos brasileiros, por meio de tratados e conversações diplomáticas com países e colônias europeias vizinhos, resolveram pendências de fronteiras que ainda existiam. Assim, em 1904, o território brasileiro assumiu os limites fronteiriços atuais, que podem ser observados no mapa H.

Fonte: CAMPOS, Flávio de; DOLHNIKOFF, Miriam. Atlas: história do Brasil. São Paulo: Scipione, 1994. p. 23.

Em que unidade político-administrativa do Brasil você mora? Ela possui litoral? Faz fronteira com algum país da América do Sul? Qual é sua cidade capital?

As respostas às questões propostas dependem da unidade político-administrativa do Brasil em que o aluno mora.



Fonte: elaborado com base em IBGE. Atlas geográfico escolar. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 94.

Entre 1904 e 1988, houve algumas alterações na divisão político-administrativa do Brasil. Por exemplo, em 21 de abril de 1960, ocorreu a inauguração de Brasília como capital federal; em 1962, o Acre, que era território federal, foi elevado à categoria de estado; em 1977, foi criado o estado do Mato Grosso do Sul, com o desmembramento do estado de Mato Grosso; e, em 1988, foi criado o estado de Tocantins, com o desmembramento do estado de Goiás.

## 2 O capitalismo industrial e as transformações do espaço geográfico brasileiro

A partir do século XVIII, desenvolveu-se na Inglaterra uma nova forma de organização econômica que influenciaria mundialmente a economia e o ordenamento de espaços geográficos: o **capitalismo industrial**, como ficou conhecido, substituiu a manufatura na produção de mercadorias pela maquinofatura, graças às inovações tecnológicas no processo de produção.

Esse novo sistema econômico, que se propagaria para outros países, alterou a concepção mercantilista de que a riqueza de um Estado se constituía pelo acúmulo de metais preciosos por meio do comércio exterior e defendia que a concentração de riquezas se realizaria pela produção industrial e pela comercialização de mercadorias industrializadas.

A implantação do capitalismo industrial em diferentes países foi acompanhada pela consolidação do trabalho assalariado e pela formação de novas classes sociais: a **burguesia industrial**, proprietária das indústrias; e o **proletariado**, formado por trabalhadores assalariados.

Apesar das Revoluções Industriais ocorridas em alguns países europeus, nos Estados Unidos e no Japão, entre os séculos XVIII e XX, o Brasil, mesmo após a sua independência política de Portugal em 1822, continuou como fornecedor de **produtos primários** para o mercado mundial até meados do século XX. Interessava ao capitalismo industrial que os **países periféricos** permanecessem como fornecedores de gêneros alimentícios a baixos preços – garantindo o baixo custo da mão de obra operária na Europa, o que beneficiava os donos das indústrias – e de outros produtos primários, como minérios e petróleo – para abastecer a indústria europeia.

No início do século XX, o Brasil ainda não havia se industrializado. Os espaços geográficos mais dinâmicos do país – localizados em São Paulo e no Rio de Janeiro (observe a foto), com a cafeicultura, e em Pernambuco e no litoral de seus estados vizinhos, com a cana-de-açúcar – continuaram sendo espaços fornecedores de produtos primários.

Vista de estabelecimentos comerciais na Rua São José, no centro da cidade do Rio de Janeiro, RJ, na década de 1920.



ARQUIVO G. ERMAKOFF, RIO DE JANEIRO



### Produto primário

Bem ou mercadoria produzido pela agricultura (café, algodão etc.), pela criação animal (carne, leite, couro etc.) ou obtido por meio do extrativismo mineral (minério de ferro etc.), vegetal (castanha-do-pará, borracha etc.) ou animal (pescado etc.).

### País periférico

País não industrializado e dependente dos centros modernos do capitalismo para a obtenção de produtos industrializados e de tecnologias.

## Competência

Os aspectos produtivos relacionados às atividades econômicas realizadas no Brasil até a industrialização possibilitam o trabalho com a Competência Específica de Geografia 2: “Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história”.

Nesse sentido, é possível ressaltar que, até meados do século XX, as atividades de maior destaque na economia do Brasil estiveram relacionadas, sobretudo, ao fornecimento de produtos primários para o mercado externo. Assim, os produtos do extrativismo vegetal, da mineração e da agricultura realizada em larga escala (a exemplo da cana-de-açúcar e do café) abasteciam o mercado europeu e estadunidense e sua valorização interferia na configuração do território brasileiro.

Orienta os alunos a interpretar a fotografia, ressaltando o modo de as pessoas se vestirem à época e a forma como podem se vestir hoje em dia, chamando a atenção para o fato de que a sociedade e a cultura se modificam com o passar do tempo.

No livro do 6º ano desta coleção, são abordadas as Revoluções Industriais e suas transformações nas paisagens e na sociedade. Recomendamos que esses assuntos sejam revistos.

## Competência

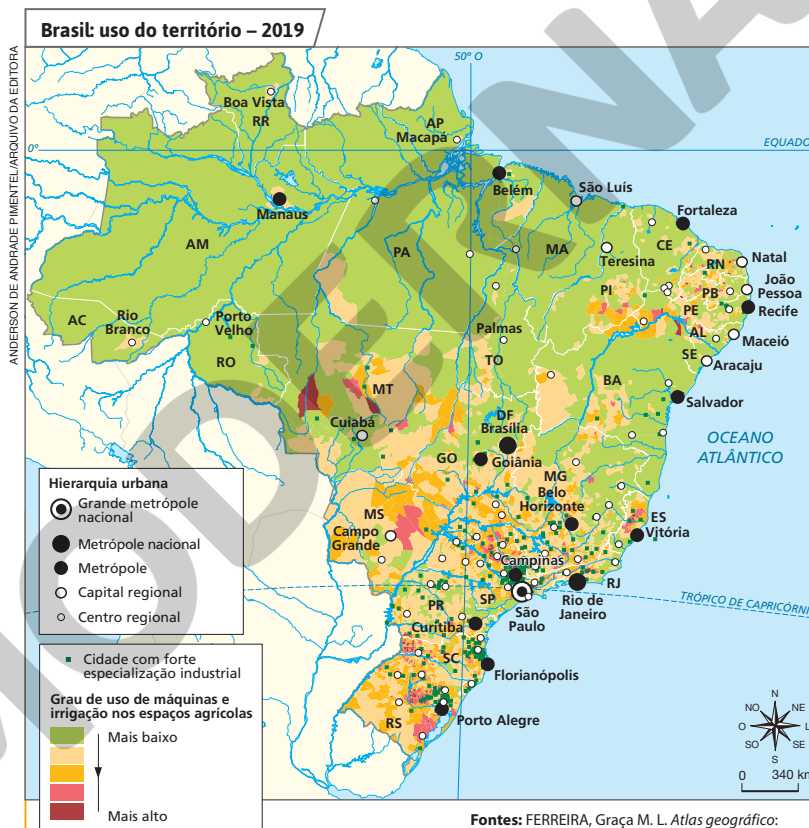
O mapa desta página possibilita o trabalho com a Competência Específica de Ciências Humanas 7: "Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação no desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal relacionado a localização, distância, direção, duração, simultaneidade, sucessão, ritmo e conexão".

Ao analisar o mapa, trabalhe a localização das principais cidades e a distância entre elas. Destaque que o uso de máquinas e irrigação nos espaços agrícolas se concentra em determinadas regiões, como nas unidades da federação da Grande Região Centro-Oeste. Comente que a agricultura mecanizada tem avançado em direção à Grande Região Norte. Ressalte que os fenômenos representados no mapa são simultâneos e têm conexão entre si.

A partir da década de 1930, novos espaços geográficos começaram a ser construídos e outros foram reconstruídos, impulsionados por acontecimentos que transformaram não somente a organização espacial do país, como também sua sociedade. Entre eles, destacam-se:

- a **industrialização brasileira** a partir de 1930, que se aprofundou entre as décadas de 1950 e 1970, nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, e se desdobra até os dias atuais em várias regiões do território;
- a acelerada **urbanização** decorrente da industrialização, da modernização agrícola e da migração de pessoas do campo para as cidades;
- o **avanço da fronteira agropecuária**, ou seja, do estabelecimento de áreas de cultivo agrícola e de criação de gado no interior do território, criando novos espaços geográficos;
- o **deslocamento da capital do país** do Rio de Janeiro para Brasília, em 1960.

Analise o mapa, que representa o resultado de cerca de cinco séculos de ocupação e uso do território brasileiro.



Baseando-se no mapa, como você classifica o espaço agrícola da unidade da federação onde você mora?

A resposta à questão proposta depende da unidade da federação em que o aluno mora.

Tenha em vista que o conteúdo abordado na seção *Cruzando saberes*, na próxima página, poderá ser retomado em outros momentos deste livro a fim de contribuir para a aprendizagem dos alunos sobre as questões históricas e atuais relacionadas aos indígenas no Brasil.



## Cruzando saberes

### O imaginário social sobre os indígenas

Durante a conquista e a formação territorial do Brasil pelos colonizadores portugueses, ocorreu o extermínio de grande parte da população indígena, a sua aculturação e a apropriação dos seus territórios. Esses processos não se limitaram aos séculos XVI a XIX, continuando nos séculos XX e XXI. Hoje, apesar de no Brasil haver leis de proteção aos direitos dos povos indígenas, eles ainda são constantemente ameaçados e sofrem discriminação e preconceito.

“[...] Nosso imaginário social sobre os índios ainda é marcado pelo desconhecimento e por preconceitos advindos e influenciados pela visão de estudiosos, viajantes portugueses e outros europeus, que por aqui se instalaram [...]. Alguns religiosos não acreditavam que os nativos compartilhassem uma natureza humana, pois, segundo eles, os indígenas pareciam animais selvagens e por isso deveriam ser escravizados.

b) A segunda perspectiva é sustentada pela visão do índio cruel, bárbaro, canibal, animal, selvagem, preguiçoso, traiçoeiro e tantos outros adjetivos e denominações negativos. Essa visão também surgiu desde a chegada dos portugueses, principalmente por meio dos segmentos econômicos, que queriam ver os índios totalmente extintos para se apossarem de suas terras [...]. As denominações e os adjetivos eram para justificar suas práticas de massacre como autodefesa e defesa dos interesses da Coroa. Ainda hoje essa visão continua sendo sustentada por grupos econômicos que têm interesse pelas terras indígenas e pelos recursos naturais nelas existentes.

c) A terceira perspectiva é sustentada por uma visão mais cidadã [que] concebe os índios como sujeitos de direitos e, portanto, de cidadania. E não se trata de cidadania comum, única e genérica, mas daquela que se baseia em direitos específicos, resultando em uma cidadania diferenciada, ou melhor, plural [...]”

CRUZ, A. C. J.; RODRIGUES, T. C.; BARBOSA, L. M. A. Apontamentos teóricos para a educação das relações étnico-raciais no Brasil: contextos e conceitos. In: BARBOSA, L. M. A. (org.). *Relações étnico-raciais em contexto escolar: fundamentos, representações e ações*. São Carlos: EdUFSCar, 2011. p. 15 e 16.



Fonte: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 120.

Dessa visão limitada e discriminatória, que pautou a relação entre índios e brancos no Brasil desde 1500, resultou uma série de ambiguidades e contradições ainda hoje presentes no imaginário da sociedade brasileira [...]:

a) Diz respeito à antiga visão romântica [que] idealiza o índio ligado à natureza, protetor das florestas, ingênuo, pouco capaz ou incapaz de compreender o mundo branco com suas regras e valores. [...]

#### Interprete

1. Qual é a relação entre a visão preconceituosa sobre os indígenas e a disputa pela posse da terra? Use trechos do texto para justificar sua resposta.

#### Viaje sem preconceitos

2. Imagine que você tenha sido convidado a defender os direitos de povos indígenas ou de outras minorias. O que você diria?

Trabalhe com os alunos a habilidade EF07GE03, ressaltando que os indígenas são cidadãos brasileiros, que têm direitos legais e territoriais reconhecidos pela Constituição brasileira. Nesse sentido, explore o mapa e a importância do reconhecimento e da demarcação das terras indígenas.

Explique aos alunos que preconceito é o juízo desfavorável formado antecipadamente por um grupo social em relação a outro; discriminação é o ato de excluir pessoas ou grupos, motivado por raça, cor, sexo, idade, trabalho, credo religioso ou convicções políticas.

Destaque a importância de promover e de fazer cumprir as leis e as políticas voltadas à garantia de todos os direitos às pessoas ou a grupos discriminados por motivos étnicos, culturais, religiosos ou de gênero, contribuindo para a desconstrução de preconceitos e para a promoção da cultura de paz.

#### Interdisciplinaridade

O tema pode ser trabalhado com o professor de História, analisando o processo de exploração do trabalho e aculturação dos povos indígenas; os impactos da conquista europeia da América; a permanência, nos dias atuais, de formas de preconceitos e estereótipos sobre as populações indígenas.

#### Respostas

1. As denominações e os adjetivos usados pelos conquistadores/colonizadores serviam “para justificar suas práticas de massacre como autodefesa e defesa dos interesses da Coroa” e para se apossar das terras. Isso se mantém até os dias atuais, pois “ainda hoje essa visão continua sendo sustentada por grupos econômicos que têm interesse pelas terras indígenas e pelos recursos naturais nelas existentes”.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos discutam e reflitam sobre as razões que levam muita gente a ter atitudes preconceituosas, discriminatórias e de intolerância, assim como sobre a importância de combater tais atitudes.

#### Temas contemporâneos transversais

Esta seção trabalha com os temas Educação em Direitos Humanos e Diversidade Cultural. Ressalte a atualidade das questões abordadas, enfatizando os impasses e lutas dos indígenas pelo reconhecimento e demarcação de terras. Sugerimos a seguinte leitura: ROCHA, S. P. *Imagens (des)encobertas sobre população negra, povos indígenas e mulheres nos livros didáticos*. In: FLORES, E. C.; FERREIRA, L. de F. G.; BARBOSA E MELO, V. de L. (org.). *Educação em Direitos Humanos & educação para os Direitos Humanos*. João Pessoa: MEC/Ed. Universitária da UFPB, 2014. p. 151-167.

## Respostas

1. a) Sim, porque a maior parte do território brasileiro localiza-se na Zona Tropical.

b) A linha que delimita é o Trópico de Capricórnio. Localizam-se ao sul dessa linha, na Zona Temperada, o extremo sul de São Paulo, o extremo sul de Mato Grosso do Sul, a maior parte do Paraná e os estados de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul.

2. Somos assim chamados porque o Brasil ocupa uma parte da porção sul do continente americano. Também somos chamados de latino-americanos porque o Brasil é um país de língua portuguesa, neolatina.

3. a) O bandeirismo apresador tinha como objetivo aprisionar indígenas para comercializá-los. O bandeirismo minerador era motivado pela busca de ouro e pedras preciosas. Já o bandeirismo de contrato objetivava a captura de escravos fugitivos e a destruição de quilombos.

b) A destruição de aldeias, o massacre e a escravização de indígenas para o trabalho nos engenhos de cana-de-açúcar e outras atividades.

c) A ampliação do território pelos bandeirantes resultou na expansão de atividades como a pecuária e a mineração. Essas atividades promoveram a ocupação e o povoamento de partes do território e, sobretudo no caso da mineração, o surgimento de vilas e cidades.

4. No século XVI, foram a exploração do pau-brasil, a cultura da cana-de-açúcar e do tabaco e a criação do gado ocupando a faixa litorânea em direção ao interior do território. Nos séculos XVII e XVIII, as “drogas do sertão” na Amazônia, o avanço da pecuária e a mineração. No século XIX, a cultura do cacau no sul da Bahia, a cultura do cacau no Rio de Janeiro e em São Paulo e a extração de látex na Amazônia.

5. É muito provável que os indígenas não compreendam da mesma maneira, pois foram desterritorializados, escravizados, e grande parte deles foi morta. Esse processo se prolongou até os dias atuais, pois muitas comunidades indígenas ainda aguardam providências governamentais para demarcar e homologar suas terras.

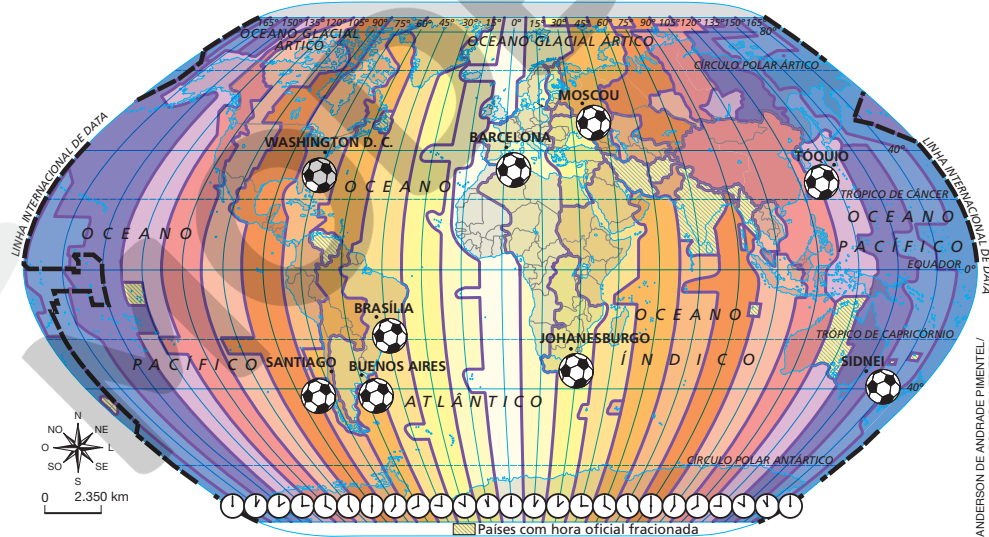


## Atividades dos percursos

1 e 2

Registre em seu caderno.

- Em relação à localização do Brasil quanto às zonas térmicas ou climáticas, responda às questões.
  - É correto afirmar que o Brasil é um país predominantemente tropical? Explique.
  - Qual é a linha imaginária que delimita a Zona Tropical e a Zona Temperada do Sul? Que porções do território brasileiro estão ao sul dessa linha?
- Explique por que nós, brasileiros, somos chamados de sul-americanos e latino-americanos.
- Sobre as várias modalidades de bandeirismo, faça o que se pede.
  - O que foram os bandeirismos apresador, minerador e de contrato?
  - Qual foi o impacto que as bandeiras tiveram sobre os povos indígenas?
  - Aponte a relação entre as bandeiras e a construção de espaços geográficos.
- Cite os “motores” da construção de espaços geográficos nos séculos XVI, XVII, XVIII e XIX no Brasil.
- Na história oficial do Brasil, os bandeirantes são considerados heróis nacionais. Em sua opinião, os povos indígenas compreendem esses personagens da história da mesma maneira?
- Imagine que a seleção brasileira de futebol tenha sido convidada a participar de jogos amistosos. Calcule o horário dos jogos nas cidades indicadas no mapa, sabendo que eles ocorrerão sempre às 12 horas de Brasília (DF). Desconsidere o horário de verão, se houver.



Fonte: elaborado com base em FERREIRA, Graça M. L. *Moderno atlas geográfico*. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016. p. 19.

28

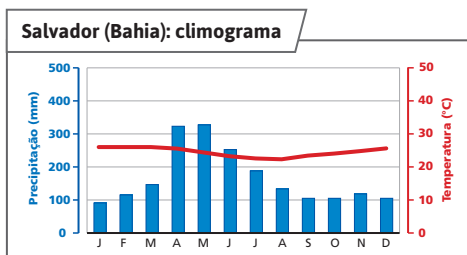
6. Os horários serão, no mesmo dia: Washington, D.C., 10 horas; Santiago, 11 horas; Buenos Aires, 12 horas; Barcelona, 16 horas; Johannesburgo, 17 horas; Moscou, 18 horas. Já em Tóquio, 0 hora do dia seguinte e, em Sidney, 1 hora do dia seguinte.

- 7 Observe o mapa dos climas do Brasil, na página 17, e responda às questões.
- Qual é o tipo de clima que predomina na unidade da federação em que você vive?
  - Por que podemos afirmar que a variedade de tipos de clima no Brasil se relaciona com a grande extensão do território nacional na direção norte-sul?

- 8 Observe o climograma da cidade de Salvador, capital do estado da Bahia.

- Identifique os meses do ano mais favoráveis para o desenvolvimento da atividade turística em Salvador e explique por quê.

Fonte: MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês M. *Climatologia: noções básicas e climas do Brasil*. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. p. 165.



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL / ARQUIVO DA EDITORA

- 9 Leia os quadrinhos do personagem Charlie Brown e responda às questões.

- O que Lino, amigo de Charlie Brown, quer dizer com a frase “Em algumas partes do mundo, amanhã já é hoje e hoje é ontem”? Por que isso acontece?
- Se você estivesse em Manaus, capital do estado do Amazonas, e lá fossem 23 horas, no **arquipélago** de Fernando de Noronha seria ontem, hoje ou amanhã em relação à sua localização?



### Arquipélago

Agrupamento de ilhas próximas umas das outras em certas áreas dos oceanos.

- 10 Busque informações sobre as coordenadas geográficas e as altitudes do município onde você mora. Sabendo que a capital do Brasil, Brasília, localiza-se a 15°47' de latitude Sul e a 47°54' de longitude Oeste, a 1 172 metros de altitude, responda:

- Qual é a diferença aproximada, em graus, entre essas coordenadas geográficas? E qual delas está mais próxima da linha equatorial?
- Qual é a diferença de altitude entre o seu município e Brasília?
- O município em que você vive está no mesmo fuso horário de Brasília ou em outro?

7. a) A resposta depende da unidade da federação em que o aluno mora.

b) A grande extensão do Brasil na direção norte-sul influencia a diversidade climática do país, uma vez que seu território abrange diferentes zonas térmicas, fazendo que suas terras recebam maior ou menor intensidade de energia solar.

8. Para esta atividade, sugerimos que a explicação sobre climograma seja retomada. Esse conteúdo foi estudado no 6º ano desta coleção. A melhor época para a atividade turística em Salvador é durante os meses de verão e de primavera. Nesses meses, a pluviosidade é menor e as temperaturas são mais altas. Nos meses de abril a agosto, chove mais e as temperaturas são mais baixas.

9. a) Lino se refere às diferenças de horário que ocorrem no globo. Isso se dá pelo fato de a Terra ser esférica, sendo impossível que o Sol ilumine os dois lados ao mesmo tempo, e pelo movimento de rotação que o planeta realiza em torno de seu eixo de oeste para leste, determinando que a parte a ser iluminada primeiro pelo Sol (no caso, o leste) esteja horas à frente do lado oeste.

b) Seria amanhã, pois esse arquipélago encontra-se no primeiro fuso do Brasil, e Manaus, no terceiro. Assim, Fernando de Noronha se encontra 2 horas adiantado em relação a Manaus. Nesse caso, no arquipélago seria 1 h da manhã do dia seguinte.

10. a) Depende do município. Peça aos alunos que consultem o *site* Apolo 11 (disponível em: <https://www.apolo11.com/latlon.php>; acesso em: 30 nov. 2021), no qual podem obter as coordenadas geográficas e a altitude do município onde moram. Oriente-os a subtrair a menor latitude da maior. Quanto à longitude, enfatize que todo território brasileiro localiza-se a oeste do Meridiano Principal; assim, toda longitude será Oeste.

b) Depende do município.

c) A depender do município, poderá estar no mesmo fuso horário de Brasília ou em outro, com menos 1 h ou 2 h em relação a Brasília.

### Percurso 3

Neste Percurso, será trabalhada a regionalização do Brasil. São apresentadas as regionalizações do IBGE, dos Complexos Regionais ou Macrorregiões Geoeconômicas e a regionalização segundo o meio técnico-científico-informacional.

#### Habilidade da BNCC

##### • EF07GE09

O ponto de partida para a regionalização pode ser a cidade ou o município, ou seja, o espaço mais próximo dos alunos. Nesse caso, é interessante trabalhar com a planta do município. Sobre essa base cartográfica, explore os conhecimentos que os alunos possuem desse espaço geográfico. Escolha um critério de regionalização e proceda com a divisão em regiões (se a cidade for grande, por exemplo, trabalhe com a planta do bairro). Uma vez realizado esse trabalho local, aplique-o ao território brasileiro.

Use os mapas deste Percurso para apresentar o conteúdo aos alunos, a fim de trabalhar a habilidade EF07GE09, que prevê a interpretação de mapas temáticos e históricos.

## PERCURSO

# 3

# A regionalização do território brasileiro

## 1 Regionalização e região: o que são?

**Regionalização** é a divisão de um território em partes ou em unidades territoriais com base em certos critérios ou princípios: de **ordem natural ou física** – formas de relevo, tipos de clima e de formações vegetais etc. – e de ordem **humana ou social** – culturais, históricos, econômicos, sociais, políticos etc. –, ou ainda a combinação dessas ordens. Cada uma dessas partes recebe o nome de **região** e apresenta características comuns.

A regionalização de um território depende dos objetivos ou dos interesses de quem assume essa tarefa ou esse estudo. Observe, por exemplo, no mapa da página 17, uma regionalização cujo critério é de ordem física, o clima.

## 2 Brasil: regionalização oficial

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), órgão do Governo Federal, com base em uma combinação de aspectos de ordem natural e humana (principalmente a econômica), dividiu o território brasileiro em cinco Grandes Regiões, também chamadas de Macrorregiões. Essa é a regionalização oficial do nosso país. Estudaremos o Brasil com base nessa regionalização a partir da Unidade 4.

Observe que os limites das regiões correspondem às divisas territoriais dos estados brasileiros. O IBGE procedeu dessa maneira para facilitar os estudos estatísticos oficiais do país que são de sua responsabilidade (número de nascimentos e mortes da população, produção da agricultura e da indústria, vendas do comércio e muitos outros dados). De posse deles, os governos municipais, estaduais, distrital e federal podem planejar e implementar ações no território para atender às necessidades da população.

A resposta à questão proposta depende da unidade da federação em que o aluno vive.

Em qual dessas Grandes Regiões você vive?





### 3 Regionalizações não oficiais

Existem outras divisões regionais do Brasil elaboradas tanto por geógrafos do IBGE como por pesquisadores de universidades. Entre elas destacam-se: as **Regiões de Influência Urbana**, que consideram os centros urbanos como fatores estruturantes do espaço em decorrência de possuírem um setor de serviços diversificado do qual a população e as outras atividades econômicas dependem.

#### Os Complexos Regionais ou Macrorregiões Geoeconômicas

Outra regionalização do país define três Complexos Regionais ou Macrorregiões Geoeconômicas: Amazônia, Nordeste e Centro-Sul.

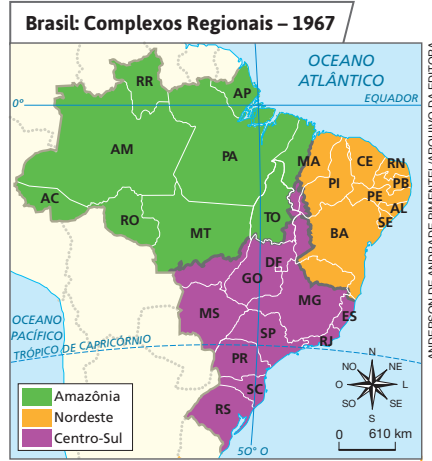
Em 1967, o geógrafo Pedro Pinchas Geiger adotou como critério para essa regionalização as características econômicas dos espaços geográficos.

#### Regionalização segundo o meio técnico-científico-informacional

Na regionalização do território brasileiro segundo o meio técnico-científico-informacional, as regiões se diferenciam pela densidade de recursos técnicos e informacionais (sistemas computadorizados etc.) ou pelas redes materiais – rede de transporte, fluxo de mercadorias etc. – e imateriais – telefonia, internet etc. –, aplicados às atividades econômicas.

Essa regionalização resulta das grandes transformações pelas quais passou o Brasil nas últimas décadas em consequência da implantação de novos meios técnico-científicos e informacionais aplicados na modernização da agropecuária, da indústria e dos serviços.

A regionalização segundo o meio técnico-científico-informacional juntou as Grandes Regiões Sudeste e Sul, da divisão oficial do IBGE, em apenas uma: a Região Concentrada. O estado do Tocantins integra a Grande Região Centro-Oeste, que na divisão do IBGE pertence à Grande Região Norte.



Fonte: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018, p. 150.

Que diferença há entre essa regionalização e a feita pelo IBGE quanto às divisões das unidades da federação?

A regionalização do Brasil em complexos regionais não leva em consideração os limites das unidades da federação.



Aponte a diferença entre essa regionalização e a oficial do IBGE, em Macrorregiões.

#### NAVEGAR É PRECISO

**IBGE – Portal de mapas**  
<https://portaldemapas.ibge.gov.br/portaldemapas.php#homepage>  
 Nesse portal, você poderá encontrar mapas elaborados com temas diversos, como clima, vegetação, tipo de solo, áreas protegidas, potencial agrícola, divisões territoriais, entre outros. Dessa maneira, terá acesso a diferentes tipos de regionalização do território brasileiro.

Fonte: SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 2005, p. XLIV.

Explique que, enquanto a Região Concentrada apresenta grande densidade de redes materiais e imateriais, nas demais regiões do Brasil as redes estão se expandindo em manchas, ou seja, não de forma contínua como na Região Concentrada. É isso que ocorre, por exemplo, nos estados de Goiás e Mato Grosso, no oeste da Bahia (área de forte agronegócio) e no sul do Maranhão.

Apresente a regionalização que divide o Brasil em três Complexos Regionais ou Macrorregiões Geoeconômicas (Amazônia, Nordeste, Centro-Sul) e não obedece aos limites dos estados. O norte do estado de Minas Gerais está incluído no Complexo Regional do Nordeste por apresentar características socioeconômicas semelhantes às que existem nessa região. Da mesma maneira, grandes porções dos estados de Mato Grosso, Tocantins e Maranhão estão incluídas no Complexo Regional da Amazônia. Explique para os alunos que, para fins didáticos, nesse mapa a divisão entre as unidades da federação é a atual (em 1967 ainda não existiam os estados do Tocantins e do Mato Grosso do Sul).

Em 2017, o IBGE fez uma nova regionalização do território brasileiro em Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias. Para se informar, acesse a publicação IBGE. *Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias 2017*. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

Oriente os alunos a localizar a unidade da federação onde vivem, segundo os três critérios de regionalização do Brasil apresentados nos mapas desta página e da página anterior.

## Percurso 4

Este Percurso aborda os domínios naturais do Brasil e a ação humana sobre eles. As primeiras páginas apresentam fotos, com o objetivo de ilustrar aspectos físico-naturais desses domínios. Também são introduzidos os temas relativos aos problemas ambientais que ocorrem nesses domínios e a caracterização das Unidades de Conservação (UCs) existentes no país.

Considere que os conteúdos abordados neste Percurso poderão ser retomados em diferentes momentos deste livro, a fim de contribuir para a aprendizagem dos alunos sobre os domínios morfoclimáticos do Brasil e os impactos ambientais.

### Habilidades da BNCC

- EF07GE01
- EF07GE11
- EF07GE12

Após explicar o conceito de domínios morfoclimáticos, contextualize esse estudo com base na realidade próxima dos alunos, procurando caracterizar o domínio morfoclimático segundo o mapa. Dessa maneira, a habilidade EF07GE11 poderá ser trabalhada, conduzindo-se os alunos na caracterização dos componentes físico-naturais do Brasil e do município onde vivem. Na sequência, a habilidade EF07GE12 também poderá ser desenvolvida, atentando-se para as Unidades de Conservação existentes na unidade da federação ou no município em que eles vivem.

Instigue os alunos a refletir sobre os impactos ambientais no domínio morfoclimático local e a verificar se possuem informações e/ou hipóteses sobre suas causas.

## PERCURSO

# 4

# Domínios naturais: ameaças e conservação

## 1 Os domínios morfoclimáticos

O professor Aziz Nacib Ab'Sáber, renomado geógrafo brasileiro, realizou várias pesquisas sobre as condições naturais do território brasileiro, entre elas as interações que o clima, o relevo e a vegetação de um ecossistema mantêm entre si.

Ele considerou a importância do clima e do relevo na definição das paisagens naturais do território brasileiro, levando em conta que as formações vegetais são o “retrato” das combinações e interações dos elementos naturais. Com base nessas pesquisas, Ab'Sáber regionalizou o território brasileiro em domínios naturais, ou seja, áreas que apresentam características semelhantes de relevo, clima e vegetação. Esses domínios receberam a denominação de **domínios morfoclimáticos** (do grego, *morphe*, forma – relativo a relevo; e *climático*, clima).

Os domínios morfoclimáticos do Brasil são classificados em:

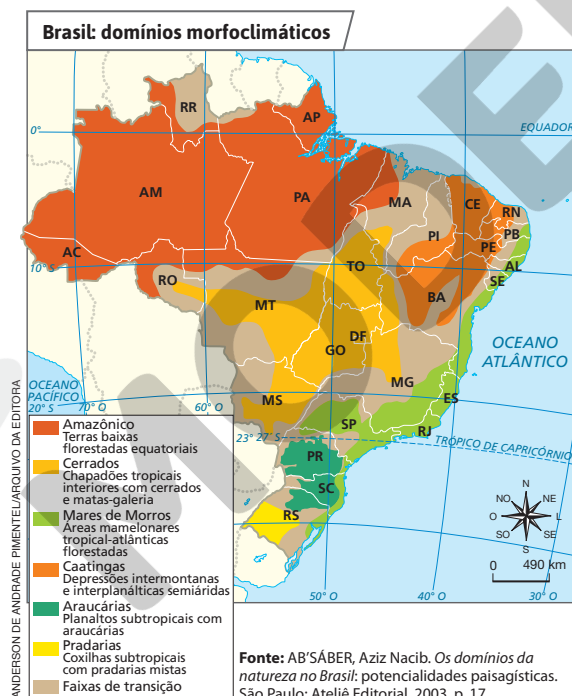
- **domínios florestados** – formados por florestas naturais: o Domínio Amazônico, o Domínio dos Mares de Morros (Mata Atlântica) e o Domínio das Araucárias;
- **domínios das formações vegetais naturais herbáceas e arbustivas** – Domínio dos Cerrados, Domínio da Caatinga e Domínio das Pradarias (Campos);
- **faixas de transição** – correspondem às áreas de passagem de um domínio morfoclimático para outro. Nessas áreas, as características de um domínio se confundem com as de outro. Por exemplo, entre o Domínio dos Cerrados e o Domínio Amazônico, misturam-se elementos tanto de um como de outro.



### NO SEU CONTEXTO

A unidade da federação em que você mora se localiza em qual(is) domínio(s) morfoclimático(s)?

A resposta à questão do boxe *No seu contexto* depende da unidade da federação onde os alunos vivem. É uma oportunidade para levar o aluno a compreender o domínio morfoclimático predominante na unidade da federação, destacando as características do clima, do relevo, da vegetação e suas interações.



A fim de trabalhar a habilidade EF07GE01, questione-os sobre a criação de estereótipos acerca das paisagens brasileiras, pedindo que pensem sobre as propagandas turísticas que exaltam suas belezas naturais. Incite-os a ter uma postura crítica, perguntando: “Qual é a intenção por trás dessa propaganda?”. Essa habilidade é aprofundada no final deste Percurso, ao falar sobre a criação de estereótipos da mídia e sua influência no nosso imaginário.



ANDRÉ DEBIPULSARI IMAGENS

Trecho de Floresta Amazônica às margens do Rio Guariba, no município de Novo Aripuanã, AM (2020).



ADRIANO KIRIHARAPULSARI IMAGENS

Vegetação de Cerrado no Parque Nacional das Emas, no município de Mineiros, GO (2020).



MAURICIO SIMONETTI/UTYBA

Mares de Morros na Serra da Mantiqueira, no município de São José dos Campos, SP (2021).



HANS VON MANTUFFELPULSARI IMAGENS

Caatinga no município de Canudos, BA (2021).



GERSON GERLOFFPULSARI IMAGENS

Araucárias no município de São José dos Ausentes, RS (2021).



GERSON GERLOFFPULSARI IMAGENS

Pradarias (Campos) do Pampa ou da Campanha Gaúcha, no município de Quaraí, RS (2019).



BRAZILPHOTOS/ALAMYFOTORENA

Mata de Cocais no município de Timon, MA (2021). Vegetação da faixa de transição entre o Domínio Amazônico e a Caatinga.



MARIO FRIEDLANDERPULSARI IMAGENS

Vista de trecho do Pantanal e do Rio São Lourenço no município de Poconé, MT (2021). O Pantanal é uma faixa de transição com espécies típicas dos domínios Amazônico, Cerrado e Caatinga.

Explique que a denominação “mares de morros” se deve ao aspecto de relevo de formas arredondadas. Ela foi dada pelo geógrafo francês Pierre Deffontaines, que trabalhou no Brasil, e foi consagrada pelo geógrafo brasileiro Aziz Nacib Ab'Saber. Pradarias, Campos e Campos da Campanha Gaúcha são termos correspondentes que designam as ricas formações abertas chamadas de Campos.

### Interdisciplinaridade

O tema pode ser trabalhado com o professor de Ciências, que poderá contribuir abordando a fisionomia da vegetação dos domínios morfo-climáticos brasileiros; comparando a biodiversidade neles existente e suas principais ameaças (por exemplo, o fogo como fator de alteração ecológica); explicando a adaptação dos seres vivos; e, conforme previsto na habilidade EF07CI07 desse componente curricular, caracterizando “os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e à fauna específicas”.

## Atividade complementar

Proponha aos alunos que se organizem em grupos de cinco ou seis integrantes e pesquisem, em livros, revistas e na internet, imagens e informações sobre plantas medicinais (ou que tenham propriedades terapêuticas) encontradas em território brasileiro. Eles devem relacionar cada planta ao domínio morfoclimático em que ela é comumente encontrada e citar os seus principais usos.

Após a pesquisa, cada grupo pode reunir todas as imagens e informações encontradas e montar um glossário sobre as plantas medicinais brasileiras. As plantas devem ser divididas em domínios morfoclimáticos. Na sequência, cada grupo pode montar uma apresentação para compartilhar com os colegas o que aprenderam sobre as plantas medicinais pesquisadas. Proponha que montem as apresentações em cartazes ou por meio de recursos audiovisuais. Ao final, caso considere oportuno, sugira aos alunos que compartilhem em *blogs*, redes sociais ou sítios eletrônicos da escola o glossário que eles conjuntamente elaboraram sobre as plantas medicinais brasileiras. Essa atividade possibilita destacar a importância da preservação e da conservação dos domínios morfoclimáticos como grandes reservas da biodiversidade.



### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**RODRIGUES, Rosicler Martins.**

*Vida na Terra*: conhecer para proteger. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

O livro trata da interferência humana na natureza e de suas consequências, abordando também os ecossistemas do Brasil.

**CARRARO, Fernando.**

*A Terra vista do alto*. São Paulo: FTD, 2000.

Rafael e Mariana, em uma viagem com os balonistas Roni e Edu, sobrevoam a Serra do Mar e o interior dos estados de São Paulo e Mato Grosso. Por meio dessa história, o autor apresenta as diferentes paisagens e formas de relevo do espaço percorrido.



### Assoreamento

Deposição de sedimentos (areia, solo, cascalho etc.) em um rio ou porto.



### PAUSA PARA O CINEMA

**Amazônia**

Direção: Thierry Ragobert. Brasil: Gullane Filmes, 2013.

Duração: 78 min.

O documentário acompanha a história de um macaco-prego que, ao tentar sobreviver na Floresta Amazônica, descobre características de sua rica biodiversidade.

2

## Impactos ambientais sobre os domínios morfoclimáticos do Brasil

**Impacto ambiental** deve ser entendido como o resultado de ações que modificam o ambiente, podendo produzir danos, muitas vezes irreversíveis.

Ao longo da história, a ocupação humana dos domínios morfoclimáticos brasileiros provocou impactos ambientais de diversos tipos, entre eles a perda da **biodiversidade**. Destacaremos alguns desses impactos a seguir.

### Impactos ambientais no Domínio Amazônico

O **avanço dos projetos agropecuários** causa desmatamento e queimadas, com graves consequências para a flora e a fauna, além de erosão do solo e **assoreamento** de rios. Podemos destacar ainda os efeitos desse avanço sobre a população local, como a expulsão dos indígenas de suas terras, conflitos de territorialidade e disputas por territórios.

A **construção de grandes usinas hidrelétricas** causa a inundação de vastas áreas de terras agricultáveis e de floresta, de vilas e cidades, além de terras indígenas.

### Impactos ambientais no Domínio do Cerrado

A **garimpagem de pedras preciosas e ouro** é responsável por desbarrancamento de margens de rios, seguido de assoreamento e contaminação da água por mercúrio, produto usado no garimpo, e por óleo *diesel*, usado em geradores e barcos. Além disso, o avanço da agropecuária nesse domínio provoca impactos semelhantes aos citados em relação ao Domínio Amazônico, com perda de sua biodiversidade.



Vista de garimpo de ouro no limite da Floresta Nacional do Jamari, no município de Itapuã do Oeste, RO (2020). Observe como a intervenção humana modificou o meio natural.

ANDRÉ DIBPULSAR IMAGENS

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

Além do documentário indicado no boxe *Pausa para o Cinema*, se julgar conveniente, trabalhe com um ou mais documentários indicados a seguir: *Ser tão velho Cerrado*. Direção: André Delia. Brasil, 2018. Duração: 90 min.; *Planuras*. Direção: Maurício Copetti. Brasil, 2014. Duração: 48 min.; *Mata Atlântica e os ciclos da vida*. Direção: Fernão Mesquita e Tulio Schargel. Brasil, 2012. Duração: 53 min.; *Patrimônios da Caatinga*. Direção: Túlio Caldas. Brasil, 2003. Duração: 44 min.

## ■ Impactos ambientais no Domínio da Caatinga

O **desmatamento** realizado por grupos econômicos e a exploração de lenha para uso doméstico e produção de carvão têm causado a perda de biodiversidade, a erosão do solo e sua “desertificação”. Além disso, a irrigação inadequada tem provocado a salinização do solo.

## ■ Impactos ambientais nas faixas de transição: o caso do Pantanal

A **garimpage** no Rio Paraguai e em seus afluentes tem gerado os impactos já citados em relação ao Domínio do Cerrado. Além disso, a pecuária extensiva, ao competir com a fauna nativa, provoca desequilíbrio ecológico, e a pesca predatória coloca em risco algumas espécies.

## ■ Impactos ambientais no Domínio das Pradarias

A **pecuária** nesse domínio é caracterizada pelo elevado número de cabeças de gado por hectare. Isso provoca a compactação do solo, dificulta a regeneração das gramíneas e causa erosão e **arenização**.



## ■ Impactos ambientais no Domínio das Araucárias

Já intensamente desmatado, esse domínio sofre a ação predatória de **cortes ilegais de árvores**, que ameaça a fauna que restou, além de provocar a erosão do solo e das vertentes e o consequente assoreamento dos rios.

## ■ Impactos ambientais no Domínio dos Mares de Morros

Esse domínio apresenta grande concentração populacional. Assim, encontra-se ameaçado pela **expansão urbana** – inclusive da faixa litorânea – e **industrial**, o que acarreta a contaminação do solo e dos rios por resíduos domésticos e industriais, a poluição do ar etc.

Os impactos sobre os domínios morfoclimáticos brasileiros podem causar a extinção de animais e plantas. Pensando em preservar os recursos naturais e criar alternativas para o uso consciente deles, foram criadas as Unidades de Conservação.

### NO SEU CONTEXTO

Você já observou algum impacto ambiental sobre o domínio morfoclimático do local em que vive?

A resposta à questão do boxe *No seu contexto* depende da localidade em que o aluno vive.

### 12 Arenização

Afloramento de depósitos arenosos decorrente da lavagem do solo pela água da chuva, que provoca a perda de matéria orgânica e de elementos químicos importantes do solo.

Areal produzido pela degradação do solo arenítico em consequência do uso intenso para pecuária e agricultura no município de Manoel Viana, RS (2021).

Ao abordar os impactos ambientais no Domínio da Caatinga, explique aos alunos que a água subterrânea possui certa quantidade de sais dissolvidos. Quando a evaporação é muito elevada, a água passa do estado líquido para o gasoso e os sais que ela contém se acumulam no solo, podendo gerar um grau de salinidade prejudicial à agricultura. A salinização também pode ser provocada pela ação antrópica, como resultado da aplicação de fertilizantes ricos em sais, que se acumulam no solo e podem ser levados para os rios por meio do escoamento superficial da água.

### Atividade complementar

Após os alunos identificarem o domínio morfoclimático em que vivem, peça que pesquisem sobre as modificações e os usos realizados pelos seres humanos em relação a ele. Trata-se de uma atividade de resgate temporal e espacial dos usos dos lugares.

Para o aprofundamento dos conteúdos do Percurso, sugere-se que o professor explore os temas dos longas apresentados no *link* a seguir, disponível em: <https://beirasdagua.org.br/itens/>; acesso em: 7 fev. 2022. A página conta com um extenso e rico acervo audiovisual que explora características naturais, culturais, socioambientais e econômicas de municípios localizados na Bacia do São Francisco. Esse material pode ser exposto aos alunos para debates e conversas acerca dos domínios Amazônico, do Cerrado e da Caatinga. Pelo menu lateral do *site*, também é possível organizar uma dinâmica em que os alunos selecionem os assuntos que desejam melhor conhecer e assistam por conta própria aos audiovisuais; nesse caso, deve-se estar atento à classificação etária de cada produção.

### Atividade complementar

Divida os alunos em grupos de cinco ou seis. Solicite a cada grupo que pesquise, em revistas, jornais e na internet, fotos que representem alguns elementos de um domínio morfoclimático (vegetação típica de cada domínio, intervenções humanas etc.). Eles devem também pesquisar se, nesse domínio, há alguma Unidade de Conservação, identificar a qual grupo ela pertence e, se possível, trazer algumas fotos dela.

Os grupos devem colar as fotos em uma cartolina, elaborar as legendas e pedir a outro grupo que interprete a paisagem e explique o domínio morfoclimático a que pertence. Essa atividade contribui para desenvolver a habilidade EF07GE12.

## 3 As Unidades de Conservação

Todos os domínios morfoclimáticos brasileiros abrigam Unidades de Conservação (UCs). Uma **Unidade de Conservação** é um espaço territorial com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo poder público, com limites definidos, destinado à preservação e à manutenção da diversidade biológica. As UCs foram instituídas por meio do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), criado por lei federal em julho de 2000. Observe, nos mapas, algumas UCs pelo país.

As Unidades de Conservação podem ser classificadas em dois grupos: as de **proteção integral** e as de **uso sustentável**. Observe o quadro.

Unidades de Conservação: grupos	
Unidades de proteção integral	Unidades de uso sustentável
Estação Ecológica	Área de Proteção Ambiental
Reserva Biológica	Área de Relevante Interesse Ecológico
Parque Nacional	Floresta (Nacional, Estadual e Municipal)
Parque Estadual	Reserva Extrativista
Parque Municipal	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
Monumento Natural	Reserva de Fauna
Refúgio de Vida Silvestre	Reserva Particular do Patrimônio Natural

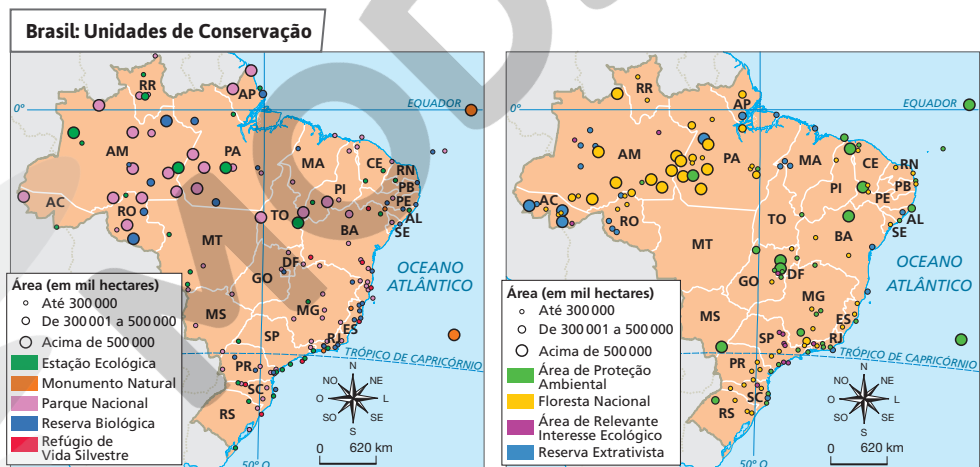
Fonte: BRASIL. *Ecoturismo: orientações básicas*. 2. ed. Brasília: Ministério do Turismo, 2010. p. 53-54.

seus recursos com a conservação da natureza. Ou seja, é permitido o **uso direto dos recursos** (extração e comercialização), mas ele deve ser realizado de maneira sustentável, por meio de um plano de manejo.

Além da proteção dos biomas e, conseqüentemente, da biodiversidade e do patrimônio ambiental brasileiro, as Unidades de Conservação possuem grande importância para povos indígenas e comunidades tradicionais – ribeirinhas, pescadoras, artesanais, seringueiras etc. –, pois o modo de vida desses grupos sociais tem estreita relação com a natureza e depende dela. O conhecimento do bioma onde vivem contribui para sua preservação.

Na unidade de proteção integral o objetivo básico é conservar a natureza por meio do **uso indireto dos recursos naturais**, como a realização de visitas voltadas para atividades educacionais, científicas e recreativas (é o caso do ecoturismo). A extração e a comercialização de recursos naturais são proibidas.

O objetivo básico da unidade de uso sustentável é conciliar o uso de parte dos



Fonte: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 108-110.

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

MAPAS: ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

## 4 Paisagens e estereótipos

Você já deve ter observado que os meios de comunicação estão presentes em nossas vidas diariamente e influem, inclusive, no nosso modo de pensar.

As paisagens geográficas mostradas em folhetos e anúncios turísticos, por exemplo, são associadas a mensagens atrativas: “paraíso tropical”, “hospitalidade sem igual”, “povo festeiro e alegre”, “Cerrado de flores exóticas”, “Pantanal, o mais bonito pôr do sol”, “Amazônia, o pulmão do mundo”, além de muitas outras. Em verdade, os folhetos turísticos apresentam apenas um aspecto das paisagens. Não há neles referência à degradação das paisagens causada pela ação humana irresponsável – desmatamento, destruição da biodiversidade etc. – e às condições de vida da população que nelas vive.

O **estereótipo** (do grego, *stereos*, rígido; e *túpos*, traço) é uma convicção sobre pessoas ou grupos sociais, sociedades, cidades, regiões, países, paisagens geográficas etc. que não está apoiada na verdade, e sim em impressões, generalizações ou conceitos que nem sempre possuem fundamentos na realidade. Assim, é preciso ter cuidado com os estereótipos, e, no caso de paisagens geográficas, a melhor forma de compreendê-las e evitar as visões estereotipadas é estudá-las recorrendo a fontes baseadas em estudos científicos, buscando também mais de uma fonte de informação, para não nos deixarmos enganar pela aparência.



Queimada em área de Floresta Amazônica para abertura de pastagem ou plantação de grãos, no município de Porto Velho, RO (2020). Embora tenha sido desmentida por muitos cientistas, a ideia de que essa floresta seria o “pulmão do mundo” ainda hoje é divulgada em jornais, sites, comunidades virtuais e blogs. Até 1970, calcula-se que apenas 1% da área da floresta no Brasil havia sido desmatada. Dessa data até nossos dias, o desmatamento atingiu mais de 17% dessa área, o que equivale a pouco mais que a soma das áreas dos territórios dos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Norte, que ocupam 719 000 km<sup>2</sup>.



### NAVEGAR É PRECISO

#### ISA – Unidades de Conservação no Brasil

<https://uc.socioambiental.org/pt-br>

Nesse site do Instituto Socioambiental (ISA), você poderá obter grande diversidade de informações sobre as Unidades de Conservação do Brasil.



### QUEM LÊ VIAJA MAIS

#### AMOROSO, Caia.

*Violência x tolerância: como semear a paz no mundo.* São Paulo: Moderna, 2017. (Coleção Informação e Diálogo).

Os estereótipos muitas vezes geram preconceitos e discriminações que levam à exclusão de grupos sociais ou pessoas e até mesmo à violação dos seus direitos. Essa obra desperta reflexões e aponta caminhos para promovermos a tolerância e o respeito por todos em nosso dia a dia.

#### FRANCO, Silmara.

*Navegando em mares conhecidos: como usar a internet a seu favor.* São Paulo: Moderna, 2012. (Coleção Informação e Diálogo).

Por meio da leitura desse livro, você aprenderá sobre os perigos e os riscos relacionados ao uso indevido da internet e sobre como usá-la com segurança, consciência, espírito crítico, evitando divulgar estereótipos, fazendo-se respeitar e respeitando os outros.

Oriente os alunos a pesquisar exemplos de estereótipos sobre as paisagens em anúncios publicitários, revistas, jornais, propagandas ou campanhas televisivas, na internet etc. e a elaborar textos avaliando as representações encontradas. É oportuno também discutir com eles a abrangência dos estereótipos, como os relacionados a gênero, religiões, regiões, culturas, características socioeconômicas, étnicas etc.

Realize uma reflexão com os alunos sobre a presença e a divulgação de estereótipos nas redes sociais, como também no cotidiano e no convívio escolar, que acabam por influenciar atitudes e por gerar situações de conflito. Para evitá-los ou mediá-los, é essencial questionar os estereótipos e as polarizações que muitas vezes geram preconceitos e discriminações de grupos sociais ou pessoas. Nessa perspectiva, pondere sobre o uso responsável da internet e das redes sociais, como também sobre a postura diante de conflitos na escola, a importância de buscar soluções respeitadas, autênticas e conscientes, visando desenvolver e assegurar uma cultura de paz e de respeito aos direitos humanos.

As algas marinhas são responsáveis por cerca de 55% do oxigênio lançado na atmosfera, e as florestas, 25%. As florestas influem muito no ciclo da água. Árvores derrubadas, ou que simplesmente morrem, encerrando seu ciclo de vida, ao se decomporem, reemitem grandes quantidades de gás carbônico para a atmosfera, contribuindo para o efeito estufa. Além disso, pontua-se que, durante a noite, na ausência de luz solar, as árvores absorvem grande parte do oxigênio que produzem durante o dia.

## Respostas

1. Regionalizar significa dividir o território em partes ou porções de acordo com características naturais ou socioeconômicas comuns ou, ainda, a combinação de ambas.

2. a) São cinco: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul.

b) Para facilitar os estudos estatísticos oficiais do país que são de sua responsabilidade (IBGE): números de nascimentos e mortes da população, produção agrícola, produção dos vários tipos de indústria, vendas do comércio e outros dados. A correspondência entre os limites das Grandes Regiões e as divisas territoriais dos estados brasileiros facilita o levantamento dos dados estatísticos.

3. Com esses dados, o poder público pode planejar melhor o destino de verbas e ações para atender às necessidades da população, como o número de vagas nas escolas públicas que devem ser criadas para atender ao crescimento populacional.

4. a) Amazônia, Nordeste e Centro-Sul.

b) As características econômicas dos espaços geográficos.

c) Não. Essa regionalização delimita as regiões por semelhanças econômicas, não considerando os limites dos estados. Os alunos podem dar o exemplo da porção norte de Minas Gerais, que está incluída no Complexo Regional do Nordeste por apresentar características socioeconômicas semelhantes às dessa região; ou do estado do Maranhão, que apresenta porções do seu território localizado nas três Macrorregiões Geoeconômicas.

5. Mudaram-se para a Região Centro-Sul.

6. Impactos que mais se associam aos domínios florestados (X): avanço da agropecuária sobre florestas, corte ilegal de árvores, construção de usinas hidrelétricas, expansão urbana e industrial; impactos mais relacionados aos domínios das formações vegetais naturais herbáceas e arbustiva (O): garimpo de ouro e pedras preciosas, exploração de lenha, irrigação inadequada, elevado número de cabeças de gado/hectare, barcos e geradores a óleo *diesel*.

a) Domínios florestados.

b) O garimpo de ouro e de pedras preciosas e os barcos e geradores a óleo *diesel* estão relacionados ao Domínio do Cerrado.



## Atividades dos percursos

3 e 4

Registre em seu caderno.

- 1 Explique, com suas palavras, o que é regionalizar.
- 2 Sobre a atual divisão regional do Brasil em Grandes Regiões ou Macrorregiões do IBGE, responda.
  - a) Quantas e quais são elas?
  - b) Explique por que o IBGE considerou como limites das Grandes Regiões as divisas territoriais dos estados brasileiros.
- 3 Aponte a importância dos dados estatísticos para os governos dos municípios, das unidades da federação e do país.
- 4 Quanto à regionalização do Brasil em Complexos Regionais ou Macrorregiões Geoeconômicas, responda às questões.
  - a) Quais são elas?
  - b) Qual foi o critério empregado nessa regionalização?
  - c) Essa regionalização usa, como a do IBGE, as divisas dos estados para delimitar as regiões? Justifique sua resposta e apresente um exemplo de situação que caracteriza essa divisão regional.
- 5 Fabiano morava no estado do Amazonas e mudou-se para o sul de Mato Grosso; Augusto morava em uma cidade próxima à divisa entre os estados de Minas Gerais e Bahia e mudou-se para São Paulo. Célia morava no Paraná e mudou-se para o Espírito Santo. Com base em seus conhecimentos sobre a regionalização do Brasil em Macrorregiões Geoeconômicas, responda: para qual(is) delas eles se mudaram?
- 6 No jogo a seguir (montado como um “jogo da velha”), foram destacados nove fatores de impactos ambientais, já abordados nesta Unidade, que estão relacionados a dois grupos de domínios morfoclimáticos brasileiros. Copie-o em seu caderno e identifique com “X” os impactos que mais se associam aos domínios florestados e

com “O” aqueles mais relacionados aos domínios das formações vegetais naturais herbáceas e arbustivas. Depois, responda às questões.

Avanço da agropecuária sobre florestas	Garimpo de ouro e pedras preciosas	Corte ilegal de árvores
Exploração de lenha	Construção de usinas hidrelétricas	Irrigação inadequada
Expansão urbana e industrial	Elevado número de cabeças de gado por hectare	Barcos e geradores a óleo <i>diesel</i>

- a) No “jogo da velha” ganha quem conseguir repetir na vertical, na horizontal ou na diagonal uma sequência de mesmos sinais. A que grupo de domínios está associado o “ganhador” nesse caso?
  - b) Quais fatores de impacto do grupo “perdedor” estão associados ao Domínio do Cerrado?
- 7 Observe os mapas das páginas 32 e 36 e, em seguida, faça o que se pede.
    - a) Explique com suas palavras o que são Unidades de Conservação.
    - b) Em qual Grande Região e domínio morfoclimático se situam as Unidades de Conservação de maior extensão?
    - c) Em qual Grande Região e domínio morfoclimático se situa o maior número de Reservas Extrativistas?
    - d) Por que as Reservas Extrativistas são consideradas unidades de uso sustentável?
  - 8 Os especialistas em clima delimitaram o território brasileiro em partes ou regiões que apresentam características climáticas em comum – critério físico ou natural – e regionalizaram segundo seus tipos. Interprete o mapa de climas do Brasil, na página 17, e, em seguida, responda às questões.

38

7. a) São espaços territoriais com características naturais relevantes delimitadas pelo poder público, com o objetivo de conservar e preservar a diversidade biológica, assim como os recursos naturais.

b) No Domínio Amazônico e na Grande Região Norte.

c) No Domínio Amazônico e na Grande Região Norte.

d) As Reservas Extrativistas se enquadram na categoria de Unidades de Conservação de Uso Sustentável. Elas são classificadas dessa forma porque conciliam o uso de parte de seus recursos com a conservação da natureza; em outras palavras, são permitidas a extração e a comercialização de seus recursos, mas de forma sustentável, por meio de um plano de manejo.



- a) O Trópico de Capricórnio “passa” por quais tipos de clima existentes no Brasil?
- b) Aponte qual(is) tipo(s) de clima existe(m) na unidade da federação onde você mora.
- c) O tipo de clima da capital federal do Brasil é o mesmo do da localidade onde você mora?

9 Leia o fragmento de texto a seguir e responda às questões.

“[...] A perda da diversidade biológica, representada pela destruição das florestas tropicais de todo o mundo, pela superexploração de terras agrícolas e pastagens, pelo uso indiscriminado de pesticidas e pela substituição deliberada da diversidade pela uniformidade das plantações, reflorestamentos e criações financiados por agências internacionais, tem aprofundado a crise da biodiversidade e ameaçado a sobrevivência cultural de povos [...], sobretudo das comunidades tradicionais. [...]”

HELENE, Maria Elisa Marcondes; BICUDO, Marcelo Briza. *Cenário mundial: sociedades sustentáveis*. São Paulo: Scipione, 1994. p. 30.

- a) O texto se refere às florestas tropicais de todo o mundo. No Brasil, quais são as florestas tropicais?
- b) O que é a “crise da biodiversidade”?

10 Leia o fragmento de texto a seguir.

**Caatingas: o Domínio dos Sertões Secos**

“[...] Independentemente de a estação chuvosa comportar somatórias maiores ou menores de precipitações, o longo período seco caracteriza-se por fortíssima evaporação, que responde, imediatamente, por uma **desperenização** generalizada das **drenagens autóctones** dos sertões. Entendem-se por autóctones todos os rios, riachos e córregos que nascem e correm no interior do núcleo principal de semiaridez do Nordeste brasileiro [...]. Somente os rios que vêm de longe – alimentados por umidade e chuva em suas cabeceiras ou médios vales – mantêm correnteza mesmo durante a longa estação seca dos sertões. Incluem-se, nesse caso, o São Francisco e *pro parte* [em

parte] o Parnaíba, ainda que o mais típico rio **alóctone** a cruzar sertões rústicos seja o ‘Velho Chico’ – um curso d’água que, de resto, comporta-se como um legítimo ‘Nilo caboclo.’”

AB’SÁBER, Aziz Nacib. *Os domínios da natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. p. 92.



**Desperenização**

Contrário de perene; que não permanece por longo tempo. No texto, refere-se a rio temporário, que corre apenas na época das chuvas.

**Drenagem autóctone**

Rede fluvial natural de uma região ou de certo território.

**Alóctone**

Que não é originário da região.

- a) A localidade em que você vive apresenta as características apontadas no texto? Descreva-as.
  - b) Pesquise que rio brasileiro é chamado de “Velho Chico” e por que esse rio se comporta como um “Nilo caboclo”.
- 11 Vamos criar uma página de internet? Com a ajuda do seu professor, formem um grupo e escolham uma Unidade de Conservação do município ou da unidade da federação onde vivem. Seleccionem informações, imagens e vídeos. Organizem e divulguem os dados obtidos.
- 12 Em grupo, pesquisem na mídia (jornais, revistas, internet etc.) exemplos de estereótipos de paisagens da localidade em que vocês moram. Em seguida, organizem o trabalho nas duas etapas a seguir:
- a) Respondam à seguinte pergunta: como são representadas as paisagens da localidade onde vocês moram? Após discuti-las com os seus colegas, elaborem um texto a respeito, argumentando se concordam ou não com as representações encontradas.
  - b) Em seguida, ampliem a pesquisa, buscando exemplos de visões estereotipadas de outras paisagens brasileiras e, eventualmente, de aspectos da formação territorial do Brasil, tendo como base o texto da seção *Cruzando saberes* da página 27.

10. a) A resposta depende da localidade onde o aluno vive.

b) É o Rio São Francisco. Sua nascente e seus afluentes da margem esquerda localizam-se em áreas bem regadas pelas chuvas, o que permite que esse rio corte o Sertão da Grande Região Nordeste com considerável volume de água, não apresentando trechos em que seca. É o “Nilo caboclo”, pois, assim como ocorre no Rio Nilo, no nordeste da África, ele deposita em suas margens sedimentos que são usados para culturas agrícolas (culturas de vazante); e em razão de o Rio São Francisco atravessar terras interiores, do sertão nordestino, a expressão “caboclo” refere-se, de modo geral, ao modo de vida, à cultura e aos costumes simples e rústicos de pessoas do campo que vivem no interior do Brasil.

11. Auxilie os estudantes oferecendo boas fontes de informação e apresentando plataformas gratuitas para a criação de sites. Hoje há várias opções com navegação bastante intuitiva. Incentive-os a usar diferentes linguagens, como fotografias, textos curtos e vídeos, lembrando sempre de citar as fontes e respeitar os direitos autorais. É importante estar atento à correção das informações, sobretudo se a ideia for divulgar o site externamente. Essa atividade favorece o desenvolvimento da habilidade EF07GE12.

12. Oriente os alunos a analisar estereótipos e ideias sem base científica sobre as paisagens da localidade onde moram, tomando como referência uma fonte de informação visual, divulgada em jornais, revistas, internet ou outra mídia. Essa atividade contribui para desenvolver a habilidade EF07GE01.

- 8. a) Climas litorâneo úmido, tropical de altitude e subtropical úmido.
- b) Depende da unidade da federação onde o aluno mora.
- c) Brasília apresenta clima tropical (verão úmido e inverno seco). Depende da unidade da federação onde o aluno mora.
- 9. a) Floresta Amazônica e Mata Atlântica.
- b) Refere-se ao desaparecimento tanto de espécies vegetais como animais, decorrente de intervenções impróprias ou inadequadas do ser humano sobre os biomas.

A seção está estreitamente relacionada ao Percurso 4, “Domínios naturais: ameaças e conservação”, ao tratar da fotografia de natureza por meio das lentes do fotógrafo Araquém Alcântara.

O subtítulo “A função da fotografia de natureza” mostra a importância da fotografia de natureza sob vários aspectos, inclusive o geográfico. Esse ponto de vista deve ser discutido, levando os alunos a refletir sobre as outras funções da fotografia de natureza.

Depois da leitura, as questões podem ser debatidas em sala de aula e respondidas de forma escrita, no caderno, ou oralmente pelos alunos.

### Interdisciplinaridade

Esta seção permite o planejamento e desenvolvimento de um projeto interdisciplinar com o professor de Arte, com base no aprendizado de noções básicas e pesquisas sobre fotografia e fotógrafos. Entre outras habilidades do componente curricular Arte, esse projeto poderá contribuir para desenvolver a habilidade EF69AR05: “Experimentar e analisar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadros, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia, *performance* etc.)”.

### Temas contemporâneos transversais

O assunto apresentado nesta seção possibilita a abordagem dos temas Educação Ambiental e Educação para o Consumo. Ao trabalhar esses temas, oriente os alunos a usar conhecimentos da linguagem artística para expressar e compartilhar informações, experiências, ideias e sentimentos sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.



## Desembarque em outras linguagens

### ARAQUÉM ALCÂNTARA: GEOGRAFIA E FOTOGRAFIA



LETICIA MOREIRA/FOLHAPRESS

Assim como a pintura e o cinema, a fotografia é uma forma de arte, além de ser muito usada como registro pela Geografia e por outras ciências.

No Brasil, um dos expoentes da fotografia é Araquém Alcântara. Nascido em Florianópolis em 1951, Araquém Alcântara é considerado o precursor da fotografia de natureza no Brasil. Seu trabalho retrata, entre outros aspectos, a diversidade de povos e paisagens, a fauna e a flora de nosso país, como também as ameaças a eles. Com olhar único sobre o Brasil, o fotógrafo revela a rica diversidade de ecossistemas, muitos desconhecidos pela maioria dos brasileiros, chamando a atenção para a necessidade de preservá-los.



Caburé-miudinho, pequena coruja fotografada por Araquém Alcântara no Pantanal de Mato Grosso do Sul (2018).

### A função da fotografia de natureza

“Além do amplo atributo de religar o homem ao ambiente natural, a fotografia de natureza possui diversas virtudes de importância para o ser humano e a sociedade:

**Conservação** – como linguagem universal de comunicação, a fotografia é instrumento de conhecimento que desperta admiração, amor, mobilização da sociedade e engajamento em causas ecológicas, tendo relação direta com a preservação dos habitats naturais.

**Denúncia** – desmatamento, queimadas, poluição, vazamentos de óleo, caça, comércio ilegal de animais e plantas, desastres ambientais – imagens de impacto causam forte comoção e sensibilização da opinião pública, levando a ações nas esferas pública e privada.

**Ciência** – o registro fotográfico da fauna e flora é fundamental para o conhecimento científico, a identificação das espécies, os estudos sobre o comportamento animal, a anatomia, os relatórios de impactos ambientais, a ilustração científica. Imagens podem captar momentos jamais vistos e ser registros únicos numa época de crescentes extinções. [...]

**Arte** – de seres comuns enfocados com arte a seres incomuns que possuem a arte em si mesmos, a fotografia de natureza tem ocupado lugar de prestígio em galerias, museus e edificações, do simples deleite visual à ampliação dos sentidos que levam o homem ao encontro da beleza e da verdade. [...]

COLOMBINI, Fabio. *Fotografia de natureza brasileira: guia prático*. Santa Catarina: Photos, 2009. p. 29 e 31.

### Competências

A proposta de levar os alunos a vivenciar a experiência de registrar fotografias que retratem aspectos naturais do lugar de vivência, além de organizar uma mostra virtual desses registros fotográficos, contribui para o desenvolvimento das Competências Gerais da Educação Básica 3 e 5, respectivamente: “Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural”; “Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva”.



Vista de queimada na Floresta Amazônica, fotografada por Araquém Alcântara no município de Anapu, PA (2019).

### Caixa de informações

1. No texto, são destacadas algumas “virtudes de importância” da fotografia de natureza. Qual(is) chamou(aram) mais a sua atenção? Por quê?
2. Em que Grandes Regiões do IBGE e domínios morfoclimáticos se localizam as paisagens retratadas nas fotografias das páginas 40 e 41?

### Interprete

3. Relacione a foto desta página com, ao menos, uma das “virtudes de importância para o ser humano e a sociedade” citadas no texto.

### Mãos à obra

4. Agora que você já conhece algumas das virtudes da fotografia de natureza, que tal se inspirar no rico trabalho do fotógrafo Araquém Alcântara e vivenciar um pouco da experiência de produzir suas próprias fotografias de natureza? Por meio dessa expressão artística que é a fotografia, você pode chamar a atenção para aspectos naturais do seu lugar de vivência, destacando elementos da fauna e da flora local, valorizando a biodiversidade e sua riqueza ou denunciando problemas ambientais e riscos relacionados à degradação do meio ambiente.

- a) Em dupla, conversem sobre as virtudes da fotografia de natureza que vocês pretendem explorar na atividade. Combinem a forma como farão os registros e definam um momento ou período para realizar a captura das fotografias. Lembrem-se de que, para isso, vocês vão precisar de um *smartphone* ou uma câmera fotográfica.
- b) Posteriormente, na escola, reúnam-se novamente em dupla para fazer a seleção das imagens com o auxílio de algum dispositivo eletrônico (*smartphones*, *tablets* ou computadores). Na sequência, elaborem um painel de suas fotografias de natureza e apresentem à sala, explicando a virtude que foi explorada – lembrem-se de compor uma legenda para cada uma das fotografias. Esse é um momento oportuno para debater com seus colegas a importância de preservar a natureza.
- c) Por fim, com o auxílio do professor, cada dupla vai contribuir com suas fotografias na construção de uma mostra virtual. Essa mostra pode ser organizada no sítio eletrônico ou nas redes sociais da escola, ou em alguma plataforma que possibilite a montagem de uma exposição virtual.

## Respostas

**1.** Resposta pessoal. Foram apontadas quatro virtudes: conservação, denúncia, ciência e arte. Todas elas apresentam uma interface com a Geografia. Os alunos podem escolher uma ou mais virtudes e explicar a razão, mas sem perder de vista a relação com a Geografia.

**2.** A foto da página anterior, que retrata a pequena coruja no Pantanal do estado de Mato Grosso do Sul, foi registrada na faixa de transição Pantanal, na Grande Região Centro-Oeste. A foto da página 41, que mostra um trecho queimado da Floresta Amazônica no estado do Pará, foi registrada na Grande Região Norte, no Domínio Morfoclimático Amazônico.

**3.** Desmatamento no Alto Rio Negro: a reprodução por meio de fotografia dos efeitos do desmatamento está relacionada à denúncia; no entanto, a área desmatada lembra um coração, e isso concede valor artístico à imagem.

**4.** Obtidas e selecionadas as imagens, auxilie os alunos na elaboração dos painéis e organize uma sessão de debates com a turma sobre a importância de preservar a natureza. Conceda 15 minutos a cada grupo para discorrer sobre o tema, usando as imagens para ilustrar os argumentos. Em relação à montagem da mostra virtual, previamente você pode explorar algumas das diversas plataformas gratuitas que possibilitam a criação de exposições virtuais, a partir de *upload* de imagens e vídeos. Há inclusive aplicativos de livre acesso que permitem criar espaços imersivos e interativos em terceira dimensão.

A proposta da subseção *Mãos à obra* contribui para o desenvolvimento de noções introdutórias da prática de observação, tomada de notas e construção de relatórios. Na atividade, o aluno deve explorar uma das virtudes da fotografia de natureza destacadas no texto, exercitando a observação e compondo legendas para os registros fotográficos, o que pressupõe a tomada de notas em relação aos lugares onde as fotos foram realizadas, bem como a organização desse conjunto de informações para a produção de um painel, o que pode ser feito com base na confecção de um relatório da atividade de observação.

## Unidade 2

Esta Unidade tem o objetivo de apresentar aos alunos alguns aspectos importantes da população brasileira, abordando os principais conceitos demográficos.

### Respostas

**1.** Resposta pessoal. Liste, na lousa, os conhecimentos citados pelos alunos e peça que copiem no caderno. Ao final do estudo desta Unidade, retome a lista e peça que eles a atualizem com os novos conhecimentos adquiridos.

**2.** Resposta pessoal. Com base nas respostas dos alunos é possível levantar o conhecimento prévio que eles têm a respeito do assunto. Aspectos como o quantitativo absoluto; a composição por sexo, idade, cor ou raça; distribuição espacial; as taxas de crescimento, mortalidade, fecundidade, natalidade, mortalidade infantil; e a esperança de vida provavelmente serão citados pelos alunos. No entanto, há muitos outros aspectos sobre uma população que devem ser conhecidos, por exemplo: nível de escolaridade; características das moradias que a população habita; identificação étnico-racial; tipos de núcleo familiar; quantitativo de pessoas com deficiência; religiões praticadas; migrações internas e internacional; tipo de trabalho principal e rendimentos; taxa de desemprego; entre outros. Ao conhecerem os aspectos demográficos, os governantes podem compreender melhor a realidade do país, elaborar políticas públicas e planejar ações com o intuito de melhorar as condições de vida e de trabalho da população, entre outras medidas.

**3.** O recenseamento ou censo demográfico é a contagem da população de um país, região, unidade da federação ou município, além do levantamento de outras características, como idade, nível de escolaridade e rendimento dessa população.

## UNIDADE

# 2

## A população brasileira

Saber quem somos, quantos somos, como e onde vivemos é um passo importante para melhor compreender nosso país.

Nesta Unidade, você estudará como a população do Brasil está distribuída no território, os grupos que a formam, as migrações internas, além das desigualdades que ainda existem no mercado de trabalho do país como também nos rendimentos da população.

A foto desta abertura de Unidade mostra uma multidão de pessoas nas comemorações da Festa Anual do Círio de Nazaré, na cidade de Belém, no estado do Pará.

Nela, há brasileiros que habitam em Belém, em cidades vizinhas e também em outras regiões do país. Cada um desses habitantes tem suas características físicas, seu modo de falar, suas tradições. Cada um tem uma história.

RUBENS CHAVES/PULSAR IMAGENS



Vista da Festa do Círio de Nazaré, na cidade de Belém, estado do Pará (2019). Essa festividade é realizada anualmente e faz parte da identidade religiosa e cultural desse estado e, também, do Brasil.



### VERIFIQUE SUA BAGAGEM

1. O que você sabe sobre a população brasileira?
2. Que aspectos da população de um país você acha importante conhecer? Por quê?
3. Você sabe o que é recenseamento ou censo demográfico?

### Atividade complementar

Pergunte aos alunos qual aspecto da população brasileira eles gostariam de conhecer e peça que anotem a resposta no caderno. Questione-os sobre como fariam para conhecer tal aspecto e peça que façam a pesquisa. Em data combinada, liste, na lousa, os aspectos pesquisados organizando-os por temas. Reúna os alunos em grupos de acordo com esses temas. Com base nos resultados das pesquisas, os grupos devem elaborar um episódio de *podcast* apresentando, em poucos minutos, cada um desses aspectos da população brasileira para toda a turma. Essa atividade contribui para o protagonismo dos alunos em seu processo de aprendizagem. Posteriormente, os episódios podem ser reunidos e disponibilizados para a comunidade escolar no *site* da escola, por exemplo, ou em algum agregador de *podcasts*.

PERCURSO

5

# Brasil: distribuição e crescimento da população

**Percurso 5**

Neste Percurso, serão apresentados alguns aspectos gerais sobre a população brasileira: distribuição da população, crescimento populacional, taxas de natalidade e de mortalidade e expectativa de vida.

Os conteúdos abordados neste Percurso serão desdobrados no estudo de aspectos populacionais nas Grandes Regiões brasileiras e poderão ser retomados em diferentes momentos deste livro a fim de contribuir para a aprendizagem de conhecimentos novos pelos alunos.

**Habilidades da BNCC**

- EF07GE04
- EF07GE10

Os aspectos da população brasileira tratados neste Percurso, como a distribuição e o crescimento populacional, possibilitam o desenvolvimento da habilidade EF07GE04.

As duas seções *Mochila de ferramentas*, nos Percursos 5 e 7, abordam os gráficos mais comuns (linhas e setores; colunas e barras), contribuindo para o desenvolvimento da habilidade EF07GE10.

**1 Brasil: país populoso e pouco povoado**

O Brasil apresenta uma população numerosa: em 2010, eram 190 755 799 habitantes, segundo os dados publicados pelo IBGE; em 1º de julho de 2021, a estimativa era de 213 317 639 habitantes. Com a 5ª maior população do mundo, é um país **populoso**, pois sua **população absoluta** – isto é, a soma de todos os seus habitantes – é elevada.

No entanto, o Brasil é considerado um país pouco **povoado**. Isso porque, quando empregamos essa expressão, consideramos a relação entre o número de habitantes e a área territorial – a **população relativa**.

Para medir a concentração da população de determinada área, calcula-se sua **densidade demográfica**: divide-se o total da população pela área territorial. Esse valor é expresso pelo número de habitantes por quilômetro quadrado (hab./km²). No caso do Brasil, que contava em 2021 com uma população estimada de 213 317 639 habitantes e uma área territorial de 8 510 345 km², a densidade demográfica é de cerca de 25 hab./km².

Países muito povoados não são, necessariamente, muito populosos. Em muitos casos, é a pequena área do território que determina altas densidades demográficas. Note que a maioria dos países citados no quadro é insular, ou seja, estão situados em ilhas.

**NO SEU CONTEXTO**

Você sabe qual é o total da população do município em que vive?

A resposta à questão do boxe *No seu contexto* depende do município onde os alunos vivem. Consulte o total populacional do município onde os alunos vivem no *site* do IBGE: <https://cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: 2 dez. 2021.

**Demográfico**

Relativo à população, cujo estudo é feito pela demografia.

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

População e área territorial de países de elevada densidade demográfica – 2020*			
País (continente)	População (habitantes)	Área (km²)	Densidade demográfica (hab./km²)
Cingapura ** (Ásia)	5 850 000	700	8 357
Barein (Ásia)	1 702 000	760	2 239
Maldivas (Ásia)	541 000	300	1 803
Malta (Europa)	442 000	320	1 381
Bangladesh (Ásia)	164 689 000	130 170	1 265
Barbados (América)	287 000	430	667
Maurício (África)	1 272 000	2 030	626

\* Dados estimados.

\*\* Cingapura é uma cidade-estado.

Fonte: ONU. *World Population Prospects 2019*. Volume I: Comprehensive Tables. Nova York: ONU, 2018. p. 23, 25, 27 e 31.

**Atividade complementar**

Peça aos alunos que calculem a densidade demográfica da sala de aula.

Para isso, inicialmente, questione-os: qual é a tarefa da turma? O que é preciso saber para realizar essa tarefa? Como a turma vai realizá-la? Nesse momento, permita que os alunos pensem, reflitam, opinem, debatam sobre as questões propostas, levando-os a desenvolver o pensamento, a autonomia e a criatividade para a resolução da tarefa. Depois, oriente os alunos na medição da área da sala de aula (em metros quadrados), na contagem da “população da sala” e nos cálculos necessários para chegar ao número de “habitantes” por metro quadrado (densidade demográfica da sala de aula).

Com os alunos, analise o mapa sobre a distribuição da população no Brasil. Você poderá acessar esse mapa no *site* do IBGE, como também outros recursos sobre a evolução da densidade demográfica e a distribuição da população no Brasil. Eles estão disponíveis nas páginas 111 e 112 do *Atlas geográfico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018 (disponível para *download* gratuito no portal do IBGE; acesso em: 2 dez. 2021). Por meio de perguntas, leve-os à leitura e à interpretação do mapa sobre a distribuição da população brasileira, por exemplo: Quais áreas do país apresentam as maiores concentrações? E as menores? Qual é a distribuição da população da unidade federativa onde vivemos?

## 2 A distribuição da população pelo território brasileiro

A distribuição da população é influenciada por fatores naturais e socioeconômicos, que podem ser permissivos ou restritivos ao povoamento. Entre os fatores naturais permissivos, podemos citar climas amenos e relevos com baixas declividades e, como fator socioeconômico, o dinamismo da economia em uma região. Esses fatores podem formar uma **área de atração de população**. Climas desérticos ou muito frios, bem como o declínio de atividade econômica em uma região, são exemplos de fatores naturais e socioeconômicos restritivos, que podem originar uma **área de repulsão de população**.

Quando dizemos que a densidade demográfica do Brasil é de 25 hab./km<sup>2</sup>, é importante compreender que esse dado é uma média; não significa que a densidade demográfica de todas as porções do território corresponde a 25 hab./km<sup>2</sup>. Há áreas mais ou menos povoadas de acordo com fatores naturais e socioeconômicos permissivos ou restritivos.

Observando o mapa, podemos notar a distribuição desigual da população brasileira pelo território. Por exemplo, nas proximidades de São Paulo, Rio de Janeiro e outras capitais, existem densidades demográficas acima de 100 hab./km<sup>2</sup>, enquanto em largos trechos dos estados do Amazonas, do Pará e de Roraima as densidades demográficas são inferiores a 1 hab./km<sup>2</sup>.

Em quais porções do território a população brasileira está mais concentrada?

A população brasileira está mais concentrada junto à faixa litorânea e aos principais centros urbanos. Seria relevante retomar com os alunos o histórico da ocupação do território, estudado no Percurso 2.

Fonte: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 111.

Brasil: distribuição da população – 2017



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

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

Observe, no quadro A, que a densidade demográfica varia entre as Grandes Regiões do Brasil. A Região Sudeste, além de ser a mais povoada, é a mais populosa: a cada 100 habitantes do país, 42 vivem nela. Essa Grande Região se tornou a principal área de atração populacional no decorrer da história de nosso país por causa da atividade mineradora em Minas Gerais (século XVIII), da expansão da cafeicultura no Rio de Janeiro e em São Paulo (séculos XIX e XX) e da industrialização (século XX).

Grande Região	População	Área (km <sup>2</sup> )	Densidade demográfica (hab./km <sup>2</sup> )	Porcentagem da população brasileira
Norte	18906962	3850316	4,9	8,9
Nordeste	57667842	1552175	37,1	27,0
Sudeste	89632912	924558	96,9	42,0
Sul	30402587	576737	52,7	14,3
Centro-Oeste	16707336	1606359	10,4	7,8
BRASIL	213317639	8510345	25,0	100,0

\* Estimativa.

**Fontes:** IBGE. *Anuário Estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 1-14; *Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2021*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: 12 abr. 2022.

### 3 O censo

O levantamento de dados que realiza a contagem da população de um país, unidade federativa ou município é chamado de **recenseamento** ou **censo**. É por meio dele que conhecemos também outras características da população, como a composição por idade, gênero, nível de instrução etc.

Os governos usam os dados do censo para o planejamento de políticas públicas. Por exemplo, possuindo dados sobre o crescimento da população e sua composição por idade, os governos ficarão sabendo:

- quantas vagas nas escolas dos ensinos fundamental e médio e nas universidades precisam ser criadas para atender à população;
- quantos empregos serão necessários, anualmente, para absorver os jovens que entram no mercado de trabalho;
- quantas habitações precisam ser construídas;
- quantos leitos hospitalares precisam ser criados, entre outras coisas.

Vemos, então, que o estudo da população tem vários objetivos práticos. Até 1871, não havia sido realizado, no Brasil, um recenseamento demográfico. Foi nesse ano que o governo imperial de D. Pedro II organizou a Repartição de **Estatística** para realizar, no ano seguinte, o primeiro recenseamento oficial do Brasil. Até 2021, foram feitos 12 censos demográficos. Consulte o quadro B.

#### NO SEU CONTEXTO

Compare os dados referentes às Grandes Regiões Nordeste e Sul. Por que, embora tenha uma população maior que a da Grande Região Sul, a Grande Região Nordeste apresenta menor densidade demográfica?

Na resposta à questão do boxe *No seu contexto*, é importante que os alunos percebam que, embora tenha uma população maior que a da Grande Região Sul, a Grande Região Nordeste tem área territorial bem maior (quase o triplo) que a da Grande Região Sul, e é por isso que o Nordeste apresenta menor densidade demográfica.

#### Estatística

Ramo da Matemática que organiza e analisa dados numéricos.

#### Quadro B. Brasil: população segundo os censos de 1872 a 2010 e projeção para 2026 (em habitantes)

Censo	População
1872	9930478
1890	14333915
1900	17438434
1920	30635605
1940	41236315
1950	51944397
1960	70191370
1970	93139037
1980	119002706
1991	146825475
2000	169799170
2010	190755799
2026	220316530

**Fonte:** IBGE. *Anuário estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 2-9 e 2-13.

Comente com os alunos que os censos costumam ocorrer a cada dez anos e que, com base nos dados obtidos, são produzidas inúmeras publicações, com diversos tipos de gráficos e mapas. Explique que o Censo de 2020 não foi realizado por razões políticas e orçamentárias. Em fevereiro de 2022 (momento em que este livro estava sendo editado), o IBGE já havia encerrado as inscrições para o processo seletivo para a contratação de pessoas para trabalhar no Censo Demográfico 2022. Se de fato esse censo foi realizado e caso julgue conveniente, acesse o site do Censo 2022, do IBGE, e mostre os principais resultados dessa pesquisa (disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/>; acesso em: 2 dez. 2021).

Destaque que o Censo Demográfico é uma das principais e mais importantes fontes de dados populacionais e socioeconômicos do país, fornecendo evidências científicas em diversos campos do saber, além de servir para subsidiar a formulação de políticas públicas. Ao seguir princípios fundamentais das estatísticas oficiais das Nações Unidas, o Censo Demográfico brasileiro gera dados confiáveis, de acordo com padrões científicos internacionais.

Oriente os alunos a pesquisar em livros, revistas ou na internet algumas informações estatísticas sobre o município onde vivem (sugerimos o seguinte endereço eletrônico do IBGE: <https://cidades.ibge.gov.br/>; acesso em: 2 dez. 2021): população total, número de matrículas nos ensinos fundamental e médio, entre outras. Com essas informações, eles podem ter noção das medidas de políticas públicas necessárias para atender às necessidades da população.

Enfatize que os gráficos são recursos empregados por todas as ciências, pois permitem representar visualmente fatos em sua grandeza máxima e mínima (maior e menor). O conteúdo desta seção favorece o desenvolvimento da habilidade EF07GE10.

Promova a análise de cada um dos gráficos e seus respectivos quadros, possibilitando o entendimento e a compreensão de sua importância como síntese visual de informações.

Explique a importância dos gráficos para orientar ações de caráter relevante à sociedade e crie oportunidades para que os alunos tomem conhecimento da importância de dados estatísticos serem transformados em gráficos, pois facilitam a compreensão dos fatos.



## Mochila de ferramentas

### Elaborar e interpretar gráficos de linha e circular

**Gráfico** é a representação geométrica de dados numéricos que pode ser realizada, principalmente, por meio de linhas, setores de um círculo, barras e colunas. Eles representam dados socioeconômicos, de produção agrícola, de crescimento da população, de percentual de jovens e idosos na população total etc. Saber elaborar e interpretar os gráficos permite compreender melhor os fatos e o mundo que nos rodeia.

#### Os principais elementos de um gráfico

Assim como os mapas, os gráficos devem sempre apresentar: **título**, **período** ou **data** a que se referem os dados, e **espaço geográfico** (ou seja, mundo, continente, país, unidade da federação, região, localidade). Além disso, é importante que os gráficos sejam acompanhados da **fonte**, isto é, da informação confiável sobre a origem dos dados.

De modo geral, os gráficos são elaborados com base em dados tabulados – organizados em forma de quadros que apresentam os mesmos elementos citados acima.

#### Como elaborar e interpretar gráfico de linha

O gráfico de linha mostra a evolução de um fato por meio de uma linha, que une os pontos correspondentes aos valores a serem representados. Com base nos dados do quadro A, foi elaborado o gráfico de linha sobre a **taxa de fecundidade**. Observe-os.

Ano	Taxa de fecundidade (%)
1960	6,3
1980	4,3
2000	2,4
2025*	1,7

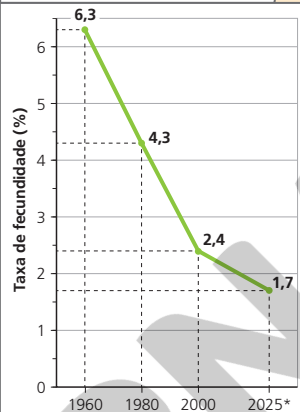
\* Estimativa.  
**Fontes:** IBGE. *Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil 2009*. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. p. 32; *Anuário estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 2-31.



#### Taxa de fecundidade

Número de filhos por mulher em idade reprodutiva.

Brasil: taxa de fecundidade (em %) – 1960-2025\*



No gráfico, a queda é mais acentuada (mais inclinada) entre 1960 e 1980, com a diminuição de duas unidades percentuais.

\* Estimativa.

**Fontes:** IBGE. *Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil 2009*. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. p. 32; *Anuário estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 2-31.

Nesse gráfico, no **eixo** horizontal (ano), foi empregada a escala 1 : 20, ou seja, 1 centímetro para cada 20 anos, mas ele não se inicia no valor 0. Para o eixo vertical (taxa de fecundidade), escolheu-se a escala 1 : 1, isto é, 1 centímetro para cada unidade percentual, iniciando-se o eixo no valor 0. Então, marcam-se os pontos do gráfico associando os pares correspondentes ao ano e ao percentual; por exemplo: para o ano de 1960 corresponde o percentual de 6,3.

Considerando uma linha vertical tracejada que parte de cada ano do eixo horizontal, determina-se a posição do valor correspondente de acordo com a interseção da linha horizontal tracejada que parte do eixo vertical. Com os quatro pontos marcados relativos aos quatro anos representados e seus respectivos percentuais, traçam-se, sequencialmente, os segmentos de reta que os ligam, considerando que a variação da taxa entre os anos foi constante.

Observe que a linha (gráfico) vai decrescendo no decorrer dos anos 1960 a 2025, o que representa a queda da taxa de fecundidade no Brasil nesse período. Observe o gráfico novamente: em que intervalo de anos essa queda foi mais acentuada?



#### Eixo

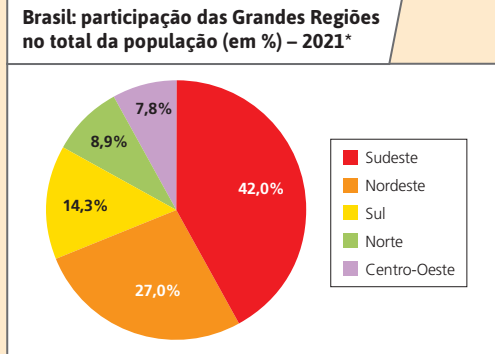
Reta ordenada, ou seja, com os valores em ordem crescente em um sentido determinado.



### Como elaborar e interpretar gráfico circular

O gráfico circular ou de setor é semelhante a uma *pizza* cortada em pedaços. Observe os dados apresentados no quadro B. Eles foram representados no gráfico circular.

Grande Região	População
Norte	8,9
Nordeste	27,0
Sudeste	42,0
Sul	14,3
Centro-Oeste	7,8
BRASIL	100,0



\* Estimativas.

**Fonte do quadro e do gráfico:** IBGE. *Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2021*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: 12 abr. 2022.

Observe que cada parte (ou setor) colorido do círculo representa, percentualmente, a população estimada de uma Grande Região em 2021, totalizando 100% da população brasileira. A maior parte ou o maior setor é o da Grande Região Sudeste. Isso mostra que, de cada 100 habitantes do país, 42 vivem no Sudeste. Na atividade 9, da página 59, aprenderemos como construir o "círculo das porcentagens", para nos auxiliar na construção de gráficos circulares.

- Para que servem os gráficos?
- Com base nos dados do quadro B da página 45, que mostra a população do Brasil registrada pelos censos realizados de 1872 a 2010 e, também, a projeção do quantitativo para o ano de 2026, elabore um gráfico de linha. Para facilitar, arredonde os valores. Lembre-se de dar um título ao seu gráfico e de indicar a fonte dos dados. Depois, responda às questões.
  - De acordo com o gráfico que você fez, a população aumentou ou diminuiu?
  - Em algum período, houve diminuição da população brasileira? Em sua opinião, é mais fácil de responder a essa questão observando o gráfico ou o quadro?
- O Brasil tem extensão territorial de 8 510 345 quilômetros quadrados. O quadro a seguir mostra o percentual do território que cada Grande Região

brasileira abrange. Elabore um gráfico circular com base nos dados do quadro. Os percentuais foram arredondados para facilitar a construção do gráfico.

Grande Região	Percentual do território total
Norte	45
Nordeste	18
Sudeste	11
Sul	7
Centro-Oeste	19
BRASIL	100

**Fonte:** IBGE. *Anuário estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 1-5.

- Que título você deu para o seu gráfico?
- De que maneira você identificou cada Grande Região no círculo?

Destaque que os gráficos circulares ou de setores expressam uma relação de proporcionalidade, isto é, mostram a relação das partes (frações) com o todo (inteiro). Por isso, a soma das partes apresentadas nesse tipo de gráfico representa o todo.

Remeta os alunos à atividade 9, da página 59, que trata do "círculo das porcentagens", ferramenta importante que os auxiliará a elaborar gráficos de setores, como pedido na atividade 3 desta página.

### Respostas

**1.** Espera-se que os alunos tenham percebido que os gráficos são recursos visuais importantes para representar dados numéricos tabulados, facilitando a interpretação do fato representado.

**2. a)** A população aumentou.

**b)** Em nenhum período houve diminuição da população brasileira. Espera-se que os alunos percebam que o gráfico facilita a visualização da evolução do quantitativo da população, mostrando que em nenhum período houve queda em relação aos períodos anteriores.

**3. a)** Resposta pessoal. Verifique se os títulos elaborados pelos alunos para o gráfico são coerentes com os dados representados nele. O quadro, propositadamente, não apresenta título para que os alunos possam refletir e criar um título para o gráfico, respondendo à questão sem a influência de um título preexistente.

**b)** Resposta pessoal. Espera-se que os alunos tenham organizado uma legenda identificando as regiões. Ressalte a importância das legendas nos gráficos, de modo geral.

Orientar os alunos na leitura do gráfico sobre a entrada de imigrantes no Brasil, de 1870 a 1975. Relacione os acontecimentos históricos representados no gráfico com o número de imigrantes que chegaram ao Brasil nesse período. Destaque que, após a Lei de Cotas da Imigração, o número de imigrantes diminuiu, voltando a subir após o final da Segunda Guerra Mundial.

No ano de 2020 e seguintes, a pandemia da Covid-19 impactou as migrações internacionais no Brasil e em outros países. Leia o texto em sala de aula e converse com os alunos a respeito.

“Uma das dimensões mais bruscamente afetadas pela pandemia foi a dos fluxos migratórios internacionais, especialmente no ano de 2020 que foi marcado pela emergência de uma ameaça em nível global à saúde humana, o vírus Sars-Cov-2, um tipo de coronavírus que transmite a Covid-19. Há duas principais formas em que esse impacto ocorre. A primeira se dá através da interrupção dos projetos migratórios em decorrência do fechamento de fronteiras, medidas restritivas, e mesmo políticas de proibição de concessão de vistos [...]. A segunda forma é o impacto sentido nas vidas daqueles que já se movimentaram, seja diretamente pelas questões sanitárias, pelo distanciamento social, pelo impacto no mercado de trabalho ou pelo envio de remessas financeiras. A população migrante, em especial aqueles que foram forçados a migrar, constitui um estrato especialmente vulnerável da população e, certamente, foram proporcionalmente mais afetados pela pandemia, seja através do primeiro ou do segundo canal mencionado [...].

As fronteiras (aquaviárias, aéreas, terrestres) se converteram em barreiras sanitárias de forma a evitar a ‘importação’ do vírus. A mobilidade internacional se viu reduzida de forma significativa. Os projetos migratórios de famílias e indivíduos foram rotundamente afetados. Se, nos anos prévios à pandemia, o aumento do número de pessoas que se deslocavam no planeta fez com que autores [...]



### Imigração

Deslocamento de pessoas ou grupos de um país (área de emigração) para outro (área de imigração) em caráter permanente.



Imigrantes italianos posam para foto na chegada ao porto de Santos, SP (1957).

De acordo com o gráfico, o maior pico de imigração ocorreu em 1891, quando entraram mais de 200 mil imigrantes.

Análise o gráfico e aponte quando ocorreu o maior pico de imigração no Brasil.

Fonte: IBGE. *Brasil: 500 anos de povoamento*. Disponível em: <https://brasil500anos.ibge.gov.br/estatisticas-do-povoamento/imigracao-total-periodos-aneais>. Acesso em: 2 dez. 2021.

## 4 O crescimento da população brasileira

Há duas causas básicas para o crescimento populacional brasileiro: a contribuição da **imigração** e o **crescimento natural** ou **vegetativo** da população.

### A imigração

Os europeus, os africanos e os asiáticos que migraram para o Brasil, além dos indígenas que aqui já viviam, são os formadores da população brasileira.

Entre os imigrantes que entraram no Brasil, devemos distinguir os que vieram de maneira forçada, como os africanos, trazidos como escravos, e os imigrantes livres ou espontâneos. Deste grupo, os que mais se destacaram quantitativamente foram os portugueses, italianos, espanhóis, alemães e japoneses.

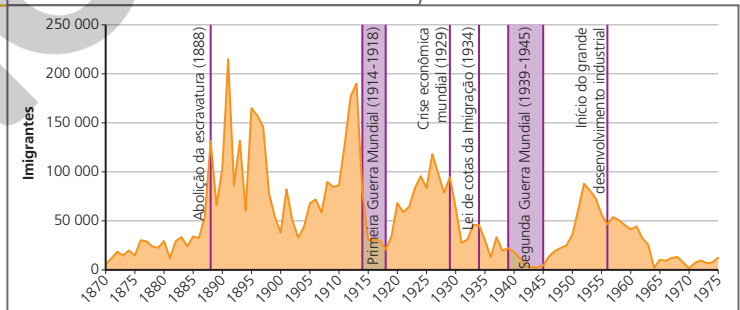
Além desses povos, sírios, libaneses, poloneses, ucranianos, holandeses, coreanos e chineses também contribuíram para a formação da população brasileira. Nas últimas décadas, o Brasil tem recebido grande número de imigrantes nigerianos, angolanos e bolivianos.

Observe, no gráfico, a contribuição da imigração para o crescimento populacional do Brasil. Entre 1887 e 1930 entraram no Brasil cerca de 3,8 milhões de imigrantes, o que contribuiu para o crescimento populacional do país.

Após 1930, a imigração decresceu, assumindo uma importância secundária no crescimento populacional. Entre os fatores que explicam essa queda, destaca-se a **Lei de Cotas da Imigração**, criada pelo governo brasileiro em 1934. Essa lei restringiu a entrada de imigrantes, pois estabelecia uma cota anual de 2% do total de imigrantes de cada nacionalidade que tinha imigrado nos últimos 50 anos.

Em anos recentes, houve um aumento expressivo de imigrantes no Brasil, como bolivianos, venezuelanos, haitianos, angolanos, sírios, entre outros. Isso ocorreu em decorrência de vários fatores, como falta de oportunidades econômicas, instabilidade e perseguição política, desastres naturais e guerras em outros países. De acordo com dados do Sistema de Registro Nacional Migratório (Sismigra), entre 2011 e 2020 estavam residindo no Brasil cerca de 1,3 milhão de imigrantes, liderados por venezuelanos e haitianos, o que representava 0,6% da população do país (leia a seção *Cruzando saberes* da página seguinte).

Entrada de imigrantes no Brasil – 1870-1975



chegassem a sugerir que viveríamos na ‘era das migrações’, com o advento da pandemia, os deslocamentos humanos foram reduzidos de forma drástica [...].

Na atualidade o movimento fronteiriço foi retomado na maioria dos países. No entanto, é necessário seguir monitorando os impactos em termos de políticas de fluxos migratórios a partir da pandemia de Covid-19.”

CAVALCANTI, L.; OLIVEIRA, T.; SILVA, B. G. *Relatório Anual 2021 – 2011-2020: uma década de desafios para a imigração e o refúgio no Brasil*. Série Migrações. Observatório das Migrações Internacionais. Brasília, DF: OBMigra, 2021. p. 18.



## Cruzando saberes

Desde 2010 ocorreu um aumento expressivo da imigração para o Brasil, o que reforçou a importância de promover a inclusão social e de aceitar diferenças culturais para a construção de uma sociedade baseada no respeito e na tolerância.

### “Onda estrangeira” força adaptação de escolas da rede municipal de São Paulo

“É cada vez mais comum ouvir palavras em espanhol, francês e árabe em meio à agitação nos corredores das escolas públicas de São Paulo. Nos colégios da prefeitura, por exemplo, os estrangeiros dobraram nos últimos cinco anos [2013 a 2017] e já são 4 747. Somando-se aos estudantes de unidades estaduais, eles já ultrapassam 10 mil na cidade.

São alunos oriundos de mais de 80 países e que desembarcaram na cidade por questões que vão desde a falta de oportunidades à perseguição política e guerras. Metade dos estrangeiros são bolivianos. Haitianos e angolanos estão entre as nacionalidades que mais crescem.

Agora, as escolas em bairros nos quais vivem essas comunidades tentam se adaptar a essas realidades, muitas vezes em iniciativas dos professores e até dos alunos. Na escola de ensino fundamental Infante Dom Henrique, no [bairro do] Canindé, na zona norte, dois em cada dez estudantes são estrangeiros.

O diretor Cláudio Marques Neto, 49, diz ter encontrado uma escola mergulhada em violência e intolerância quando chegou, em 2011. Os brasileiros cobravam até pedágio de colegas de outros países, sob ameaça de agressão.

Para mudar essa realidade, o diretor passou a reunir alunos estrangeiros e seus pais para discutir suas experiências. Depois, pediu que as crianças convidassem colegas brasileiros para as discussões. ‘Aí acabou toda aquela violência’, afirma.

Hoje, a escola tem cartazes em várias línguas e um mural que representa diversas etnias. Estimulados pela atmosfera cosmopolita, professores e alunos também passaram a propor iniciativas. Entre elas, está o caso de duas alunas com ascendência boliviana que dão aulas de espanhol para os colegas. [...]”

RODRIGUES, Artur. “Onda estrangeira” força adaptação de escolas da rede municipal de SP. *Folha de S.Paulo*, 16 ago. 2017. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2017/08/1910228-onda-estrangeira-forca-adaptacao-de-escolas-da-rede-municipal-de-sp.shtml>. Acesso em: 3 dez. 2021.



FERNANDO FAVORITTO/CIAR IMAGEM

Alunos em escola na cidade de São Paulo, SP (2019). Uma das alunas é estrangeira e traz consigo traços de sua cultura. A ampliação da consciência à cidadania e à cultura de paz por meio do combate ao racismo e à xenofobia contra alunos estrangeiros contribui para o respeito e a inclusão de minorias.

#### Interprete

1. Com base nos dados apresentados, explique a expressão “onda estrangeira” no título do texto.

#### Argumente

2. Com o objetivo de promover o respeito e a inclusão de estudantes estrangeiros, além da iniciativa apontada no texto, quais outras você proporia? Justifique a sua proposta.

#### Contextualize

3. Existem conflitos entre pessoas ou grupos de alunos na sua escola? Como você age diante deles? Nesse contexto, como você lida com as suas emoções?

#### Viaje sem preconceitos

4. Leia a afirmação e, em seguida, converse com os seus colegas a respeito: “Tolerância, inclusão social, combate aos preconceitos e promoção de uma cultura de paz, na escola ou fora dela, caminham junto com a garantia de direitos fundamentais das pessoas”.

O tema abordado nesta seção contribui para sensibilizar alunos com diferentes perfis, assim como fomenta o respeito à diversidade, considerando, principalmente, o contexto sociocultural.

#### Respostas

**1.** Espera-se que os alunos relacionem a expressão “onda estrangeira” com os dados estatísticos apresentados no texto que apontam o crescimento dos alunos estrangeiros entre os anos 2013 e 2017 matriculados nas escolas municipais da cidade de São Paulo.

**2.** Resposta pessoal. Oriente os alunos a refletirem sobre como podem colaborar para uma convivência escolar mais saudável, favorecendo o incremento das relações entre eles, contribuindo para a construção da cidadania e promovendo uma cultura de paz e de respeito aos direitos humanos. Verifique se os alunos justificam suas propostas com base em argumentos convincentes, demonstrando seu pensamento de forma clara e coerente.

**3.** Resposta pessoal. É importante que os alunos indiquem ações que demonstrem respeito e cuidado consigo e com os outros. O objetivo da questão é levar à reflexão sobre a importância em desenvolver a capacidade de mobilizar, articular e colocar em prática conhecimentos, valores, atitudes e habilidades para compreender e gerir emoções, tomar decisões responsáveis e enfrentar situações adversas de maneira criativa e construtiva.

**4.** O propósito da discussão é levar os alunos a uma reflexão ética sobre a importância do respeito e do apoio mútuos, que se baseiam na igualdade de todos perante a lei, visando à construção da cidadania e à inclusão dos indivíduos na sociedade para além de quaisquer diferenças. Pondere com eles sobre a convivência democrática na escola e a construção de espaços de diálogo e de participação no dia a dia de suas atividades, assim como sobre os direitos fundamentais dos seres humanos, como as liberdades individuais e os direitos sociais.

#### Temas contemporâneos transversais

A seção possibilita abordar os temas Educação em Direitos Humanos, Diversidade Cultural e Vida Familiar e Social. Ela traz a importância do protagonismo social e da cidadania. Permite também refletir sobre pensamentos, sentimentos e comportamentos que geram intolerância e violência, e como modificá-los. Sugerimos consultar: RECHENBERG, Lígia; ZAGALLO, Mônica. *Cultura de paz: novas abordagens sobre prevenção da violência entre jovens*. São Paulo: Instituto Sou da Paz, 2010.

Ao abordar os conteúdos das páginas 48 a 50 com os alunos, explique que ao longo da história do Brasil podemos observar um constante crescimento numérico da população. Tal crescimento não aconteceu de forma regular: em alguns momentos, o processo foi acelerado; em outros, mais lento.

De acordo com o primeiro censo realizado no Brasil, em 1872 a população brasileira era de cerca de 10 milhões de habitantes. Em 1900, o Brasil contava pouco mais de 17 milhões de habitantes, registrando grande aumento populacional. A principal causa foi a chegada de imigrantes estrangeiros, que já era significativa no século XIX, mas teve maior importância no início do século XX. Apenas no período entre 1904 e 1930, entraram no país mais de dois milhões de imigrantes.

Na década de 1930, o governo brasileiro criou medidas restritivas à entrada de imigrantes, reduzindo o fluxo de estrangeiros para o país.

Entre os anos de 1940 e 1970, a população aumentou de maneira acelerada, saltando de 41 milhões, em 1940, para 93 milhões de habitantes em 1970. Isso ocorreu graças ao maior crescimento natural da população, resultante das altas taxas de natalidade e do declínio das taxas de mortalidade.

A partir da década de 1970, com o avanço da industrialização, a população passou a ser majoritariamente urbana e teve seu perfil transformado: houve maior acesso à educação e à saúde, as condições de vida melhoraram e houve aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho. Assim, o número de nascimentos caiu e, a partir da década de 1970, a população passou a crescer de maneira menos acelerada.

Com o desenvolvimento da medicina e a melhoria nas condições de vida, vem ocorrendo um envelhecimento da população brasileira. Em 1970, a população com idade igual ou superior a 60 anos correspondia a 5,2% do total e, em 2010, a 10,8%.

De acordo com o IBGE, em 2010 as taxas de natalidade e de mortalidade no Brasil eram, respectivamente, 13,99‰ e 6,56‰. Estima-se que, para 2025, as taxas de natalidade e de mortalidade alcancem, respectivamente, 12,91‰ e 6,90‰.



### NAVEGAR É PRECISO

**Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE**

<https://www.ibge.gov.br>

Neste site você encontrará textos, mapas, gráficos e tabelas sobre diversos aspectos da população brasileira.



### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**IBGE.**

*O vento do Oriente*: uma viagem através da imigração japonesa no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

Dois livros em um: história em quadrinhos (mangá) de alguns momentos da imigração japonesa no Brasil e pequena aula sobre *origami*.

## O crescimento vegetativo

À diferença entre a **taxa de natalidade** e a **taxa de mortalidade** dá-se o nome de **crescimento natural** ou **vegetativo** da população.

A taxa de natalidade corresponde ao número de nascidos vivos a cada 1 000 habitantes de um país, unidade da federação ou município, em determinado período – geralmente, um ano. É calculada dividindo-se o número de nascidos vivos no período pelo número da população existente no mesmo período. O resultado é multiplicado por mil para facilitar a leitura e permitir uma comparação internacional. Essa taxa é representada pelo símbolo “‰”, que quer dizer “por mil”.

A taxa de mortalidade corresponde ao número de óbitos por 1 000 habitantes. É calculada dividindo-se o número de óbitos em determinado período pela população total nesse mesmo período e multiplicando-se o resultado por mil.

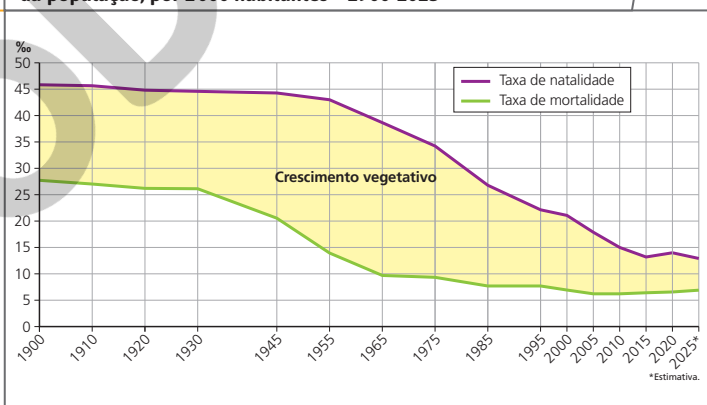
Como exemplo, vamos calcular o crescimento vegetativo referente ao ano de 2025, no Brasil, com base em dados estimados do IBGE (valores arredondados):

$$\text{Taxa de natalidade} - \text{taxa de mortalidade} = 13\text{‰} - 7\text{‰} = 6\text{‰}$$

A estimativa da taxa de crescimento vegetativo da população brasileira em 2025 é 6‰, o que significa que, em cada grupo de 1 000 habitantes, a população aumenta em aproximadamente 6 pessoas.

Nos dias atuais, o crescimento natural da população é a principal causa do crescimento quantitativo da população brasileira, ainda que esse crescimento venha diminuindo desde a segunda metade da década de 1960, como mostra o gráfico.

**Brasil: taxas de natalidade, de mortalidade e de crescimento natural da população, por 1 000 habitantes – 1900-2025**



Observe no gráfico que, entre 1930 e 1965, as taxas de natalidade e de mortalidade declinaram. Por que, então, o crescimento vegetativo aumentou nesse período?

Os alunos devem observar, no gráfico, que, no período entre 1930 e 1965, a taxa de mortalidade declinou mais que a de natalidade e, por isso, o crescimento vegetativo tornou-se maior nesse período. Comente com os alunos que, em períodos posteriores, por exemplo de 1965 a 2010, as taxas declinaram e o crescimento vegetativo também. O mesmo deverá ocorrer entre 2010 e 2025.

Fontes: elaborado com base em IBGE. *Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil 2009*. Rio de Janeiro: IBGE, 2009; *Anuário estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Tabela 2.1.3.2. p. 2-31.

Informe aos alunos que o livro indicado nesta página pode ser acessado gratuitamente na Biblioteca do IBGE (disponível para download gratuito na seção Biblioteca do portal do IBGE).

## 5 Natalidade e fecundidade em queda

A partir de 1961, ocorreu uma redução mais acentuada da taxa de natalidade no Brasil. Vários fatores contribuíram para isso.

Com a modernização da economia brasileira, representada principalmente pela industrialização, muitas famílias migraram do campo para a cidade em busca de melhores condições de vida, como empregos de maior remuneração, assistência médico-hospitalar, educação para os filhos etc.

Geralmente, as famílias residentes no campo tinham muitos filhos, o que representava mais ajuda no trabalho rural. Migrando para as cidades, diante dos custos e das dificuldades impostas pela vida urbana, os casais diminuíram o número de filhos. A maior participação das mulheres no mercado de trabalho (foto) e o aumento do uso de **métodos contraceptivos** também contribuíram para que os casais reduzissem a quantidade de filhos.

A redução do número de filhos constitui uma das mudanças ocorridas com a urbanização, ocasionando a queda da **taxa de fecundidade**, isto é, do número de filhos por mulher em idade reprodutiva (entre 15 e 49 anos). Para se ter ideia, enquanto em 1960 a taxa de fecundidade era de 6,3, em 2000 declinou para 2,4; em 2005, para 2,1; em 2015, para 1,8; e está estimada para 1,7 em 2025. Conclui-se, então, que a redução da taxa de fecundidade tem forte impacto na redução da taxa de natalidade.



### Métodos contraceptivos

Procedimentos prescritos pelos médicos aos casais ou por eles empregados para evitar a gravidez. É o caso das pílulas anticoncepcionais, do dispositivo intrauterino (DIU) e do preservativo.

## Interdisciplinaridade

A questão da gravidez na adolescência poderá ser trabalhada com o professor de Ciências, abordando temas como:

- as consequências da maternidade e da paternidade precoces na vida escolar e no projeto profissional do estudante;
- os riscos à saúde relacionados ao corpo das adolescentes;
- as doenças sexualmente transmissíveis (DSTs);
- as mudanças físicas e comportamentais na adolescência;
- os métodos anticoncepcionais.

No município onde você vive, a participação de mulheres no mercado de trabalho é significativa? Dê algum exemplo do que você já observou.

A questão proposta requer a observação do aluno em relação à participação de mulheres no mercado de trabalho no lugar onde vive. É interessante que o aluno observe em que áreas há maior participação das mulheres no mercado de trabalho, como em indústrias, ou em que setores de serviços, entre outros exemplos.



A maior participação feminina no mercado de trabalho é uma das causas da redução do número de filhos por mulher no Brasil. Na foto, mulheres trabalham na linha de produção de fábrica de cosméticos no município de Cajamar, SP (2019).

Destaque que a mortalidade infantil é um indicador social que reflete as condições de vida de uma população, pois sua taxa está relacionada à alimentação, à assistência médica, à vacinação e às condições de saneamento básico a que estão submetidas tanto a criança como a mãe.

Comente que a taxa de mortalidade infantil também pode ser calculada com base no número de crianças menores de 5 anos.

De acordo com o IBGE, em 2015 a esperança de vida ao nascer no Brasil correspondia a 72 anos, para homens, e 79 anos, para as mulheres. Estima-se que, em 2025, a esperança de vida ao nascer para homens e mulheres seja de 74 anos e 81 anos, respectivamente. A diferença entre a esperança de vida ao nascer de homens e mulheres é justificada pelos altos índices de mortalidade de jovens e adultos por causas violentas, que ocorrem principalmente na população masculina.

Caso deseje aprofundar a temática sobre hábitos alimentares, sugerimos a leitura: BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia alimentar para a população brasileira*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

### Temas contemporâneos transversais

O conteúdo trabalhado favorece o trabalho com os temas Saúde e Direitos da Criança e do Adolescente. Promova uma conversa com os alunos sobre a saúde como um direito humano.



Cartaz de campanha de vacinação contra o sarampo realizada pela Prefeitura de Itaguaçu, no estado do Espírito Santo, em 2019.

Com base nas respostas dadas pelos alunos às questões do boxe *No seu contexto*, aproveite para desenvolver e discutir questões relacionadas aos temas contemporâneos transversais Saúde e Educação Alimentar e Nutricional, enfatizando a necessidade de hábitos alimentares saudáveis para evitar a obesidade e várias doenças relacionadas a padrões alimentares inadequados.

### NO SEU CONTEXTO

Quais são seus hábitos alimentares e os de sua família? Existe a precaução de consumir alimentos saudáveis para proporcionar boas condições de saúde a todos?

## 6 Redução da mortalidade e aumento da expectativa de vida

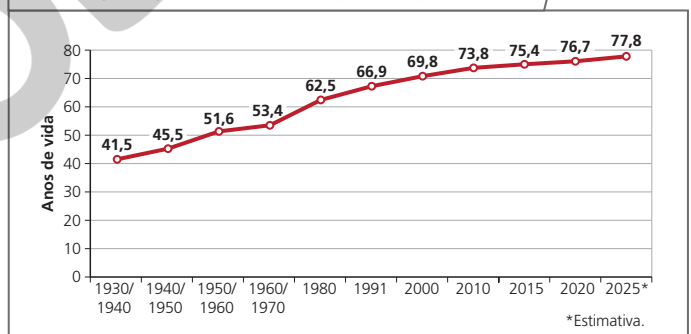
Outra importante tendência demográfica atual está relacionada à redução das taxas de mortalidade, inclusive a **mortalidade infantil**, que é o número de óbitos de crianças que morreram com menos de um ano de idade para cada mil nascidas vivas. De acordo com o IBGE, em 2020 a taxa de mortalidade infantil no Brasil foi de 11,5‰. Diversos fatores explicam a redução das taxas de mortalidade no Brasil e no mundo:

- progressos da medicina – do diagnóstico de doenças à descoberta de medicamentos para a cura de enfermidades;
- campanhas de vacinação (observe o cartaz);
- melhora das condições sanitárias, por meio da instalação de redes de água tratada, redes coletoras de esgoto e da coleta de lixo;
- maior conscientização da população quanto à prevenção de doenças, que estimula a prática de exercícios físicos e de uma alimentação mais saudável.

Todos esses fatores tiveram impacto sobre as taxas de mortalidade e aumentaram a **expectativa de vida** ou **esperança de vida ao nascer** da população brasileira, como pode ser observado no gráfico.

Embora tenham ocorrido avanços na área de saneamento básico, ainda há uma forte demanda por melhorias nesse setor. No Brasil, em 2019, somente 54,1% da população tinha acesso à coleta dos esgotos e apenas 49,1% dos esgotos eram tratados.

Brasil: esperança de vida ao nascer (em anos) – 1930-2025



Fontes: elaborado com base em IBGE. *Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil 2009*. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. p. 29; *Anuário estatístico do Brasil 2010*. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. p. 2-32; *Anuário estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 2-31.

### Interdisciplinaridade

A respeito da importância da vacinação para a saúde pública, o professor de Ciências poderá contribuir para o desenvolvimento da habilidade EF07CI10 desse componente curricular: “Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças”.

Nessa perspectiva de abordagem, o tema sobre as DSTs sugerido na página anterior poderá ser ampliado ao explicar aos alunos e discutir com eles os esforços do Ministério da Saúde em campanhas de vacinação direcionadas aos adolescentes e sua importância. Um projeto interdisciplinar também poderá ser desenvolvido com

# Brasil: migrações internas e emigração

## 1 O que é migração

**Migração** é o deslocamento de indivíduos de uma região para outra ou de um país para outro, envolvendo mudança permanente de residência. Quando os deslocamentos ocorrem no interior de um país, recebem o nome de **migrações internas** ou nacionais. Quando ocorrem entre países, trata-se de **migrações externas** ou internacionais.

As migrações da população de uma região geográfica para outra são explicadas, principalmente, pelo fator econômico. Se em uma localidade, sub-região ou região há dificuldade de conseguir emprego e de a população possuir condições mínimas de sobrevivência, é comum que pessoas e famílias migrem para outros espaços geográficos que ofereçam possibilidades de melhores condições de vida – melhor acesso à alimentação, à habitação, ao vestuário, à saúde, à educação, ao lazer etc.

## 2 Migrações internas no Brasil em tempos recentes

Identificar os motivos que levam as pessoas a migrar torna possível compreender a influência de fatores econômicos ou sociais sobre a distribuição da população em um território. Vamos considerar, por exemplo, as migrações internas no Brasil, a partir de 1950.

### ■ De 1950 a 1970

Desde os anos de 1950, a Grande Região Nordeste do Brasil tornou-se a principal Grande Região de **repulsão** ou de saída de migrantes para outras regiões do país. Isso ocorreu em razão da baixa oferta de empregos, do baixo rendimento da população, das secas no Sertão, entre outros fatores.

A industrialização da Grande Região Sudeste, principalmente dos estados de São Paulo e do Rio de Janeiro, como também a construção de Brasília, na Grande Região Centro-Oeste, atraíram muitos migrantes em busca de melhores condições de vida. Assim, essas duas Grandes Regiões tornaram-se áreas de atração de população nesse período.

**Fonte:** OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. *Integrar para não entregar: políticas públicas e Amazônia*. 2. ed. Campinas: Papirus, 1991. p. 75-76.

Brasil: migrações internas – 1950-1970



**Nota:** Este mapa e o mapa A, na próxima página, representam os movimentos migratórios com a divisão político-administrativa do Brasil atual. Entre 1950 e 1988, ocorreram mudanças na divisão político-administrativa do nosso país. Optamos pela representação atual para facilitar a compreensão da direção dos movimentos migratórios internos.

## Percurso 6

Neste Percurso, o enfoque são as migrações, especialmente os movimentos migratórios dentro do território brasileiro ao longo do século XX e início do XXI. O êxodo rural e as migrações pendulares também são apresentados aos alunos, além da emigração mais intensa de brasileiros que vem ocorrendo desde a década de 1970.

Fixados os conceitos, desenvolva a(s) aula(s) com base nos três mapas dos períodos das migrações internas no Brasil, nas páginas 53 e 54. Auxilie os alunos a observar e interpretar os detalhes das representações cartográficas e de suas respectivas legendas.

### Habilidades da BNCC

- EF07GE02
- EF07GE04

Destaque que os movimentos migratórios influenciam na formação socioeconômica do país, assim como na distribuição da população, a fim de abordar parcialmente essas habilidades.

Inicie perguntando: “Você nasceu neste município ou em outro?”; “Na zona rural ou urbana?”; “E os seus pais e avós?”. As respostas podem ser anotadas em um quadro na lousa para se ter uma avaliação da origem dos alunos e de seus ascendentes.

Com base no quadro, trabalhe os conceitos de migração inter-regional e intrarregional, êxodo rural ou migração campo-cidade. Explique aos alunos que a migração inter-regional corresponde à migração de pessoas de uma região para outra; a migração intrarregional é relativa à migração de pessoas dentro de uma mesma região (podem ocorrer entre as unidades da federação de uma mesma região ou de uma localidade para outra dentro da mesma unidade da federação).

Explique aos alunos que fatores de ordem econômica são os que mais influenciam a ocorrência de migrações. Entretanto, outros fatores também devem ser considerados, como a violência urbana.

### Continuação

o professor de Ciências, analisando as condições de saúde da comunidade onde vivem os alunos. Como base para a análise, podem ser usados indicadores como mortalidade infantil, expectativa média de vida, incidência de doenças e condições de saneamento básico. Tenham em vista que esse projeto poderá contribuir para o desenvolvimento da habilidade EF07CI09 do componente curricular Ciências: “Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise e comparação de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica entre outras) e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde”.

Esclareça aos alunos que, em vista de mudanças regionais na dinâmica da economia, há alterações nos fluxos migratórios no decorrer do tempo. A desconcentração industrial no estado de São Paulo e no Sudeste de maneira geral, por exemplo, tornou esse estado e essa Grande Região menos atrativos para a migração interna, em comparação com períodos anteriores.



### ■ De 1970 a 1990

Embora o fluxo populacional do Nordeste para o Sudeste tenha continuado após 1970, entre as décadas de 1970 e 1990 houve um grande fluxo de migrantes do Sudeste, do Sul e do Nordeste para as Grandes Regiões Centro-Oeste e Norte. Vários fatores contribuíram para essas migrações: a construção de rodovias, os incentivos dos governos estaduais, distrital e federal – por meio da doação de lotes de terra para a prática da agricultura –, as descobertas de ouro e diamante em Roraima e o avanço da agricultura e da pecuária em terras antes não usadas para esse fim, processo conhecido como **expansão da fronteira agropecuária**.

Fonte: OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. *Amazônia: monopólio, expropriação e conflitos*. 4. ed. Campinas: Papirus, 1993. p. 92.

### ■ De 1990 a 2010

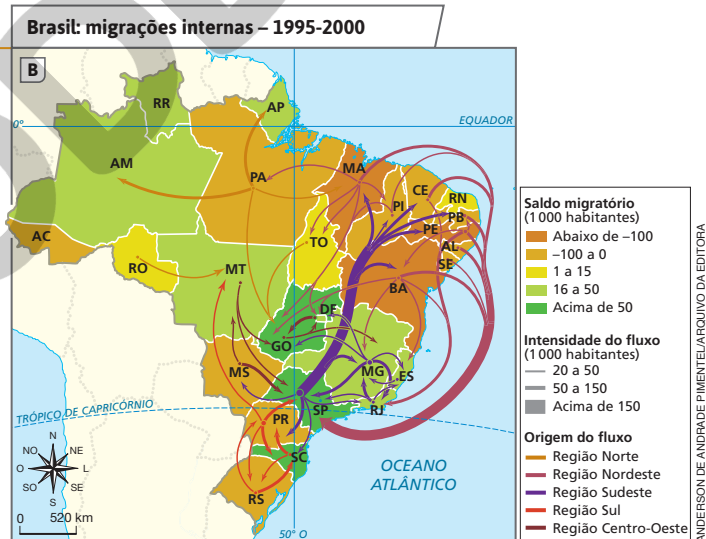
A partir da década de 1990, os fluxos populacionais que mais despertam a atenção são os de volta aos locais de origem, chamados de **migração de retorno**, e a diminuição substancial do tradicional fluxo do Nordeste para o Sudeste: no período de 1995 a 2000, migraram 965 mil pessoas, e entre 2001 e 2006 esse fluxo declinou para 539 mil.

Os programas sociais governamentais de transferência de rendimentos e o crescimento econômico do Nordeste, tanto no setor industrial como no de serviços, têm sido apontados como responsáveis pela diminuição dos fluxos migratórios Nordeste-Sudeste na década passada.

Qual é a intensidade do fluxo populacional de Rondônia para Mato Grosso?

De acordo com o mapa, a intensidade do fluxo populacional de Rondônia para Mato Grosso é de 20 a 50 mil migrantes. Auxilie na leitura do mapa. Oriente os alunos sobre a espessura das setas, que representa a quantidade de migrantes, e resalte que o saldo migratório (diferença entre a entrada e a saída de migrantes) pode ser negativo ou positivo, assunto que será estudado na página seguinte.

Fonte: IBGE. *Atlas do Censo Demográfico 2000*. Rio de Janeiro: IBGE, 2003. p. 58.



Tenha em vista que os conteúdos abordados nas páginas 53 a 55 serão desdobrados nas unidades dedicadas ao estudo das Grandes Regiões brasileiras. Sugerimos retomá-los quando oportuno para a aprendizagem de novos conhecimentos pelos alunos sobre os movimentos migratórios e sua relação com o povoamento.



Outra forma de estudar as migrações internas é considerar o **saldo migratório**, ou seja, a diferença, em determinado período, entre a quantidade de entrada e a de saída de migrantes de uma localidade ou região para outras.

Observe os quadros A e B, que mostram os saldos migratórios do Brasil em diferentes períodos e permitem identificar a ocorrência de **saldos migratórios positivos** ou **negativos**. São positivos quando a quantidade de migrantes que entra em determinada unidade da federação ou região é maior do que a quantidade que dela sai; são negativos quando a saída de migrantes é maior que a entrada.

Grande Região	Saldo migratório
Norte	9 691
Nordeste	-53 423
Sudeste	-153 908
Sul	40 534
Centro-Oeste	157 106

**Fonte:** QUEIROZ, Silvana Nunes de; SANTOS, José Márcio dos. Saldos migratórios: uma análise por estados e regiões do Brasil (1986-2006). *Revista Econômica do Nordeste*, v. 42, n. 2, abr.-jun. 2011, p. 319, 320, 322, 323 e 324.

Grande Região	Unidade da federação	Imigrantes	Emigrantes	Saldo migratório
	<b>Brasil</b>	<b>4 643 754</b>	<b>4 643 754</b>	<b>0</b>
Norte	Rondônia	65 864	53 643	12 221
	Acre	13 882	14 746	-865
	Amazonas	71 451	51 301	20 150
	Roraima	25 556	11 204	14 352
	Pará	162 004	201 834	-39 830
	Amapá	37 028	15 228	21 800
	Tocantins	85 706	77 052	8 654
	<b>Saldo total</b>			
Nordeste	Maranhão	105 684	270 664	-164 980
	Piauí	73 614	144 037	-70 423
	Ceará	112 373	181 221	-68 849
	Rio Grande do Norte	67 728	54 017	13 711
	Paraíba	96 028	125 521	-29 493
	Pernambuco	148 498	223 584	-75 086
	Alagoas	53 589	130 306	-76 717
	Sergipe	53 039	45 144	7 895
	Bahia	229 224	466 360	-237 136
<b>Saldo total</b>				<b>-701 078</b>
Sudeste	Minas Gerais	376 520	390 625	-14 105
	Espírito Santo	130 820	70 120	60 700
	Rio de Janeiro	270 413	247 309	23 104
	São Paulo	991 314	735 519	255 796
	<b>Saldo total</b>			
Sul	Paraná	272 184	293 693	-21 509
	Santa Catarina	301 341	128 888	172 453
	Rio Grande do Sul	102 613	177 263	-74 650
	<b>Saldo total</b>			
Centro-Oeste	Mato Grosso do Sul	98 973	80 908	18 065
	Mato Grosso	143 954	121 586	22 368
	Goiás	363 934	156 107	207 827
	Distrito Federal	190 422	175 870	14 552
	<b>Saldo total</b>			

Aponte o total de imigrantes e de emigrantes da unidade da federação em que você mora, entre 2005 e 2010. Nesse período, o saldo foi positivo ou negativo? De quanto?

O total de imigrantes, de emigrantes e o saldo migratório entre 2005 e 2010 dependem da unidade da federação em que os alunos vivem. Explique o resultado obtido com base no conceito de saldo migratório estudado nesta página.

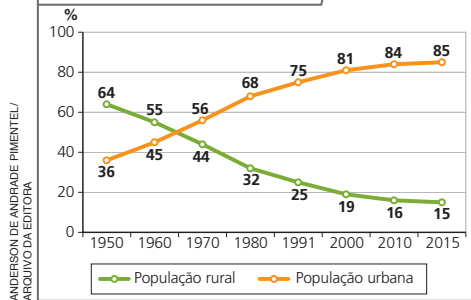
**Fonte:** JARDIM, Antonio de Ponte; ERVATTI, Leila Regina. Migração interna na primeira década do século XXI: subsídios para as projeções. In: IBGE. *Mudança demográfica no Brasil no início do século XXI: subsídios para as projeções da população*. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. p. 103.

Promova a leitura dos quadros com os alunos para auxiliá-los na compreensão dos dados. Visto que o número positivo se refere às unidades da federação com maior entrada de migrantes, e o negativo, com maior saída, pergunte a eles: “Que Grande Região apresentou maior emigração?”. Leve-os a comparar que o Nordeste, mesmo com a migração de retorno, continuou como uma área de expulsão populacional. As outras Grandes Regiões apresentaram saldo positivo. Faça-os listar o que cada uma das outras Grandes Regiões brasileiras teve de atrativo para esses migrantes: melhores condições de vida, empregos formais, empregos vinculados ao agronegócio ou mineração etc.

Explique aos alunos os conceitos de *emigrante* e *imigrante* e peça a eles que interpretem o mapa que representa os números absolutos de emigrantes brasileiros. Se julgar oportuno, para fins de melhor compreensão dos dados do mapa pelos alunos, explique-os em ordem decrescente, em percentuais arredondados: América do Norte (46%), Europa (30,9%), América do Sul (14%), Ásia (5,4%), Oceania (1,5%), Oriente Médio (1,4%), África (0,6%) e América Central (0,2%). Caso deseje aprofundar o assunto sobre o número de brasileiros vivendo no exterior, sugerimos consultar dados e informações no *site* do Ministério das Relações Exteriores (disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/portal-consular>; acesso em: 3 dez. 2021).

Comente que, após a crise econômica internacional de 2008, muitos brasileiros perderam o emprego e retornaram ao Brasil. No entanto, em virtude da crise político-econômica do país entre 2015 e 2018, muitos brasileiros migraram para o exterior.

**Brasil: população rural e urbana (em %) – 1950-2015**



**Fontes:** IBGE. *Censo Demográfico 2010. Características da população e dos domicílios: resultados do universo*. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. p. 43; IBGE. *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2016*. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 12.

### 3 O êxodo rural

O êxodo rural, ou **migração campo-cidade**, é o principal movimento populacional interno do Brasil. Em 1950, de cada 100 habitantes, cerca de 64 moravam no campo, formando a **população rural**; 36 viviam nas cidades e compunham a **população urbana**.

O ritmo acelerado da industrialização brasileira, somado aos problemas no campo – como baixos salários e o difícil acesso à propriedade da terra pelos trabalhadores rurais –, foi a grande mola propulsora do êxodo rural. Em 1970, a população urbana já era de 56%.

Esse processo continuou após 1970, levando o Brasil a ser um país predominantemente urbano. Em 2015, de acordo com o IBGE, quase 85% da população brasileira vivia em áreas urbanas.

### 4 Deslocamentos temporários de população

As **migrações temporárias** caracterizam-se pelo deslocamento de indivíduos para localidades onde há trabalho durante tempo determinado e que retornam para o lugar de origem depois de concluírem a tarefa. É o que ocorre com aqueles que se deslocam da Grande Região Nordeste para trabalhar em colheitas no Sudeste.

Outra forma de deslocamento temporário é a **migração pendular**: deslocamento populacional diário de ida e volta, semelhante ao movimento do pêndulo de um relógio. É o caso de milhares de habitantes de cidades vizinhas que se deslocam diariamente para os grandes centros urbanos, onde estão localizados seus empregos e locais de estudo.

### 5 Emigrantes brasileiros

Na década de 1970, o governo do Paraguai autorizou o loteamento de terras próximas à fronteira com o Brasil, com permissão para que brasileiros pudessem adquiri-las. Esses emigrantes, cerca de 350 mil, ficaram conhecidos como **brasiguaios**.

Durante a década de 1980, uma crise na economia brasileira, marcada pela elevada taxa de desemprego e pelo aumento persistente dos preços, estimulou a saída de brasileiros para outros países.

Em 2020, segundo estimativas do Ministério das Relações Exteriores, mais de 4,2 milhões de brasileiros viviam no exterior. Desse total, 1 775 000 nos Estados Unidos e 276 200 em Portugal.

**Brasileiros no exterior – 2020**



**Fonte:** BRASIL. *Comunidade Brasileira no Exterior: estimativas referentes ao ano de 2020*. Brasília: Ministério das Relações Exteriores, 2021. p. 1. Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/portal-consular/arquivos/ComunidadeBrasileira2020.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2021.

Alguns autores preferem reservar o termo “migração” para designar apenas os deslocamentos definitivos da população, diferenciando-os, portanto, dos deslocamentos temporários (sazonais e pendulares).



## Rotas e encontros

### A migração por quem a viveu

Leia os relatos de duas pessoas que, ao longo de suas trajetórias de vida, realizaram um movimento migratório.

#### BERENICE

“Um período difícil de minha vida foi quando vim para São Paulo na década de 70, migrante nordestina, de Campina Grande (PB) com rápida passagem e estadia em Recife (PE). Vim de ‘Fuscão’ modelo 1967, com dois filhos pequenos, a menor no meu colo, com apenas seis meses de vida, rasgando os três mil quilômetros que separam mais do que dois estados distantes, mas que separam também dois estilos de vida completamente diferentes. Separam duas perspectivas de passado e de futuro quase que antagônicas.

Viajei com a filha no colo para dar mais espaço para o filho de três anos poder dormir e descansar, e não é preciso falar da péssima qualidade das estradas e dos hotéis (naquele tempo não havia as famosas churrascarias gaúchas, hoje tão comuns ao longo das rodovias). A BR-116 era muito esburacada, e a Bahia, que tem 800 quilômetros de extensão Nordeste-Sul, parecia ter 2 mil quilômetros.

Quando cheguei, fui morar no Parque Continental, bairro de classe média, metida a classe alta, e os olhares eram insinuantes. Olhares de reprovação ao nosso linguajar, aos nossos trajes e até um ranço de preconceito interessante e maquiado: ‘como estes nordestinos têm dinheiro para vir morar aqui?’

No Ceagesp, logo nos primeiros dias, quando eu falava, era tratada por baiana (até por outros nordestinos radicados há mais tempo aqui). Havia um ar de espanto, de indignação e de ironia quando eu pedia jerimum em vez de abóbora, ou macaxeira em vez de mandioca etc. Era um motivo de riso, mas jamais me deixei abater. [...]”

#### LUIZ

“Eu fui um migrante, andei muito neste Brasil. Eu nasci no Paraná e com seis meses de idade a gente foi para Sergipe, Nordeste. Com um ano voltamos para o Paraná novamente, e do

Sobre o depoimento de Berenice, informe os alunos de que, naquela época, os veículos possuíam cintos de segurança, mas seu uso não era obrigatório.



VAGNER WARGAS/ARQUIVO DA EDITORA

Paraná mudamos de vários em vários municípios do estado do Paraná. O último município do Paraná que eu morei foi onde eu nasci, Jaguapitã, numa fazenda de café. Com aquela geadada de 1975, nós fomos para Campinas, São Paulo [...]. Lá moramos nove, quase dez anos, e eu estudei até a quinta série na realidade. Aos 11 anos, comecei a trabalhar como guarda mirim numa entidade que tinha lá. Trabalhei na própria entidade, no cartório, e trabalhei numa indústria de beneficiamento de legumes. Seria uma empresa que trabalhava em fazer nhoque, batata frita, essas coisas [...]”

Museu da Pessoa. Disponível em: <https://acervo.museudapessoa.org/pt/conteudo/historia/preconceito-contra-os-nordestinos-49186>. Acesso em: 3 dez. 2021.

#### Interprete

1. Para você, o que significaram os relatos de Berenice e Luiz?

#### Contextualize

2. Comente o trecho: “[...] três mil quilômetros que separam mais do que dois estados distantes, mas que separam também dois estilos de vida completamente diferentes. Separam duas perspectivas de passado e de futuro quase que antagônicas”.

## Respostas

1. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos reconheçam as dificuldades dos migrantes e a coragem e a determinação deles na busca por melhores condições de vida.

2. Os primeiros migrantes do Nordeste eram originários de áreas rurais e pequenas cidades, uma realidade bastante diferente da de seu destino, onde se deparavam com um ritmo de vida acelerado, maiores custos de subsistência e um meio urbano complexo.

## Interdisciplinaridade

Os professores de História e de Língua Portuguesa podem contribuir refletindo sobre a riqueza dos relatos e das histórias de vida de migrantes e discutindo a importância de combater estereótipos e atitudes preconceituosas, baseando-se em produções literárias voltadas para essa temática.

O professor de História ainda poderá contribuir avaliando as dinâmicas populacionais e as construções de identidades regionais, étnico-raciais e de gênero na história recente do Brasil, identificando preconceitos e formas de combatê-los.

## Atividade complementar

Se julgar conveniente, visite com os alunos uma exposição virtual no site do Museu da Imigração do Estado de São Paulo, disponível em: <https://artsandculture.google.com/partner/museu-da-imigracao> (acesso em 6 maio 2022). Para isso, previamente, acesse o link a fim de se familiarizar com as ferramentas de navegação para orientar melhor a turma e comentar seções pré-selecionadas. Ofereça um contexto sobre a Hospedaria do Imigrante, local onde hoje funciona o museu.

## Temas contemporâneos transversais

Diversidade Cultural, Trabalho e Educação em Direitos Humanos são temas que poderão ser desenvolvidos nesta seção. Sugerimos valorizar contribuições positivas das migrações (como a diversidade étnica e cultural). Desenvolva a criticidade dos alunos sobre a questão da discriminação demonstrada por muitas pessoas ou grupos sociais em relação aos migrantes. Na sociedade brasileira atual, muitos migrantes sofrem com atos de exclusão e violência, principalmente se forem pobres e com baixa qualificação. São vistos, equivocadamente, com desconfiança por grupos sociais, além de serem associados a problemas (como crises econômicas, desemprego, aumento da criminalidade etc.). Nessa perspectiva, reafirme a necessidade da construção de uma sociedade tolerante e plural, baseada em princípios éticos democráticos, inclusivos e solidários.

## Respostas

1. Não, porque a densidade demográfica é uma média obtida pela divisão do total da população pela área em que está distribuída. A densidade demográfica retrata uma condição geral da ocupação e da distribuição humana em um território. No interior de países e regiões há áreas mais ou menos povoadas em razão de fatores naturais e sociais.

2. a) As populações do campo, que tinham um maior número de filhos, diminuíram suas famílias ao migrarem para as cidades. Isso ocorreu em razão das dificuldades de habitação e da maior participação da mulher no mercado de trabalho, além do uso de métodos contraceptivos.

b) Os progressos da medicina, as campanhas de vacinação, as melhoras nas condições sanitárias e o maior acesso da população à informação (prevenção de doenças, importância de alimentação saudável e prática de exercícios físicos).

3. Resposta pessoal. As migrações internas inter-regionais correspondem àquelas de uma região para outra. As migrações intrarregionais ocorrem dentro de uma mesma região.

4. A construção de rodovias, os incentivos dos governos estaduais e federal – por meio da doação de lotes de terra para a prática da agricultura e da pecuária – e a descoberta de ouro e diamantes em Roraima, além do avanço da fronteira agropecuária.

5. a) Depende da unidade da federação em que vive o aluno.

b) Depende da unidade da federação em que vive o aluno.

6. a) As densidades demográficas são:

Pará 7,0 hab./km<sup>2</sup>;

Bahia: 26,5 hab./km<sup>2</sup>;

Mato Grosso: 3,9 hab./km<sup>2</sup>;

Rio Grande do Sul: 40,7 hab./km<sup>2</sup>;

São Paulo: 187,9 hab./km<sup>2</sup>.

O estado mais povoado é São Paulo e o menos povoado é Mato Grosso.

b) O estado mais populoso é São Paulo e o menos populoso é Mato Grosso.

c) Analisando o quadro, é possível perceber que a população brasileira está distribuída irregularmente pelo território, uma vez que existem estados com alta concentração de população e outros com baixo número de habitantes.



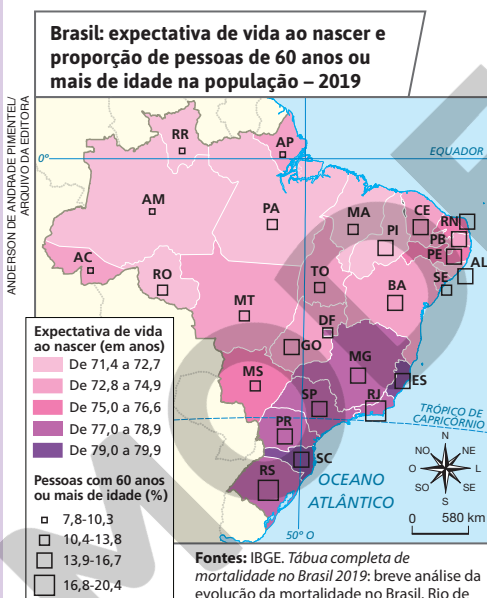
## Atividades dos percursos

5 e 6

Registre em seu caderno.

- 1 A densidade demográfica de um país ou região reflete fielmente a distribuição da população pelo território? Explique sua resposta.
- 2 A partir da década de 1950, a população brasileira tem apresentado diminuição das taxas de natalidade e mortalidade, conforme mostra o gráfico da página 50.
  - a) Explique quais fatores contribuíram para a redução das taxas de natalidade.
  - b) Quanto à redução das taxas de mortalidade, que fatores contribuíram para isso?
- 3 Algum membro de sua família realizou migração no interior do país? Se sim, para onde e por quê? Explique os tipos de migração interna.
- 4 Aponte os fatores que contribuíram, no período de 1970 a 1990, para os fluxos migratórios internos para a Amazônia.

5 Observe o mapa e responda às questões.



a) A expectativa de vida ao nascer na sua unidade da federação estava compreendida entre quais valores, em 2019?

b) Aponte o intervalo percentual da proporção de pessoas com 60 anos ou mais de idade na população total de sua unidade da federação, em 2019.

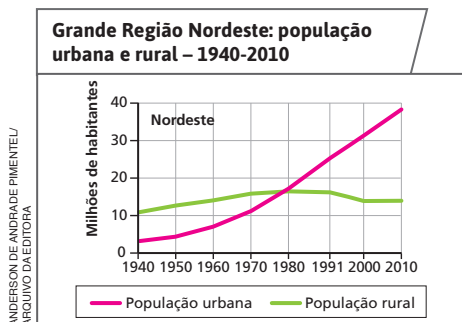
6 Analise o quadro e responda às questões.

Brasil: população estimada e área de alguns estados – 2021		
Estado	População (habitantes)	Área (km <sup>2</sup> )
Pará	8777124	1245870
Bahia	14985284	564760
Mato Grosso	3567234	903207
Rio Grande do Sul	11466630	281707
São Paulo	46649132	248219

**Fontes:** IBGE. *Anuário Estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Tabela 1.1.2.1. p. 1-14; IBGE. *Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2021*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: 12 abr. 2022.

- a) Calcule a densidade demográfica dos estados constantes do quadro e aponte quais são o mais povoado e o menos povoado.
- b) Que estado é o mais populoso? E o menos populoso?
- c) Os dados do quadro permitem concluir que a população se encontra bem distribuída pelo território? Explique sua resposta.

7 Observe o gráfico a seguir.



Fontes: THÉRY, Hervé; MELLO, Neli A. de. *Atlas do Brasil: disparidades e dinâmicas do território*. São Paulo: Edusp/Imprensa Oficial, 2005. p. 92; IBGE. *Sinopse do censo demográfico 2010: sinopse do censo e resultados preliminares do universo*. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. p. 17.

- Quando a população urbana se tornou maior que a rural no Nordeste?
- Aponte o total, aproximadamente, da população urbana em 1980 e em 2000.

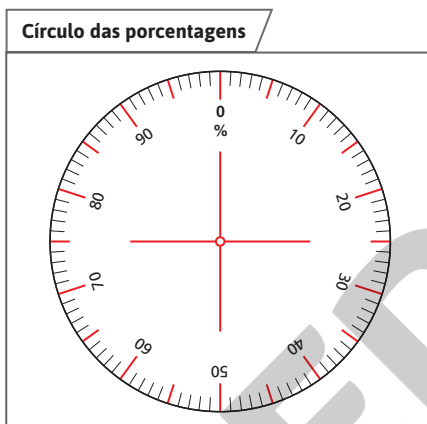
8 Realize um trabalho de campo entrevistando pessoas das residências da localidade onde você mora para saber se são migrantes. Anote a localidade e a região de origem dos entrevistados e, no caso de serem migrantes, a razão da migração. Em seguida, elabore um quadro com os dados obtidos.

9 Os gráficos circulares, de setor ou pizza, cujos dados são fornecidos em porcentagem, podem ser elaborados com o apoio de um “círculo das porcentagens”. Siga estas etapas para construí-lo:

- Reúna os materiais necessários: canetas coloridas, papel sulfite, régua e transferidor.
- Com o transferidor, trace uma circunferência, que corresponde à medida de 360 graus (360°), e marque as quatro divisões iguais (90°), ou seja, de 25% ou 1/4 da circunferência.
- Dividindo 360° por 100%, chegamos à proporção de 3,6° para 1%. Então, com o transferidor, use a medida de

3,6° (aproximadamente a metade da distância entre o terceiro e o quarto grau) para fazer as marcações de 1%. Indique com traços maiores os valores múltiplos de cinco e destaque os traços correspondentes aos múltiplos de 10.

IV. Com as cem partes iguais (100%), está pronto o círculo das porcentagens, conforme mostra a figura abaixo.



Fonte: MARTINELLI, Marcello. *Gráficos e mapas: construa-os você mesmo*. São Paulo: Moderna, 1998. p. 48.

Agora, com base no quadro, elabore um gráfico de setor usando o círculo das porcentagens.

Brasil: participação das Grandes Regiões no total da população de 20 a 59 anos de idade – 2019

Grande Região	População de 20 a 59 anos de idade (%)
Norte	8
Nordeste	27
Sudeste	43
Sul	14
Centro-Oeste	8

Fonte: IBGE. *Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua*. Tabelas – 2019. Características gerais dos domicílios e dos moradores. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/17270-pnad-continua.html?edicao=27258&t=resultados>. Acesso em: 8 fev. 2022.

7. a) Na Grande Região Nordeste, a população urbana tornou-se superior à rural no final da década de 1970.

b) A população urbana na Região Nordeste era de pouco menos de 20 milhões de habitantes em 1980 e pouco mais de 30 milhões de habitantes em 2000.

8. Nesta atividade, os alunos vão conhecer, por meio de entrevistas, as razões que levam as pessoas a se deslocar no espaço geográfico. A entrevista é uma prática de pesquisa que pressupõe a formulação de um questionário. Auxilie os alunos a estabelecer um roteiro de perguntas que os ajude a conduzir a conversa com o entrevistado a fim de obter os dados desejados. Explique a importância de demonstrar respeito, cordialidade e receptividade às falas das pessoas com quem vão conversar, uma vez que o objetivo é buscar informações que, na essência, fazem parte da história de vida delas. Na sequência, auxilie-os na organização dos dados e na elaboração dos quadros.

9. Com base nos dados do quadro e usando o círculo de porcentagens já construído no caderno, os alunos deverão elaborar o gráfico de setores (ou pizza). Chame a atenção deles para a ordem das porcentagens, que devem entrar da maior para a menor, no sentido horário: 43%, 27%, 14%, 8%, 8%. O título deve repetir o do quadro: “Brasil: participação das Grandes Regiões no total da população de 20 a 59 anos de idade – 2019”. A fonte também será a mesma do quadro. Depois de pronto o gráfico, sugira aos alunos que revisem o gráfico de um colega. Discuta com a classe as dúvidas que surgirem durante o processo.

## Percurso 7

Neste Percurso, os alunos estudarão os setores de produção, para que compreendam melhor como a População Economicamente Ativa (PEA) é composta no Brasil. As desigualdades de gênero no mercado de trabalho e o trabalho infantil são problemas apresentados neste Percurso. Os alunos também são introduzidos ao estudo de pirâmides etárias.

### Habilidade da BNCC

#### • EF07GE04

Ao longo deste Percurso, os alunos terão contato com mais informações a respeito da população brasileira, como a constituição por faixa etária, as diferenças de gênero no mercado de trabalho, a PEA e o trabalho infantil. Todos esses aspectos colaboram para o entendimento da população do país e possibilitam um aprofundamento da habilidade EF07GE04.

Crie um quadro na lousa com quatro colunas sobre os setores de produção (primário, secundário, terciário e quarto setor), apontando as atividades que fazem parte de cada um deles. Solicite que apontem as profissões de seus familiares e que as classifiquem de acordo com os setores de produção a que pertencem, escrevendo-as na coluna correspondente.

Em seguida, comente que as pessoas que trabalham e as que estão em busca de emprego formam a população economicamente ativa de um país. Essa população é a responsável pela produção que ocorre em um país e, por meio de seu trabalho, mantém a si mesma e a população economicamente não ativa.

## PERCURSO

# 7

# População e trabalho: mulheres, crianças e idosos

## 1 A população segundo os setores de produção



### NO SEU CONTEXTO

Classifique, segundo os setores de produção, as atividades exercidas por seus familiares.

*Na resposta à questão do boxe **No seu contexto**, verifique a coerência na classificação das atividades exercidas pelos familiares dos alunos segundo os setores de produção. Nessa atividade, os alunos têm a oportunidade de analisar a realidade próxima sob uma nova óptica, usando conceitos importantes para a Geografia. Além de enriquecer a análise, os alunos podem fixar mais facilmente o conteúdo estudado.*

Uma das formas de estudar a população de um país é classificá-la de acordo com os setores de produção. Existem três setores de produção básicos. O **setor primário** reúne as atividades agropecuárias, extrativistas (vegetal e animal), a pesca e a silvicultura. O **setor secundário** abrange as atividades industriais e a construção civil. O **setor terciário** agrupa as atividades de comércio e de prestação de serviços, como o sistema bancário, a administração pública, as atividades de saúde, educação, transportes, telefonia etc. Observe as fotos A, B, C e D.

Em razão dos avanços científicos e tecnológicos, entretanto, muitos estudiosos apontam a existência do **setor quaternário**, que compreende as atividades humanas relacionadas à busca de novas tecnologias e conhecimentos – tecnologia da informação e comunicação –, das quais a informática, a cibernética e a robótica e outras fazem parte. O conhecimento, ao tornar-se valiosa mercadoria comercializada no mundo e por exigir mão de obra altamente qualificada, transformou-se em setor de produção da economia, o quarto setor.

THOMAZ VITA NETO/PULSAR IMAGENS



DELFIN MARTINS/PULSAR IMAGENS



EDUARDO KWAPP/FOLHAPRESS



SANDRO PEREIRA/FOTÓARENA

Exemplos de atividades de cada setor de produção. Na foto A, trabalhadores agrícolas colhendo tomates no município de José Bonifácio, SP (2019). Na foto B, trabalhadores em linha de montagem de caminhões representam o setor secundário, no município de São Bernardo do Campo, SP (2021). Na foto C, professor com alunos em uma sala de aula no município de São Paulo, SP (2020). Na foto D, exemplo de atividade no setor quaternário, mostrando pesquisadores realizando estudos sobre vacina contra a Covid-19, no município de Manaus, AM (2021).

## ■ A distribuição da população e os setores de produção

Segundo o IBGE, a **população economicamente ativa (PEA)** é o conjunto de indivíduos que trabalham ou estão em busca de emprego e compõe o potencial de mão de obra com que podem contar os setores produtivos.

Conhecer o número de pessoas que trabalham em cada setor, ou a participação de cada setor na PEA, é importante para fornecer dados para a avaliação da economia de um país e para o planejamento socioeconômico.

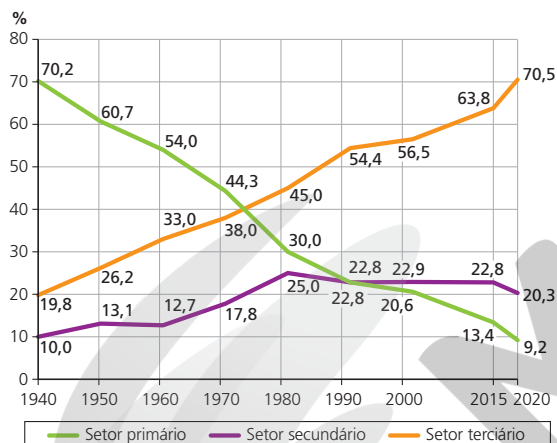
No Brasil, o estudo da população trabalhadora ao longo dos censos demográficos fornece elementos para compreender as mudanças na economia do país. Observe o gráfico.

Em 1940, de cada 100 pessoas que formavam a PEA do Brasil, aproximadamente 70 estavam ocupadas no setor primário, 10 no setor secundário e 20 no setor terciário de produção.

Esses dados nos informam que, em 1940, a economia brasileira tinha por base os produtos do setor primário de produção. Além disso, podemos concluir que no ano de 1940 a industrialização do país era modesta, pois empregava apenas 10% da PEA, e que as cidades e a população urbana ainda eram reduzidas, pois apenas cerca de 20% da PEA estava empregada no setor terciário – setor que reúne atividades predominantemente urbanas, assim como o setor secundário.

Nas pesquisas seguintes, notam-se alterações na distribuição da PEA por setores de produção. Em pesquisa referente ao ano de 2020, o IBGE constatou que 20,3% da PEA do Brasil se dedicava ao setor secundário e 70,5% ao setor terciário, ambas superando a participação do setor primário, 9,2%. Esses dados evidenciam que, atualmente, a população brasileira vive predominantemente nas áreas urbanas. Não havia ainda estatística sobre o quarto setor no Brasil.

Brasil: distribuição da PEA por setores de produção (em %) – 1940-2020



Qual era a distribuição da PEA pelos setores de produção em 2020?

A distribuição da PEA pelos setores de produção em 2020 era a seguinte: setor primário: 9,2%; setor secundário: 20,3%; setor terciário: 70,5%.

Fontes: IBGE. *Anuário estatístico do Brasil* 1978; 1982; 1994; 1995. Rio de Janeiro: IBGE, 1979; 1983; 1995; 1996; *Pesquisa nacional por amostra de domicílios* 2001; 2009; 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2002; 2010; 2016; *Síntese dos indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira* 2021. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 20.

## Atividade complementar

Sugerimos que os alunos façam um levantamento de quantas pessoas, em seu âmbito familiar, participam da população economicamente ativa.

O IBGE define PEA assim:

“Compreende o potencial de mão de obra com que pode contar o setor produtivo; a oferta efetiva de trabalho numa economia. Para o cálculo da PEA são consideradas as seguintes categorias: população ocupada – aquelas pessoas que, num determinado período de referência, trabalharam ou tinham trabalho mas não trabalharam (por exemplo, pessoas em férias); população desocupada – aquelas pessoas que não tinham trabalho, num determinado período de referência, mas estavam dispostas a trabalhar, e que, para isso, tomaram alguma providência efetiva nos últimos 30 dias (consultando pessoas, jornais, etc.) [...] A PEA é obtida pela soma da população ocupada e desocupada com 16 anos ou mais de idade.”

Fonte: IBGE. *Estatísticas de gênero*.

Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/snig/v1/?loc=0&cat=2,-2,-3,128&ind=4726>. Acesso em: 21 jun. 2022.



## Mochila de ferramentas

### Interpretar e elaborar gráficos de barras e de colunas

Os gráficos de barras e de colunas são muito usados para representar mudanças ou comparação de dados.

#### Como elaborar e interpretar gráfico de barras e de colunas

O gráfico de barras é construído com retângulos horizontais e o de colunas, com retângulos verticais, cujos tamanhos (comprimento ou altura) são proporcionais aos valores expressos.

Observe este quadro. Ele mostra o percentual da população de jovens (19 anos de idade ou menos) e da população de idosos (60 anos de idade ou mais) no total da população das Grandes Regiões.

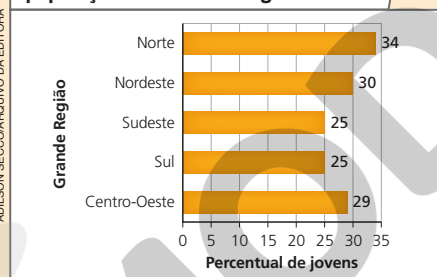
Percentual* de jovens e de idosos na população das Grandes Regiões – 2019		
Grande Região	Jovens (19 anos de idade ou menos)	Idosos (60 anos de idade ou mais)
Norte	34	11
Nordeste	30	15
Sudeste	25	17
Sul	25	17
Centro-Oeste	29	13

\* Valores arredondados.

Fonte: IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua 2019. Tabela 6407. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/17270-pnad-continua.html?edicao=27258&t=resultados>. Acesso em: 28 jan. 2022.

Agora, compare os gráficos de barras (1) e de colunas (2), elaborados com base nos dados desse quadro.

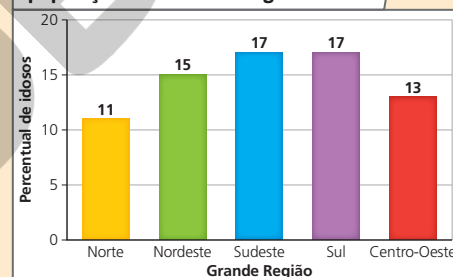
Gráfico 1. Percentual\* de jovens na população das Grandes Regiões – 2019



\* Valores arredondados.

Fonte dos gráficos: IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua 2019. Tabela 6407. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/17270-pnad-continua.html?edicao=27258&t=resultados>. Acesso em: 28 jan. 2022.

Gráfico 2. Percentual\* de idosos na população das Grandes Regiões – 2019



No gráfico 1, de barras, a dimensão horizontal de cada retângulo é determinada com base no eixo horizontal – eixo das abscissas. Note que, quanto maior é o percentual de jovens na população da Grande Região considerada, maior é o comprimento do retângulo.

No gráfico 2, de colunas, o percentual de idosos na população das Grandes Regiões brasileiras está representado no eixo vertical – eixo das ordenadas. Observe que, quanto maior é a altura do retângulo, maior é o percentual de idosos na população da Grande Região considerada.

Os gráficos facilitam a visualização dos dados do quadro: basta observá-los para saber que a Grande Região Norte é a que possui o maior percentual de jovens e o menor de idosos.

### Interdisciplinaridade

O trabalho com esta seção pode ser enriquecido com a participação do professor de Matemática, especificamente em relação à habilidade EF07MA37: “Interpretar e analisar dados apresentados em gráfico de setores divulgados pela mídia e compreender quando é possível ou conveniente sua utilização”. É possível desenvolver uma atividade de coleta de dados referentes a diversos fatos ou ocorrências escolhidas pelos alunos, levando-os a organizar em quadros, tabelas ou gráficos as informações coletadas. Também podem ser usadas planilhas eletrônicas para o registro, representação e interpretação das informações. Outra possibilidade seria analisar e interpretar dados divulgados por meios de comunicação confiáveis em gráfico de barras, colunas, linhas ou setores, avaliando os elementos constitutivos e a sua aplicação.



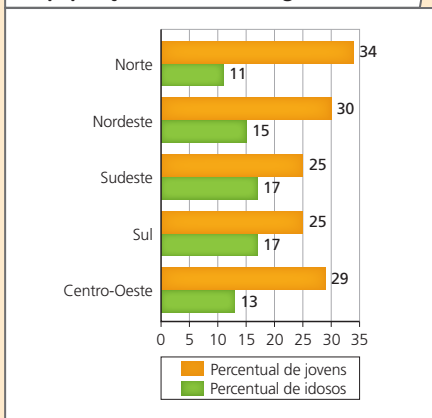
Observe, agora, o gráfico de barras (3). Ele também foi elaborado com base nos dados do quadro da página anterior.

Este gráfico representa o percentual de jovens e de idosos na população das Grandes Regiões ao mesmo tempo, isto é, as duas informações foram representadas juntas, no mesmo gráfico. Nele, podemos observar, por exemplo, que as Grandes Regiões Sudeste e Sul apresentam os mesmos percentuais de jovens, na comparação de suas populações, e de idosos também.

\* Valores arredondados.

Fonte: IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua 2019. Tabela 6407. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/17270-pnad-continua.html?edicao=27258&t=resultados>. Acesso em: 28 jan. 2022.

**Gráfico 3. Percentual\* de jovens e de idosos na população das Grandes Regiões – 2019**



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

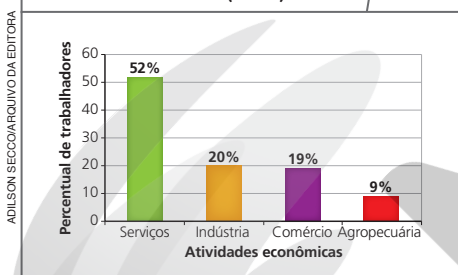
1. Que diferenças há entre os gráficos de barras e de colunas?
2. Represente os dados deste quadro em um gráfico. Depois responda às questões.

Brasil: população urbana e rural por Grandes Regiões (em %) – 2015						
Grandes Regiões	Sudeste	Centro-Oeste	Sul	Norte	Nordeste	
População (%)	Urbana	93	90	86	75	73
	Rural	7	10	14	25	27

Fontes: IBGE. Censo Demográfico 2010. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. p. 43; IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2016. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 12.

- a) Você representou os dados do quadro em que tipo de gráfico?
  - b) Explique a sua escolha.
3. Observe este gráfico e responda às questões.

**Brasil: população ocupada, por atividade econômica (em %) – 2019**



Fonte: IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2020. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. p. 23.

- a) O gráfico é de barras ou de colunas? Justifique sua resposta.
- b) O que o gráfico mostra? Como você sabe?
- c) Qual é a atividade econômica que ocupa a maior parte da população? E a menor parte?
- d) Em que setor econômico se concentra a maior parte da população ocupada? E a menor parte?
- e) Qual é o percentual da população ocupada no setor terciário, de acordo com o gráfico?
- f) Os dados desse gráfico podem ser representados de outras maneiras. Quais?

## Respostas

**1.** No gráfico de barras, a dimensão de cada retângulo é determinada com base no eixo das abscissas, ou seja, no eixo horizontal, e os valores aumentam conforme o maior comprimento do retângulo. No gráfico de colunas, a dimensão de cada retângulo é representada no eixo das ordenadas, isto é, no eixo vertical, e os valores aumentam conforme a maior altura do retângulo.

**2.a)** Os dados podem ser representados em um gráfico de colunas, de barras ou de linhas.

**b)** Resposta pessoal. É importante verificar a coerência entre a justificativa dada pelos alunos e o tipo de representação gráfica aplicada. Comente que os dados referentes a cada Grande Região podem ser representados em um gráfico circular.

**3. a)** É um gráfico de colunas, pois a dimensão de cada coluna está representada no eixo das ordenadas, ou seja, no eixo vertical, e o percentual de trabalhadores em cada atividade econômica aumenta conforme a maior altura do retângulo.

**b)** O gráfico mostra a distribuição da população ocupada, percentualmente, pelas atividades econômicas, conforme o título e os dados apresentados no próprio gráfico.

**c)** Os serviços ocupam a maior parte da população ocupada (52%). A agropecuária ocupa a menor parte (9%).

**d)** A maior parte da população ocupada se concentra no setor terciário. A menor parte se concentra no setor primário.

**e)** O percentual é de 71% (soma dos percentuais de serviços e comércio).

**f)** Esses dados podem ser representados por meio de um quadro, de um gráfico de barras ou de um gráfico circular.

## Atividade complementar

Com base no gráfico da atividade 3, proponha aos alunos que representem os dados em um quadro, em um gráfico de barras e em um gráfico circular. A turma pode ser dividida em grupos e as representações podem ser feitas em cartolina ou papel pardo e expostas na sala de aula. Com base nelas, promova uma análise comparativa, destacando as vantagens de cada uma.

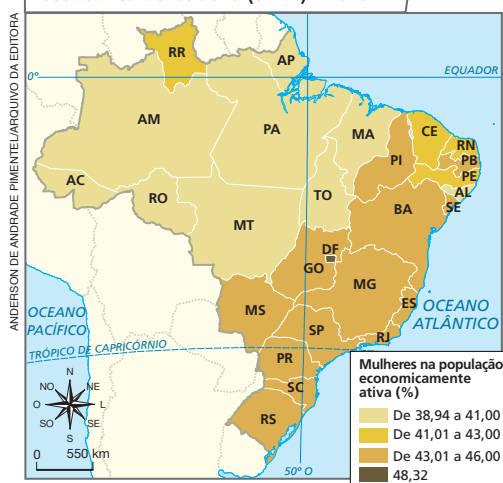
## Atividade complementar

Caso considere oportuno, sugerimos planejar e realizar um projeto sobre as alterações ocorridas na formação e composição da família brasileira, com o objetivo de refletir sobre a importância de reconhecer a diversidade de tipos ou arranjos familiares (matrimonializada, informal, monoparental, anaparental, homoafetiva, mosaico, socioafetivas, paralelas, entre outras) e as diferentes experiências de cuidar e educar da infância. Para subsídios a esse respeito, sugerimos consultar: **PARANAGUÁ, Isabella. Cartilha das famílias**. Piauí: Instituto Brasileiro de Direito de Família (IBDFAM-PI)/Comissão de Direito das Famílias e Sucessões da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB-PI), 2015 (disponível no portal do Ministério Público do Rio Grande do Sul).

## Temas contemporâneos transversais

Trabalhe os temas Saúde, Trabalho e Vida Familiar e Social contextualizando os alunos sobre a situação das mulheres durante a pandemia da Covid-19, transmitida pelo vírus Sars-Cov-2, especialmente no ano de 2020 e seguintes. Leve-os a refletir sobre como ela alterou as dinâmicas de vida, trabalho e cuidado na sociedade, e ampliou desigualdades de renda e raciais que marcam a vida e o trabalho das mulheres rurais e urbanas. No Brasil, por exemplo, mulheres com filho invariavelmente foram as mais impactadas no mercado de trabalho, pois o isolamento social, com o fechamento de creches e escolas durante a pandemia, tornou mais presente a divisão sexual do trabalho. Nesse contexto, no Brasil, 50% das mulheres passaram a se responsabilizar pelo cuidado de alguém na pandemia, em razão da responsabilização atribuída geralmente a elas pelos cuidados da casa e dos membros da família (crianças, idosos etc.), fato que reforçou e dificultou a participação da mulher no mercado de trabalho. Entre as que cuidam de crianças, 72% afirmaram que aumentou a necessidade de monitoramento dentro do domicílio.

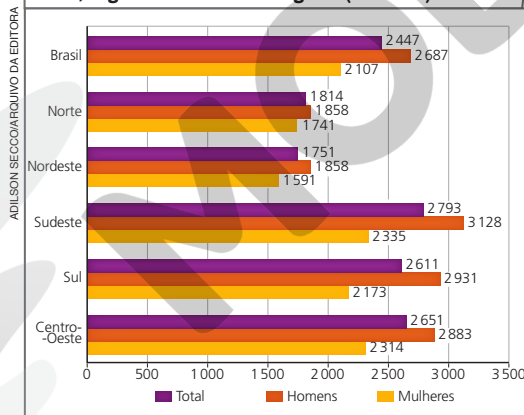
**Mulheres na população economicamente ativa (em %) – 2015**



De acordo com o gráfico, nenhuma das Grandes Regiões apresentou rendimento médio das mulheres igual ou maior que o dos homens. Aproveite para discutir a importância da igualdade de gêneros.

Em alguma das Grandes Regiões o rendimento médio das mulheres era igual ou maior que o rendimento dos homens?

**Brasil: rendimento médio mensal das pessoas de 14 anos ou mais de idade, de todos os trabalhos, por sexo, segundo as Grandes Regiões (em reais) – 2020**



## 2 Mulheres e desigualdades no mercado de trabalho

No Brasil, o número de mulheres na população supera o de homens em quase todas as regiões. Isso ocorre porque as mulheres apresentam maior longevidade, com expectativas de vida maiores.

Nas últimas décadas, a sociedade brasileira vem passando por importantes transformações políticas, econômicas e sociais que afetam mulheres e homens de maneiras diferentes. Uma delas é o crescimento da presença das mulheres no mercado de trabalho, aumentando, em consequência, sua participação na PEA e garantindo a elas maior autonomia.

No entanto, apesar da ampliação do acesso ao mercado de trabalho, grande parcela das mulheres continua acumulando os trabalhos de seus empregos fora de casa com os trabalhos domésticos (tarefas relacionadas à limpeza da casa, à alimentação, ao cuidado de filhos, entre outras).

Esses afazeres geram sobrecarga de trabalho para as mulheres e influem diretamente na possibilidade de conseguirem empregos e de ocuparem melhores postos no mercado de trabalho.

### ■ Mulheres e homens: desigualdade de rendimentos

Nos últimos anos, estudos vêm apontando uma tendência contínua de redução da desigualdade salarial entre homens e mulheres no Brasil. Entre outros fatores, o aumento do rendimento das mulheres está relacionado à conquista de maior espaço na vida pessoal, familiar e na sociedade e ao combate à desigualdade entre os gêneros. Observe o gráfico.

Em 2020, nos dados referentes ao Brasil, as mulheres receberam, em média, 78% do rendimento de trabalho dos homens.

### ■ Mulheres chefes de família

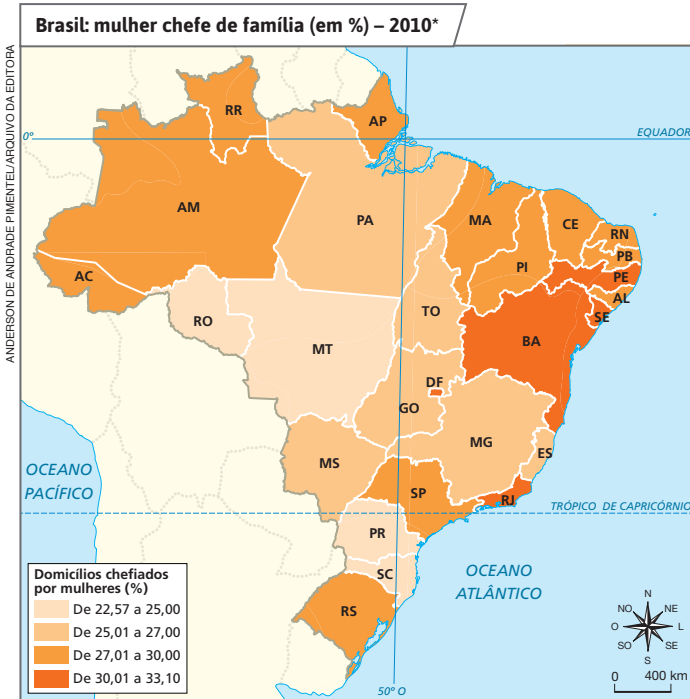
No Brasil, o aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho e sua maior autonomia financeira vêm contribuindo para o aumento da proporção de famílias chefiadas por mulheres, isto é, vem crescendo a proporção de famílias que têm a mulher como responsável pelo sustento da casa. Isso significa que cada vez mais famílias vivem a situação de não terem pessoas do gênero masculino como chefes de família. Observe o mapa da próxima página.

Fonte: IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua: divulgação anual. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Tabela 7.444.

Para maiores subsídios a respeito, consulte a pesquisa: *Sem parar: o trabalho e a vida das mulheres na pandemia*. São Paulo: Gênero e Número/SOF (Sempre viva Organização Feminista), 2020. Disponível em: <https://mulheresnapanidemia.sof.org.br/>. Acesso em: 5 fev. 2022.

É importante abordar as questões de gênero com o apoio dos gráficos e dos mapas deste Percurso, pois eles ajudam a compreender as desigualdades que as mulheres ainda enfrentam no mercado de trabalho.

Sugerimos que consulte o seguinte documento: IBGE. *Estatísticas de gênero*: indicadores sociais das mulheres no Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.



Indique o intervalo percentual de famílias chefiadas por mulheres na unidade da federação em que você vive. Em seguida, cite outras em situação semelhante.

A resposta à questão proposta depende da unidade da federação.



#### NAVEGAR É PRECISO

##### Mulheres de palavra: atuação política das mulheres indígenas

<https://www.camara.leg.br/radio/programas/868071-atuacao-politica-das-mulheres-indigenas/>  
Nesse *podcast*, mulheres indígenas protagonistas discutem a dificuldade que enfrentam para ocupar cargos eletivos.

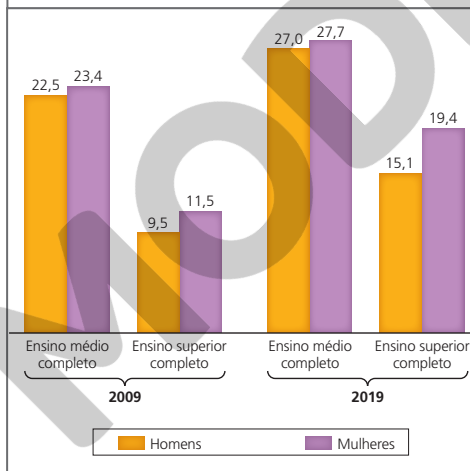
### ■ Avanços na escolaridade feminina

No Brasil, as mulheres vêm superando os homens nos indicadores educacionais relativos aos ensinos médio e superior completos (gráfico).

As mulheres tendem a ter mais qualificação para entrar no mercado de trabalho, mas isso ainda não se reverte em salários mais elevados para a população feminina ocupada. Embora muitas estejam alcançando cargos de chefia em empresas públicas e privadas, uma parcela expressiva das mulheres ainda ocupa postos de trabalho com menor nível de proteção social, ou seja, sem carteira de trabalho assinada, como é o caso de muitas trabalhadoras domésticas, apesar de a legislação exigir.

Cabe observar, contudo, que a proporção de estudantes, tanto homens quanto mulheres, é ainda muito baixa no Brasil, o que compromete a qualificação da mão de obra e o desenvolvimento social e econômico do país.

**Brasil: pessoas de 25 anos ou mais de idade com escolaridade completa, por sexo (em %) – 2009 e 2019**



Fonte: elaborado com base em IBGE. *Síntese de indicadores sociais*: uma análise das condições de vida da população brasileira 2016; 2020. Rio de Janeiro: IBGE, 2016; 2020. Tabelas 4.14 e 3.7.

Ainda de acordo com o IBGE, entre 2009 e 2019, no Brasil, o percentual da população de 25 anos ou mais de idade com ensino superior completo passou de 10,6% para 17,4%. Se o Brasil pretende se aproximar do percentual médio da população adulta com ensino superior alcançado por países-membros da OCDE ou associados a ela, como os Estados Unidos (42%) e a Argentina (29%) em 2018, esse aumento percentual terá de se intensificar bastante nos próximos anos.

Segundo o IBGE, no Brasil, em 2019, a taxa de analfabetismo para os homens foi de 6,9% e, para as mulheres, 6,3%.

Sobre o trabalho infantil no Brasil, comente que, em 13 de julho de 1993, entrou em vigor a Lei nº 8.069, criando o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), cujo objetivo é garantir a proteção integral da criança e do adolescente. O caput de seu artigo 4º diz: “É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária” (consulte o ECA no seguinte endereço eletrônico: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8069.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm); acesso em: 7 dez. 2021).

MAURO AKIN MASSOR / FOTORENATA/FOLHAPRESS



Criança conduz carroça carregada de lenha no município de Jandaíra, BA (2020).



#### NO SEU CONTEXTO

Na comunidade onde você vive, há crianças e adolescentes que trabalham?

A resposta à questão proposta no boxe *No seu contexto* depende do local e do conhecimento do aluno sobre o tema. Aproveite a oportunidade para ressaltar que a responsabilidade de cumprir a legislação que busca proteger crianças e adolescentes não cabe apenas ao poder público, mas a todos nós. Uma comunidade unida, com espírito associativo é capaz de solucionar vários problemas que a afetam.

No momento em que você está observando a pirâmide de idades de 2025, a qual faixa de idades você pertence? Essa faixa é maior ou menor do que a que a precede?

Ao observar a pirâmide de idades de 2025, é importante que o aluno identifique a faixa etária à qual pertence.

Fonte: IBGE. *Projeção da população*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>. Acesso em: 7 dez. 2021.

### 3 O trabalho infantil no Brasil

No Brasil, a Constituição Federal e o Estatuto da Criança e do Adolescente proíbem expressamente o trabalho infantil, permitindo o trabalho de aprendizes a partir dos 14 anos. Apesar de o trabalho infantil ter diminuído nos últimos anos, segundo o IBGE, em 2019 ainda havia cerca de 1,8 milhão de crianças e adolescentes com idade entre 5 e 17 anos trabalhando no país. Esses menores, além de terem sua formação escolar prejudicada, muitas vezes estão expostos a ambientes de trabalho que comprometem seu desenvolvimento biológico e psicológico.

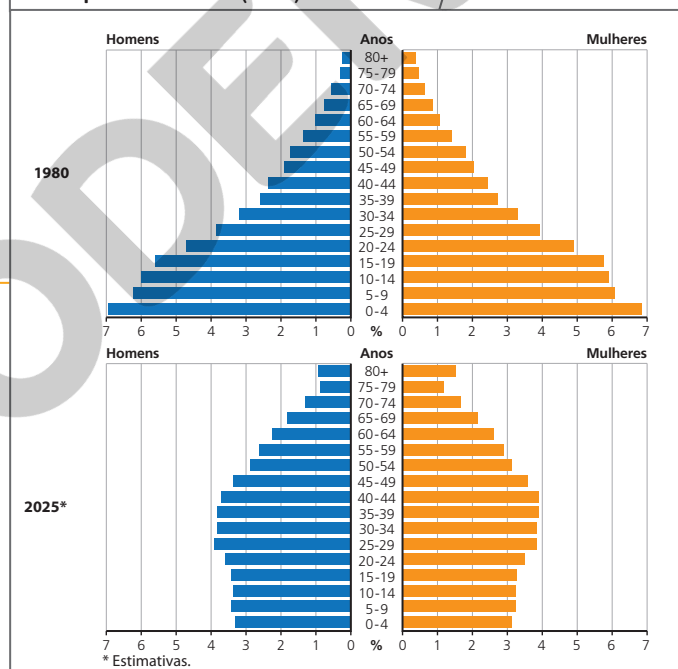
### 4 A pirâmide etária do Brasil

A pirâmide etária representa graficamente a quantidade de pessoas de uma população, segundo as faixas de idade e o sexo. Considerando a queda das taxas de fecundidade e natalidade e o aumento da expectativa de vida, as pirâmides etárias do país vêm sofrendo alterações. Observe os gráficos.

Observamos que, na pirâmide etária de 2025, a base se apresenta menos larga em relação à de 1980; isso se deve à queda das taxas de fecundidade: em 1980, a população brasileira entre 0 e 19 anos correspondia a 49% da população total, passando para 27% em 2025.

Na pirâmide de idades de 2025, o pico alargou-se em relação à de 1980. Isso ocorreu porque o brasileiro está vivendo maior número de anos, consequência da melhoria das condições de vida.

Brasil: pirâmides etárias (em %) – 1980 e 2025



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

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

A pirâmide etária deve ser explicada com base nos gráficos desta e da próxima página. Elas mostram o declínio das taxas de natalidade e fecundidade no Brasil e o envelhecimento da população brasileira, responsáveis pela alteração da configuração das pirâmides etárias, inclusive a sua projeção para o ano 2050.

## ■ O “bônus demográfico” no Brasil

De acordo com estudos demográficos, até 2020 o Brasil passou por um período no qual o número de pessoas em idade economicamente ativa superou muito o de crianças e idosos, considerados dependentes. Esse período, denominado **bônus demográfico**, é considerado favorável à economia de um país, pois significa maior número de trabalhadores e menores gastos com pessoas que não participam da PEA.

A partir de 2020, estima-se um aumento da proporção de idosos na população geral. A expectativa é que a população brasileira com mais de 60 anos vai mais do que triplicar nas próximas quatro décadas: de pouco mais de 20 milhões em 2010, atingirá cerca de 65 milhões de habitantes em 2050, alterando o perfil da pirâmide etária brasileira.

No Brasil, o ritmo do envelhecimento populacional deverá ser mais acelerado do que o ocorrido em outros países no século passado. Na França, por exemplo, foi necessário mais de um século para que sua população com idade igual ou superior a 65 anos aumentasse de 7% para 14% do total, variação demográfica que ocorrerá no Brasil em apenas duas décadas, entre 2011 e 2031.

## ■ Os efeitos do envelhecimento da população

Com o aumento da população idosa, o Estado brasileiro, que financia e administra sistemas públicos de saúde e de **previdência social**, deverá se preparar para maiores gastos com saúde e aposentadoria dos idosos. Em relação à saúde, o aumento dos gastos dependerá da qualidade de vida da população, o que impõe ao Estado e à sociedade em geral a necessidade de buscar ações que garantam um envelhecimento mais saudável para as pessoas.

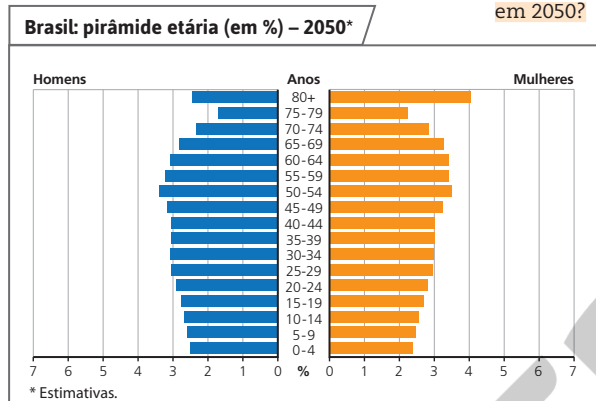
Outro ponto importante é a disponibilidade de ajuda familiar para esse grupo. Geralmente, com o avanço da idade, passamos a necessitar de maior apoio e cuidado familiar. Isso é preocupante quando se considera que essa ajuda poderá ser afetada pela maior participação dos membros da família no mercado de trabalho.

Como consequência, isso poderá demandar maiores investimentos públicos em asilos e casas de repouso. Em comparação com 2010, algumas estimativas e projeções para o Brasil indicaram que o número de pessoas sendo cuidadas por não familiares duplicou em 2020 e aproximadamente quintuplicará até 2040.

É possível que essas transformações afetem também as empresas, que poderão expandir os programas de treinamento dirigidos aos idosos com o objetivo de reincorporá-los ao mercado de trabalho.

Ao observar a pirâmide de idades de 2050, é importante que o aluno identifique a faixa etária à qual vai pertencer.

Em que faixa de idade você estará nesta pirâmide etária em 2050?



Fonte: IBGE. *Projeção da população*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>. Acesso em: 7 dez. 2021.



### Previdência social

Conjunto de instituições estatais cujo objetivo é proteger e amparar o trabalhador e suas famílias na velhice e na doença, por meio de aposentadorias, pensões, assistência médica e hospitalar etc.

67

## Temas contemporâneos transversais

Pergunte aos alunos se eles possuem parentes ou têm algum conhecido considerado idoso, isto é, com idade igual ou superior a 60 anos. Com o objetivo de trabalhar os temas Processo de envelhecimento, respeito e valorização do Idoso, e Vida Familiar e Social, peça a eles que conversem com essas pessoas, a fim de saber mais sobre aspectos da vida delas: “Eles ainda trabalham, recebem aposentadoria ou os dois? Por quê?”; “Frequentam grupos que promovem atividades físicas e de lazer para essa faixa etária?”; “Que dificuldades enfrentam no dia a dia, como o desrespeito por parte de outras pessoas em filas e vagas preferenciais a idosos?”.

Peça que anotem as respostas e tragam para a sala de aula, a fim de trocar informações com os colegas de classe.

### Atividade complementar

A população de um país pode ser classificada em: jovem, que compreende as pessoas entre 0 e 19 anos; adulta, entre 20 e 59 anos; e idosa, com 60 anos ou mais. A população masculina e feminina do Brasil está representada no quadro desta página.

Reproduza-a na lousa e peça aos alunos que, com base nos dados do quadro, construam o gráfico pirâmide de idades e, em seguida, façam observações sobre o que foi representado.

Solicite também que apontem qual era a população absoluta do Brasil em 2010. Em seguida, peça que consultem, na página inicial do *site* do IBGE, a população estimada no momento e que calculem o aumento numérico da população nesse período.

Faixa de idade	Brasil: população – 2010	
	Masculina	Feminina
0 a 19 anos	31 925 412	30 997 754
20 a 59 anos	52 325 467	54 916 569
60 anos ou mais	9 156 111	12 434 486
<b>Total</b>	<b>93 406 990</b>	<b>97 348 809</b>

Fonte: IBGE. *Anuário estatístico do Brasil 2012*. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. p. 2-13.

## Percurso 8

Neste Percurso, a origem da diversidade cultural brasileira será abordada por meio do resgate de alguns aspectos históricos, como a influência indígena, a colonização europeia e a escravidão dos negros africanos. É também abordada a questão da desigualdade existente entre os negros e os não negros no Brasil.

Se considerar pertinente, verifique os conhecimentos prévios dos alunos sobre o extermínio de grande parte da população indígena durante o processo de conquista e formação territorial do Brasil e sobre a visão discriminatória contra eles, que persiste nos dias atuais. Esse assunto foi tratado na seção *Cruzando saberes* da página 27.

### Habilidades da BNCC

- EF07GE03
- EF07GE04

Destaque a importância de reconhecer os direitos dos povos indígenas e das comunidades quilombolas sobre a posse de suas terras, a fim de preservar sua territorialidade e sua cultura, aspectos fundamentais para a continuidade do seu modo de vida. Dessa forma, a habilidade EF07GE03 pode ser desenvolvida.

Pergunte aos alunos de quais países vieram os seus ancestrais (caso algum aluno não saiba, provavelmente será despertada a sua curiosidade, levando-o a perguntar aos familiares). Tendo o planisfério político como suporte, localize esses países. Esse procedimento dará a ideia da diversidade de origem da população brasileira. Essa é uma maneira de trabalhar a habilidade EF07GE04, que prevê o estudo sobre a distribuição da população brasileira e aspectos de sua diversidade étnico-cultural.

## PERCURSO

# 8

# Brasil: a diversidade cultural e os afro-brasileiros



### Miscigenação

Cruzamento interpovos; mestiçagem.

## 1 Brasil: país de muitos povos e culturas

A população brasileira originou-se da **miscigenação** de vários povos. Por isso apresenta grande diversidade cultural, manifestada na religião, na música, na dança, na alimentação, na arquitetura, no vestuário etc.

Exemplo dessa diversidade é a própria língua portuguesa, reconhecida como oficial no Brasil. Ela possui palavras únicas quando comparada à língua portuguesa falada em outros países. Isso porque incorporou muitas expressões dos grupos étnicos formadores da população brasileira: indígenas, europeus e negros africanos. Palavras como Tietê, caatinga, sucuri e pitanga têm origem indígena; mocambo, cafuné, fubá e berimbau, africana. E outras palavras com origem em línguas europeias foram agregadas ao português, como tchau e espaguete, que vêm do italiano.

## 2 Grupos formadores da população brasileira

### Os indígenas

Como estudamos no Percurso 2, diversos grupos indígenas viviam no território que viria a ser o Brasil, antes da colonização portuguesa. Estima-se que havia de 2 a 4 milhões de indivíduos, distribuídos em mais de mil diferentes etnias (mapa). Possuíam características próprias de organização social, línguas, crenças, técnicas de coleta, caça, pesca e cultivo agrícola.

Hoje, alguns grupos indígenas vivem isolados, outros em reservas ou nas cidades, muitos em precárias condições de vida. Os grupos indígenas continuam lutando por seus direitos e contra o preconceito e o desrespeito com sua cultura (foto, na página seguinte), que ocorrem a despeito da contribuição desses grupos para a formação do povo brasileiro e de todo o seu conhecimento sobre o meio ambiente, a flora e a fauna do território, acumulado por séculos.



Fonte: ALBUQUERQUE, Manoel Maurício de et al. *Atlas histórico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1991. p. 12.

Há anos as pesquisas médicas e farmacêuticas baseiam-se nesses conhecimentos para aproveitar as propriedades preventivas e curativas de várias espécies vegetais e animais usadas por grupos indígenas, a fim de obter substâncias para a elaboração de medicamentos.

No entanto, os indígenas ainda são vítimas da invasão de suas terras por alguns fazendeiros, garimpeiros, madeireiros, **grileiros**, entre outros.

### ■ Os portugueses e outros imigrantes

A partir do século XVI, com a invasão do território pelos portugueses, teve início o processo de miscigenação destes com os grupos indígenas e os negros africanos, trazidos como escravos, formando a população brasileira.

Nos séculos XIX e XX, esse processo prosseguiu com a chegada de outros povos. Entre os que vieram em maior quantidade estão os italianos – segundo grupo mais numeroso, depois dos portugueses –, espanhóis, alemães, japoneses, sírio-libaneses, russos, poloneses, chineses, coreanos, indonésios, uruguaios, bolivianos, entre outros.

### ■ Os negros africanos

A partir do século XVI, com a chegada de negros africanos para servir de mão de obra escrava, amplia-se o processo de miscigenação. Os negros escravizados foram a principal mão de obra em atividades econômicas do Brasil colonial, fundamentais para o seu desenvolvimento econômico.

Três grandes culturas africanas entraram no Brasil por meio de imigrações forçadas: culturas sudanesas, bantas e guineano-sudanesas islamizadas (mapa). Apresentavam diferentes tradições, crenças e tecnologias, o que contribuiu para a formação cultural e econômica brasileira.



EVARISTO SAVAFF

Indígenas de diversas etnias protestam em Brasília, DF (2021), contra projeto polêmico de reforma agrária que prevê alteração na regulamentação que estabelece as terras indígenas protegidas.



#### Grileiro

Aquele que pratica a grilagem, ou seja, apropriação ilícita de terras ocupadas ou não por seus proprietários, posseiros, indígenas, por meio da expulsão destes e falsificação de documentos de propriedade. O termo tem origem em um antigo recurso de colocar documentos novos em uma caixa com grilos, para que, por meio dos dejetos desses insetos e de sua ação de roer os papéis, ficassem amarelados e roídos dando-lhes a aparência de antigos.



Fonte: CAMPOS, Flávio de; DOLHNIKOFF, Miriam. *Atlas: história do Brasil*. São Paulo: Scipione, 1993. p. 9.

Comente com os alunos que os guineanos-sudaneses tinham basicamente a mesma origem dos sudaneses, mas eram convertidos ao islamismo.

Explique que, com o crescimento da produção de açúcar no Nordeste e as dificuldades em escravizar os indígenas, aumentou o fluxo de negros africanos escravizados para o Brasil.

## Competência

Aproveite para conversar com os alunos sobre a importância de pesquisas realizadas por institutos como o IBGE, que mostram as diferenças sociais e econômicas entre grupos da população segundo a cor da pele (branca, parda, preta, indígena). Essas pesquisas são importantes para que se saiba quais são as condições da população e as desigualdades existentes, a fim de orientar políticas públicas e ações que busquem uma sociedade mais justa e igualitária. Incentive os alunos a refletir sobre como se pode construir uma sociedade e um país melhor. Dessa forma, pode ser abordada a Competência Específica de Ciências Humanas 6: “Construir argumentos, com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, para negociar e defender ideias e opiniões que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental, exercitando a responsabilidade e o protagonismo voltados para o bem comum e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva”.



### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**FRAGA, Walter;**  
**ALBUQUERQUE, Wlamyra**  
**Ribeiro de.**

*Uma história da cultura afro-brasileira.* São Paulo: Moderna, 2009.

A obra revela aspectos da história e da geografia da África e trata das influências desse continente sobre o Brasil.

## A escravidão

Assim como os indígenas, os negros africanos introduzidos no Brasil e na América foram em geral submetidos a condições brutais de existência. Arrancados de suas comunidades, famílias e terras, atravessaram o Oceano Atlântico nos sujos porões dos navios negreiros como cargas ou mercadorias de venda e compra.

Calcula-se que cerca de 10 milhões de negros africanos foram trazidos para a América entre 1502 e 1870, sem considerar os que morreram durante a viagem ou eram mortos durante a resistência ao seu aprisionamento. Desse total, estima-se que mais de 3,5 milhões desembarcaram no Brasil.



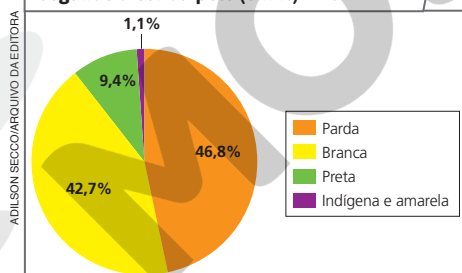
*O colar de ferro, castigo de negros fugitivos (1835), litografia de Jean-Baptiste Debret (1768-1848), pintor e desenhista francês que retratou a sociedade brasileira no início do século XIX.*

## 3 Os brasileiros nos censos do IBGE

Por meio dos censos realizados pelo IBGE, entre outros aspectos, é possível conhecer a distribuição da população brasileira segundo a cor da pele. As pessoas, quando perguntadas pelos pesquisadores do IBGE que realizam o censo, são livres para declarar sua cor de pele entre cinco opções: branca, preta, parda, amarela e indígena (observe o gráfico).

Esse tipo de informação continua sendo levantado em estudos estatísticos não por uma posição racista ou preconceituosa por parte dos institutos de pesquisa, mas para avaliar a condição social das famílias e pessoas segundo a cor, considerando que em nossa história as elites dirigentes, de modo geral, não tiveram a preocupação e ações voltadas para melhorar as condições de vida de grupos menos favorecidos socialmente, como indígenas e negros. Por isso, essas informações podem dar apoio às políticas públicas que buscam reduzir, de maneira eficaz, as desigualdades sociais no país.

**Brasil: distribuição da população residente segundo a cor da pele (em %) – 2019**



Fonte: elaborado com base em IBGE. *Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua*: tabelas 2019. Tabela 6408: População residente, por sexo e cor ou raça (%). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/17270-pnad-continua.html?edicao=27258&t=resultados>. Acesso em: 14 jan. 2022.

Outra temática que deve ser valorizada é a desigualdade de oportunidades da população negra no Brasil, como mostra a seção *Cruzando saberes* da página 73.

Esclareça aos alunos que o IBGE emprega a expressão “preta” nos levantamentos censitários, mas neste livro empregamos as expressões “negro”, “afrodescendente” e “afro-brasileiro”, as quais englobam pretos e pardos.



## 4 Os afro-brasileiros no Brasil atual

### ■ As comunidades remanescentes de quilombos

São comunidades formadas por descendentes de negros africanos escravizados que fugiram das fazendas de açúcar, de café, da atividade mineradora e de outras a partir do século XVII. Eles se autodenominam quilombolas.

Essas comunidades persistiram e são encontradas em praticamente todos os estados brasileiros (consulte o mapa). Durante muito tempo ficaram desconhecidas ou isoladas. Com a Constituição Brasileira de 1988, que concedeu aos quilombolas o direito à propriedade de suas terras e à manutenção de suas culturas, essas comunidades ganharam mais visibilidade na sociedade brasileira.

Até 2002, haviam sido identificadas 743 comunidades quilombolas no Brasil. Atualmente, graças às iniciativas do governo federal e das comunidades quilombolas em busca do autorreconhecimento, o número de comunidades identificadas chega a quase 3500.

No entanto, por causa da demora no processo de reconhecimento oficial e **titulação** da maior parte delas, há ainda muitos conflitos entre quilombolas, fazendeiros e **posseiros**.



#### NAVEGAR É PRECISO

**Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas – Conaq**

<https://conaq.org.br/>  
Esse site oferece informações sobre a situação das comunidades quilombolas rurais no Brasil.



#### PAUSA PARA O CINEMA

**Beiras d'água. Produção Audiovisual do Rio São Francisco.**

Esse acervo colaborativo de conteúdo audiovisual reúne mais de 40 filmes e documentários sobre as comunidades quilombolas brasileiras. Disponível em: <https://beirasdagua.org.br/colecao/quilombolas/>. Acesso em: 5 fev. 2022.



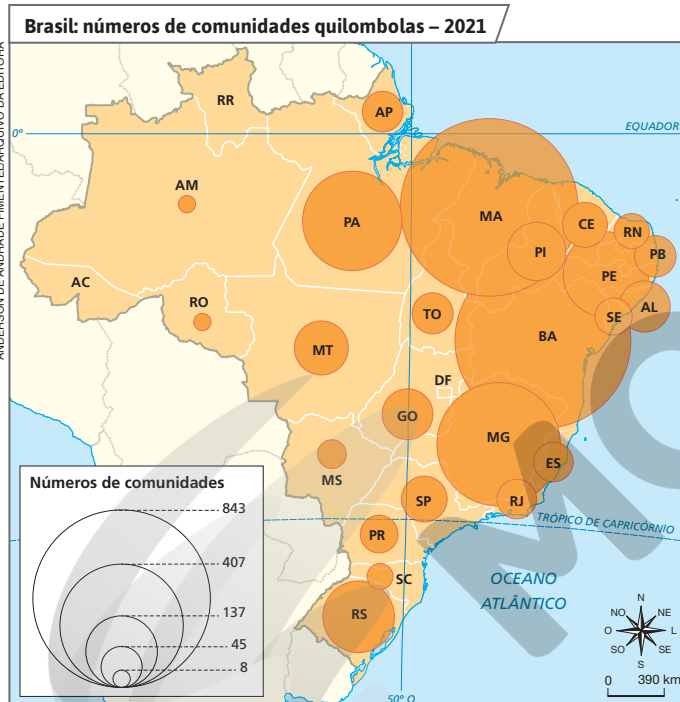
#### Titulação

Regularização da posse de terra que garante a propriedade legítima e definitiva dela.

#### Posseiro

Ocupante de uma propriedade sobre a qual não tem nenhum direito nominal, destinando-a ao seu sustento.

Identifique as cinco unidades da federação com maior número de comunidades quilombolas e estime a quantidade delas na unidade da federação em que você vive.



Fonte: elaborado com base em Fundação Cultural Palmares. *Comunidades remanescentes de quilombos*. Disponível em: [https://www.palmares.gov.br/?page\\_id=37551](https://www.palmares.gov.br/?page_id=37551). Acesso em: 8 dez. 2021.

As unidades da federação com maior número de comunidades quilombolas são Bahia, Maranhão, Minas Gerais, Pará e Pernambuco. Auxilie na estimativa da quantidade de comunidades na federação em que os alunos vivem.

Auxilie os alunos na interpretação da legenda do mapa, que representa os números de comunidades quilombolas por meio de círculos proporcionais.

#### Atividade complementar

O cinema enquanto linguagem artística possibilita aos alunos aprender por meio das imagens. Oriente-os a assistir a documentários sobre as comunidades quilombolas brasileiras, acessando-os em sítios eletrônicos na internet. Além do acervo audiovisual indicado no livro do estudante, os alunos poderão acessar o site da Habitat para a Humanidade Brasil – organização da sociedade civil que atua para combater as desigualdades e garantir que pessoas em condições de pobreza tenham um lugar digno para viver –, de modo a assistir a três filmes sobre a realidade desses territórios de resistência: <https://habitatbrasil.org.br/filmes-para-entender-processos-de-segregacao-e-resistencia-de-quilombos/>. Acesso em: 5 fev. 2022.

O objetivo é que conheçam o patrimônio cultural, dificuldades, diversidade e luta por direitos das comunidades quilombolas. Tenha em mente que em virtude das tecnologias da informação a “aula” poderá ocorrer em diferentes espaços e tempos, com os alunos acessando os documentários e assistindo a eles dentro ou fora da escola, em grupos ou individualmente. Se possível, forneça aos alunos um roteiro de análise que você previamente poderá preparar para que realizem atividades complementares após assistirem aos documentários.

#### Atividade complementar

Caso os alunos tenham dificuldade em compreender o que são comunidades remanescentes de quilombos, sugerimos uma atividade em que eles devem elaborar uma apresentação com base na leitura dos livros da coleção Terras de Quilombos, do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra (disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/governanca-fundiaria/memoria-quilombola>; acesso em: 8 dez. 2021).

A coleção Terras de Quilombos reúne narrativas sobre a formação, o modo de vida e as disputas territoriais de algumas comunidades quilombolas.

Organize os alunos em grupos e selecione uma comunidade quilombola para cada um deles. Em seguida, peça que leiam o material e montem a apresentação. Se julgar conveniente, proponha também a elaboração de cartazes.

Lembre aos alunos que a implementação de ações afirmativas no combate à desigualdade é um assunto polêmico. Há, por exemplo, lideranças que criticam o sistema de cotas aos negros nas universidades públicas por considerar que isso gera mais preconceito. No entanto, é importante salientar que o fim da escravidão no Brasil não significou o fim da desigualdade entre negros e não negros, já que muitos escravos livres não foram incorporados como mão de obra assalariada, nem tiveram acesso à propriedade da terra para sua subsistência, continuando, assim, às margens da sociedade. Tais desigualdades se refletem, de diferentes formas, até os dias atuais, e as ações afirmativas são uma maneira de tentar amenizá-las.



#### NAVEGAR É PRECISO

##### Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial

<https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/igualdade-etnico-racial/publicacoes>

Site governamental que disponibiliza o Estatuto da Igualdade Racial e informações sobre quilombos no Brasil.

## ■ Desigualdade entre negros e não negros

Vários estudos comprovam que a população negra, em seu conjunto, possui as piores condições de vida se comparadas às de outros grupos. A expressão mais dramática dessa desigualdade é a incidência da pobreza na população negra: no Brasil, de cada dez pobres, seis são negros. Além disso, os negros recebem cerca de metade dos rendimentos obtidos pelos não negros e apresentam as maiores taxas de desemprego (leia a seção *Cruzando saberes*, na página seguinte).

No mercado de trabalho, ainda é alta a desigualdade entre negros e não negros, sobretudo em relação às mulheres negras. Elas são as que mais sofrem com a discriminação: apresentam a menor taxa de participação no mercado de trabalho, a menor taxa de ocupação, a maior taxa de desemprego e o menor rendimento.

A desigualdade persiste na educação: a taxa de analfabetismo na população negra e parda é mais do que o dobro em relação à da população branca. Isso significa que, quanto maior o nível de ensino (da educação básica ao ensino superior), menor é a presença dos negros.

## ■ Os movimentos dos afro-brasileiros

Nos últimos anos, os movimentos de luta dos afrodescendentes por igualdade social e melhores condições de vida (foto) vêm contribuindo para a superação de barreiras sociais e culturais, permitindo-lhes destacar-se em várias atividades. Eles reforçam, com isso, que não é a cor da pele que determina a capacidade das pessoas.

Logo após a abolição da escravidão em 1888, surgiram as primeiras organizações de afrodescendentes, já que os ex-escravos não foram incorporados como trabalhadores livres e continuaram excluídos da sociedade. Nas décadas de 1960 e 1970, os movimentos em busca de direitos civis para os negros ganharam maior força

no Brasil, sob influência dos movimentos negros dos Estados Unidos e pela independência das colônias europeias na África. Por intermédio da música e da dança, como exemplos de expressões contestatórias, explicitaram as injustiças a que são submetidos. O *rap* (*rhythm and poetry*: ritmo e poesia), por exemplo, aborda o racismo, a violência policial, as precárias condições de rendimento e outras temáticas sociais.

## ■ Ações afirmativas

Até recentemente não havia em nosso país uma política nacional articulada e contínua para a promoção da igualdade das pessoas segundo a cor da pele, apesar de os movimentos negros no Brasil denunciarem o racismo há décadas e proporem políticas para sua superação.

Em 21 de março de 2003, data em que é celebrado no mundo todo o Dia Internacional pela Eliminação da Discriminação Racial, o governo federal criou a Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (Seppir), que desenvolve ações voltadas para a promoção da igualdade e do combate à discriminação racial.



Manifestantes na Marcha da Consciência Negra na cidade de Florianópolis, SC (2020).



#### QUEM LÊ VIAJA MAIS

##### AGOSTINI, João Carlos.

*Brasileiro, sim senhor.*  
2. ed. São Paulo:  
Moderna, 2004.

Livro que aborda as concepções muitas vezes estereotipadas do brasileiro sobre a sua identidade.

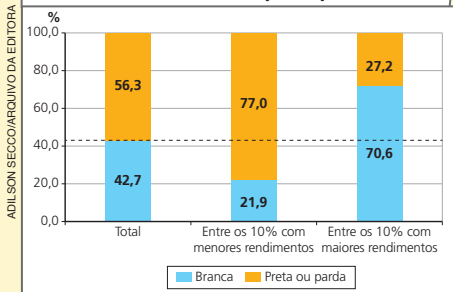


## Cruzando saberes

### Desigualdade de rendimento segundo a cor

“[...] A desigualdade racial, histórica na estruturação da sociedade brasileira, é evidenciada na análise da desigualdade de rendimentos. O rendimento domiciliar *per capita* médio da população preta ou parda, ao longo do período compreendido entre 2012 e 2019, permaneceu cerca de metade do observado para a população branca. Esse rendimento foi, em 2019, de R\$ 981 para a população preta e parda e R\$ 1 948 para a branca [...].”

#### Brasil: distribuição percentual da população, por cor ou raça, segundo as classes de rendimento domiciliar *per capita* – 2019



Fonte: IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2020. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. p. 55.

Embora a distribuição geral da população brasileira por cor ou raça tenha sido de 42,7% para a população branca e 56,3% para a preta e parda, em 2019, essa estava sobrerrepresentada

entre os 10% com menores rendimentos, compondo 77% desse grupo. No outro extremo, entre os 10% com maiores rendimentos, a população branca era maioria (70,6%) [...]. Essa discrepância entre participação na população e nos décimos [percentuais], segundo cor ou raça, mostrou-se mais forte na Região Sudeste [...].”

IBGE. Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2020. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. p. 55.

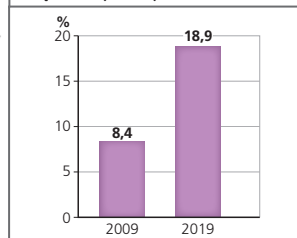
#### Interprete

1. Entre 2012 e 2019, de quanto foi aproximadamente a diferença percentual entre o rendimento domiciliar *per capita* médio da população preta ou parda em relação à branca?
2. Com base no gráfico, justifique a afirmação: a participação de pretos e pardos é elevada entre os que têm os menores rendimentos, e baixa entre os que têm os maiores.

#### Argumente

3. Em sua opinião, como é possível elevar o rendimento da população pobre, seja ela afrodescendente ou não, para reduzir as condições de pobreza no país?
4. Em duplas, pesquise mais informações sobre a desigualdade de rendimento segundo a cor. Organize as informações e grave uma videoreportagem.

#### Brasil: total de afro-brasileiros com idade entre 18 e 24 anos no ou com o ensino superior (em %) – 2009 e 2019



Fonte: IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2016; 2020. Rio de Janeiro: IBGE, 2016; 2020. Tabelas 4.3 e 3.6.

## Respostas

1. Nesse período, foi de aproximadamente 50%.
2. Segundo o gráfico, entre os 10% com menores rendimentos estão 77% dos pretos e pardos; e entre os 10% com maiores rendimentos, 27,2%.
3. Espera-se que os alunos apontem a necessidade de elevar a escolaridade dessa população, para que ela tenha mais chances de alcançar maior rendimento, como também a necessidade de romper com a discriminação e o preconceito em relação à população afrodescendente, que historicamente tem dificultada sua ascensão social.
4. A videoreportagem é um gênero jornalístico em que há um aprofundamento maior do que em uma notícia. Geralmente, abordam-se várias perspectivas, analisando os fatos com maior amplitude. Assim, ajude os alunos a selecionar fontes de pesquisa que tragam elementos e informações que complementem o texto presente na atividade. Após essa etapa, os alunos terão que organizar as informações e criar um roteiro para definir quais serão apresentadas. Com o roteiro pronto, é hora de buscar um local para gravação e de definir quem será o repórter que vai narrar os fatos diante da câmera. Se possível, providencie um momento para que toda a turma assista às videoreportagens. Esse tipo de atividade favorece o protagonismo do estudante, mobilizando-o a explorar fontes de pesquisa, organizar informações e divulgá-las com autoria.

### Tema contemporâneo transversal

O tema Trabalho é contemplado nesta seção. Destaque que a promoção de políticas de inclusão social de negros e pardos tem sido ampliada somente nas últimas décadas, o que representa uma injustiça histórica com esses grupos sociais.

### Interdisciplinaridade

Se julgar conveniente, articule o trabalho da seção *Cruzando saberes* com o professor de História, que poderá contribuir para o desenvolvimento das habilidades EF07HI15 e EF07HI16 desse componente curricular, respectivamente: “Discutir o conceito de escravidão moderna e suas distinções em relação ao escravismo antigo e à servidão medieval” e “Analisar os mecanismos e as dinâmicas de comércio de escravizados em suas diferentes fases, identificando os agentes responsáveis pelo tráfico e as regiões e zonas africanas de procedência dos escravizados”. De maneira complementar, também poderão ser abordados outros temas, como o passado escravista na sociedade brasileira, as dificuldades e os avanços em relação ao preconceito e à discriminação racial no Brasil, considerando, por exemplo, a criação da Lei Afonso Arinos (1951), os avanços da Constituição Federal de 1988 na tipificação do crime de racismo e as atuais políticas públicas dedicadas à questão.

Explore os conteúdos sobre preconceito no ambiente escolar e na internet, universos em que os alunos estão inseridos. É importante identificar e discutir os diferentes tipos de preconceito e discriminação, buscando alternativas para amenizar esses problemas.

Realize a leitura e interpretação das informações sensibilizando e problematizando com os alunos a necessidade de promover a cultura de paz na comunidade escolar e na sociedade. Conscientize-os sobre a importância do combate a todos os tipos de violência, especialmente a intimidação sistemática (*bullying*).

Destaque as principais causas de ofensas motivadas por preconceito no ambiente escolar, representadas no gráfico. Reforce que, independentemente da aparência física (aparência do corpo, do rosto e a cor da pele) e dos modos de ser e sentimentos pessoais (orientação sexual e religião), todos devem ser respeitados.

No Brasil, a Lei 7716/89, conhecida como lei do racismo, tipifica o crime de racismo. A Lei 9459/97 acrescentou a essa última os termos “etnia”, “religião” e “procedência nacional”, aumentando a proteção jurídica contra outras formas de intolerância. Em 18 novembro de 2021, o Senado Federal aprovou o projeto que tipifica a injúria racial como crime de racismo (PL 4373/2020). De acordo com as edições de 2020 e 2021 do Anuário Brasileiro de Segurança Pública, no Brasil ocorreram: em 2018, 9110 registros de injúria racial e 1429 de racismo; em 2019, respectivamente, 12 357 e 2 485; em 2020, 10 291 e 2 364. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/anuario-brasileiro-seguranca-publica/>. Acesso em: 5 fev. 2022.

As diferentes formas de preconceito, especialmente no contexto escolar, representam fatores de risco à saúde mental dos alunos. Nesse sentido, é importante pensar em ações voltadas à proteção do conjunto dos alunos, entre elas, estimular a sensação de pertencimento, reconhecer o esforço individual e estimular os bons hábitos e a convivência de forma positiva.



## NAVEGAR É PRECISO

### A Música do Dia: 21 de março é Dia Internacional contra a Discriminação Racial

<https://www.camara.leg.br/radio/programas/843648-21-de-marco-e-dia-internacional-contra-a-discriminacao-racial/>  
Podcast que trata de datas relativas à discriminação racial e apresenta a canção “Canto das três raças”, de Mauro Duarte e Paulo César Pinheiro, na voz de Clara Nunes.



## NO SEU CONTEXTO

Como o preconceito e a discriminação são discutidos na sua casa, na sua escola ou em outros ambientes que você frequenta?

A discussão do preconceito e da discriminação em contextos diferentes é essencial para que os alunos conheçam e combatam casos de preconceito, permitindo a eles ouvir e expor pontos de vista distintos, além de formular argumentos contra maneiras de pensar e contra práticas ofensivas.



## Supremo Tribunal Federal

A mais alta instância do Poder Judiciário brasileiro, cuja função institucional fundamental é a de ser o guardião da Constituição Federal de 1988.

## Congresso Nacional

Órgão constitucional no Brasil que exerce as funções legislativas em âmbito federal. É composto do Senado Federal e da Câmara dos Deputados.

74

## 5 O combate aos preconceitos no Brasil

Nas últimas décadas, os diferentes tipos de preconceito têm sido debatidos pela sociedade brasileira de forma cada vez mais ampla e aberta.

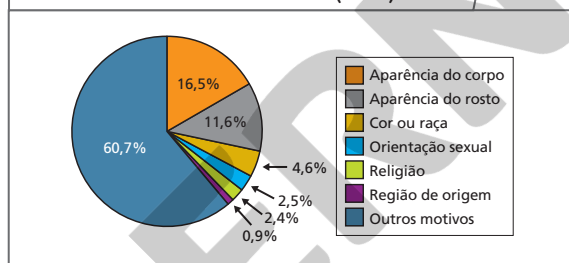
A luta por igualdade e justiça e a melhoria das leis buscam não só evitar e punir o preconceito, mas também promover a diversidade cultural e a liberdade de qualquer indivíduo em fazer suas próprias escolhas sem ser por isso discriminado.

Apesar dos avanços, a intolerância ainda faz parte do cotidiano, em particular entre crianças e jovens.

### Preconceitos no contexto escolar

Uma pesquisa realizada pelo IBGE, em 2019, mostrou que diversas formas de preconceito fazem parte do cotidiano de professores e alunos nas escolas brasileiras. Consulte os resultados no gráfico.

Brasil: principais motivos de ofensas entre escolares de 13 a 17 anos de idade (em %) – 2019



Nota: Não são apresentados resultados para escolares que deixaram sem resposta o questionário da pesquisa; por isso, a soma dos percentuais é inferior a 100%.  
Fonte: IBGE. Pesquisa nacional de saúde do escolar 2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. p. 41. Tabela 2.6.1; disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9134-pesquisa-nacional-de-saude-doescolar.html?edicao=31442&t=resultados>. Acesso em 18 mar. 2022.

Nessa pesquisa, quase um terço dos alunos afirmou ter sofrido algum tipo de humilhação por sua aparência física. Essa prática está enquadrada em um dos artigos do Projeto de Lei do Novo Código Penal e, caso aprovado, será considerada crime.

Quase 5% dos alunos sofreram algum tipo de discriminação racial. O Estatuto da Igualdade Racial (Lei nº 12 288, de 2010) é destinado a garantir à população negra a efetivação da igualdade de oportunidades e a combater a discriminação e as demais formas de intolerância étnica.

Em 2019, o **Supremo Tribunal Federal** decidiu que ofensas com motivação na orientação sexual da pessoa e identidade de gênero poderão ser consideradas crimes de racismo até que o **Congresso Nacional** vote lei específica sobre o tema.

A Lei Federal nº 7716, de 1989, além de definir os crimes resultantes de raça ou de cor, protege a liberdade de prática religiosa para todos os cidadãos.

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

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

## ■ Humilhações na internet

A humilhação de alguém na internet por suas escolhas, crenças ou por sua aparência, também conhecida como *bullying* virtual, é comum. Uma pesquisa realizada em 2014 com crianças e adolescentes de 9 a 17 anos revelou uma realidade preocupante.

### Redes antissociais

De acordo com a pesquisa, 64% dos jovens já sofreram algum tipo de humilhação e/ou foram tratados de forma ofensiva nas redes sociais. E quase metade foi ofendida por meio de mensagens instantâneas.

### Uso responsável

Se a internet é um dos ambientes de propagação de ofensas e humilhações, as redes sociais são os principais meios transmissores desses comportamentos e, por essa razão, exigem um uso cauteloso e responsável.

### Punição

Esse tipo de comportamento ofensivo está previsto como crime em um dos artigos do Projeto de Lei do Novo Código Penal.

### NO SEU CONTEXTO

Com quais atitudes você e seus colegas podem combater o preconceito no dia a dia na escola? E na internet?

Com base nas respostas dos alunos às questões propostas no boxe *No seu contexto*, promova uma discussão sobre o tema. Denunciar casos de preconceito a professores e funcionários, em âmbito escolar, e discutir o respeito à diversidade são atitudes essenciais. Na internet, recomenda-se ter cuidado com a exposição pessoal, para evitar ser alvo de ofensas, e não compartilhar mensagens, fotos ou vídeos preconceituosos.



ILUSTRAÇÃO: LUIZ AUGUSTO BARBOSA/ARQUIVO DA EDITORA  
GRÁFICO: ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: CETIC. TIC Kids Online Brasil 2014. Disponível em: <https://cetic.br/pt/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-da-internet-por-criancas-e-adolescentes-no-brasil-tic-kids-online-brasil-2014/>. Acesso em: 18 mar. 2022.

75

## Temas contemporâneos transversais

Com base nas informações desta página e da anterior, desenvolva os temas Educação em Direitos Humanos e Diversidade Cultural. Tenha em mente trabalhá-los em sintonia com o que preconizam as competências gerais da BNCC, como a 5 (cultura digital), a 9 (empatia e cooperação) e a 10 (responsabilidade e cidadania). Enfatize, por exemplo, o uso ético e responsável da cultura digital no cotidiano dos alunos, conscientizando-os sobre as boas práticas em relação às novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação social em rede, evitando-se modos ofensivos de comunicação que possam representar violência simbólica contra indivíduos e grupos sociais. Além do convívio presencial na comunidade e na escola que requer o diálogo entre as diferentes culturas nelas presentes, explique que a cidadania consciente, crítica e participativa também deve ser exercitada por meio das mensagens instantâneas e na interação com o conteúdo e a multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais, sendo essencial combater e desnaturalizar qualquer forma de violência nas sociedades contemporâneas, inclusive as que ocorrem no meio digital.

### Atividade complementar

Proponha aos alunos as seguintes questões: As leis existentes no Brasil para coibir práticas preconceituosas são suficientes para resolver o problema? Por quê?

Com base nas respostas dos alunos, promova uma discussão sobre o assunto, permitindo que eles expressem suas opiniões e argumentos.

## Respostas

1. É importante para avaliar a economia de um país ou de uma região, possibilitando, assim, o planejamento econômico e social e o incentivo deste ou daquele setor.

2. A PEA diz respeito ao conjunto de indivíduos que trabalham ou estão em busca de emprego e compõem o conjunto de mão de obra com que podem contar os setores produtivos. Resposta pessoal.

3. O aumento da participação feminina no mercado de trabalho proporcionou às mulheres, entre outras coisas, maior autonomia financeira e, conseqüentemente, ampliação da chefia familiar, assumindo o sustento do lar, independentemente da existência de um cônjuge.


4. As desigualdades mais marcantes são entre homens e mulheres, brancos e negros. As mulheres encontram dificuldades de inserção e ascensão no mercado de trabalho e, mesmo apresentando maior índice de escolaridade, têm média salarial menor. Se compararmos os brancos e os negros, perceberemos que os negros têm média salarial menor, ocupam menos cargos de chefia e têm menor escolaridade, situação que se agrava quanto maior o nível de ensino analisado.

5. São comunidades formadas por descendentes de negros africanos escravizados, que fugiram das fazendas de açúcar, de café e da atividade mineradora, entre outras, a partir do século XVII. Os integrantes se autodenominam quilombolas. Foi a Constituição Federal de 1988 que concedeu aos quilombos a propriedade da terra.

6. Porque incorporou expressões dos três grandes grupos étnicos formadores da população brasileira: indígenas, europeus e negros africanos.

7. É a representação gráfica da quantidade de pessoas, por faixas de idade e sexo, de uma população em determinado ano. No Brasil, entre 1980 e 2025, percebe-se redução da população jovem, em razão da queda nas taxas de natalidade (fecundidade), e crescimento da população idosa, em razão da melhora nas condições de vida e saúde.

8. As ações afirmativas se referem ao tratamento preferencial dado a grupos desfavorecidos de uma sociedade. Podem ser realizadas por meio de bolsas de estudo, cotas de



# Atividades dos percursos

Registre em seu caderno.

7 e 8

1 Qual é a importância do estudo da distribuição da população segundo os setores de produção?

2 Explique o que é PEA e aponte quantos membros de sua família pertencem a esse conjunto.

3 O que contribui para o aumento do número de famílias chefiadas por mulheres no Brasil?

4 Comente as desigualdades existentes no mercado de trabalho brasileiro, considerando a situação dos negros e das mulheres.

5 Explique o que são comunidades remanescentes de quilombos e cite a legislação brasileira que reconhece o direito dessas comunidades à terra que ocupam.

6 Por que a língua portuguesa falada no Brasil reflete a diversidade cultural que acompanha a formação da população do país?

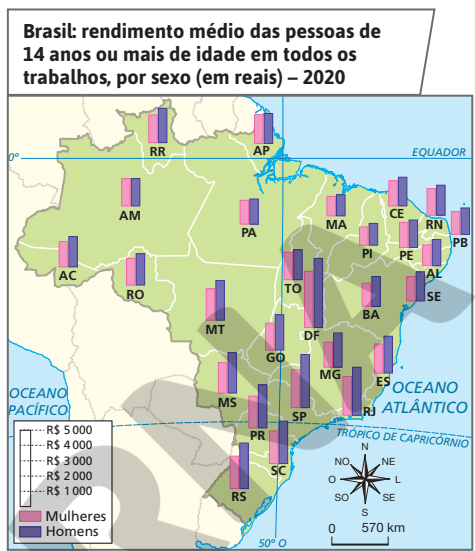
7 Explique o que é pirâmide etária e, com base nos gráficos da página 66, interprete as mudanças nas populações jovem e idosa do Brasil entre os anos de 1980 e 2025.

8 Explique, com suas palavras, o que são ações afirmativas.

9 Observe o mapa e faça o que se pede.

10 Em 2006, foi aprovada a Lei Federal nº 11 340, a Lei Maria da Penha, criada para reprimir a violência contra a mulher. Observe o cartaz a seguir e responda.

### Brasil: rendimento médio das pessoas de 14 anos ou mais de idade em todos os trabalhos, por sexo (em reais) – 2020




Fonte: IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua: divulgação anual. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Tabela 7444.

a) Explique o que o mapa representa.

b) Existe alguma unidade da federação em que o rendimento médio das mulheres é maior que o dos homens?

c) Com base em sua resposta ao item b, que comentário pode ser feito, considerando o que você estudou nas páginas anteriores?



a) Há relação entre o cartaz e a Lei Maria da Penha? Explique sua resposta.

b) Quais outras barreiras são enfrentadas pela mulher no lar e na sociedade?

Cartaz da campanha institucional Ligue 180, lançada em 2010 para incentivar a denúncia de violência doméstica contra as mulheres.

ingresso nas universidades etc.

9. a) O mapa representa o rendimento médio por gênero, nas unidades da federação, em 2020. Esses aspectos da população favorecem o desenvolvimento da habilidade EF07GE04.

b) Não. Apenas no estado do Amazonas a diferença é bem pequena:

homens com 1 857 reais e mulheres, 1 855 reais, em 2020.

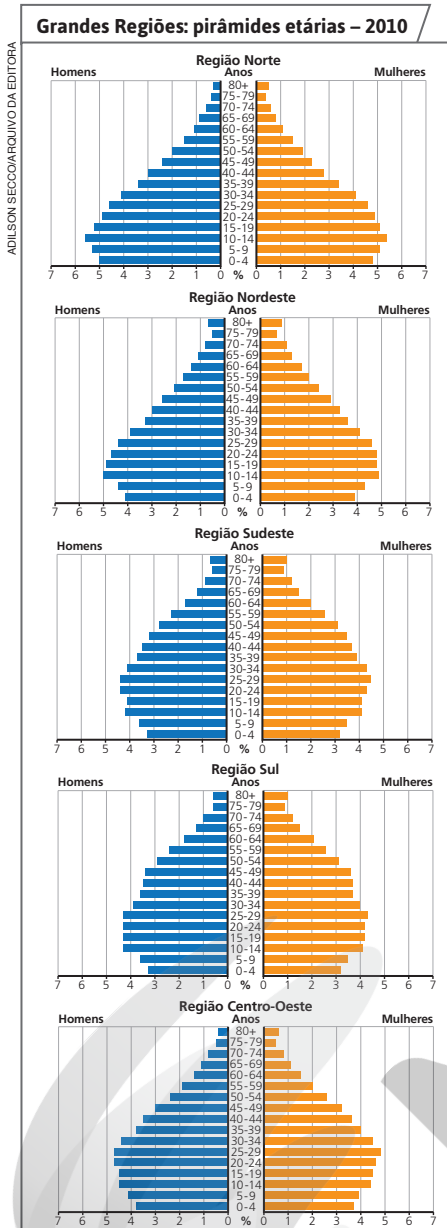
c) Espera-se que os alunos reconheçam que é injusto as mulheres terem menor rendimento médio que os homens na execução do mesmo trabalho.

10. a) Sim. O cartaz passa a mensagem sobre a necessidade de a mulher

enfrentar a barreira do medo de denunciar a violência doméstica, além de alertar sobre a necessidade de ampliar o atendimento à mulher vítima da violência.

b) A diferença de rendimentos em relação aos homens no mercado de trabalho e a sobrecarga de trabalho com os afazeres domésticos.

11 Observe os gráficos e responda às questões.



Fonte: IBGE. *Sinopse do Censo Demográfico 2010*. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=12>. Acesso em: 9 dez. 2021.

- Aponte em qual(is) Grande(s) Região(ões) ocorreu o percentual mais elevado da população idosa com mais de 80 anos em relação à população total, em 2010.
- Identifique a(s) Grande(s) Região(ões) que possuía(m) o maior percentual de população entre 0 e 9 anos de idade em relação à sua população total, em 2010. Qual é a causa mais provável dessa ocorrência?

12 Leia o fragmento de texto a seguir e responda às questões.

“[...] Em 2010, 14% dos jovens de 18 a 24 anos cursavam o ensino superior. Entretanto, a frequência de jovens brancos era 2,5 vezes maior (*sic*) se comparada com o acesso de jovens negros a um curso universitário. Embora este seja o nível com maior disparidade entre grupos raciais, foi o que experimentou maior redução da desigualdade racial, especialmente porque desfrutava de patamares muito mais adversos (em 2000, a frequência líquida da população negra neste nível correspondia a apenas um quinto da taxa da população branca). [...] Além disso, cabe destacar o papel democratizador exercido pelas ações afirmativas para ingresso no ensino superior. [...]”

SILVA, Tatiana Dias. Panorama social da população negra. In: SILVA, Tatiana Dias; GOES, Fernanda Lira (org.). *Igualdade racial no Brasil: reflexões no Ano Internacional dos Afrodescendentes*. Brasília: Ipea (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), 2013. p. 19.

- O que ocorreu em 2010 em relação a 2000 quanto à frequência da população afro-brasileira no ensino superior?
- Quais são as dificuldades de acesso ao ensino superior por parte da população afro-brasileira?

13 Em grupo, pesquise em jornais, revistas e na internet as ações do governo para combater o trabalho infantil. Após a coleta de informações, redija um texto sobre tais ações e exponha a opinião do grupo quanto aos resultados obtidos.

11. a) Grandes Regiões Sul e Sudeste.

b) Grande Região Norte, com 20,2%. Decorre de suas maiores taxas de fecundidade e natalidade.

12. a) Houve um aumento no ingresso de jovens afro-brasileiros no ensino superior.

b) Grande parte dessa população não tem condições financeiras para pagar um curso em uma instituição privada; além disso, muitos desses jovens ainda precisam entrar no mercado de trabalho para complementar o rendimento familiar, o que compromete os seus estudos.

13. Resposta pessoal. Auxilie os alunos durante a pesquisa. Consulte *sites* como o do Ministério do Trabalho e Previdência. Oriente-os a perceber que a legislação vigente é também uma forma de combate ao trabalho infantil e que no Brasil ela é avançada. Porém, nem todos a respeitam, e a falta de fiscalização adequada leva à impunidade daqueles que exploram o trabalho infantil. Em muitos casos, as crianças se submetem a trabalhos mal remunerados para auxiliar no sustento da família.

## Unidade 3

Nesta Unidade, serão estudadas as características do processo de industrialização brasileira e as redes de transporte e comunicação no Brasil.

O tema da industrialização se relaciona aos temas do consumo e do desenvolvimento sustentável.

Serão trabalhados, principalmente, os seguintes conceitos e noções: industrialização brasileira, concentração e desconcentração industrial, Terceira Revolução Industrial (Revolução Técnico-Científico-Informacional), economia do conhecimento, parques científicos e tecnológicos brasileiros, sociedade de consumo e do desperdício e impactos ambientais, consumo ostentatório, recursos naturais, desenvolvimento sustentável, redes geográficas, rede rodoviária, rede ferroviária, rede aquaviária, transporte intermodal, transporte marítimo, rede aérea, comunicação, redes de comunicação no Brasil.

### Respostas

**1.** Resposta pessoal. Oriente os alunos a identificar os meios de transporte e as redes de comunicação que estão disponíveis em seus lugares de vivência. Aproveite para analisar com os alunos a existência de áreas do município que sejam satisfatoriamente contempladas pelas redes de transporte e comunicação e aquelas cujo atendimento é deficitário.

**2.** Espera-se que os alunos reconheçam que as redes de transporte e comunicação são essenciais para o desenvolvimento industrial de um país. As redes de transporte possibilitam, por exemplo, o acesso a matérias-primas fornecidas por diferentes localidades, a comercialização das mercadorias produzidas em diversas unidades da federação e o abastecimento da população. As redes de comunicação permitem o acesso a dados e a troca de informações, as transações bancárias e comerciais e a divulgação e *marketing* dos produtos fabricados, entre outras ações.

## UNIDADE

# 3

# Brasil: industrialização, consumo e o espaço das redes

Nesta Unidade, você estudará a atividade industrial no Brasil e conhecerá os principais parques científicos e tecnológicos do país. Juntos, refletiremos sobre as relações entre desenvolvimento industrial e consumo, a influência da propaganda em nossa vida e a importância de sermos consumidores conscientes para evitar o desperdício e o consumismo, atitudes que prejudicam tanto a vida financeira de famílias e pessoas como o meio ambiente. Além disso, você aprenderá sobre as redes de transporte e de comunicação no Brasil e compreenderá o papel que desempenham na integração do território.

## A integração do território brasileiro

A expansão das redes de transporte e de comunicação no Brasil contribuiu para a integração econômica, política e cultural do território brasileiro.

As ferrovias, rodovias, aquavias e aerovias e os meios de comunicação foram fundamentais para o desenvolvimento urbano-industrial e agropecuário do país, pois possibilitaram maiores fluxos de matérias-primas, mercadorias, informações e pessoas entre municípios, unidades da federação e regiões.



Entroncamento da Rodovia Washington Luís (SP-310) – debaixo do viaduto – com a Rodovia Transbrasiliana (BR-153), no município de São José do Rio Preto, SP (2021).

THOMAZ VITA NETO/PULSAR IMAGENS

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



### VERIFIQUE SUA BAGAGEM

1. O que você sabe sobre a distribuição territorial das redes de transporte e de comunicação no município onde vive?
2. Você acredita que as redes de transporte e de comunicação estão relacionadas com o desenvolvimento industrial de um país? Explique.
3. O que você sabe sobre o setor industrial brasileiro nos dias de hoje?

**3.** Verifique o conhecimento prévio dos alunos sobre o tema. Comente que o setor industrial brasileiro no século XXI depende cada vez mais do desenvolvimento tecnológico para melhorar seu desempenho, especialmente em relação à produtividade. Mas, apesar de os investimentos em ciência e tecnologia serem crescentes, a indústria brasileira ainda é bastante dependente da tecnologia externa, fator que compromete sua própria capacidade de concorrência com outras economias no setor industrial.



## PERCURSO

# 9

# A industrialização brasileira

## Percurso 9

Esse Percurso trata da industrialização brasileira e da sua concentração e relativa desconcentração industrial. Também discute a importância do desenvolvimento científico e tecnológico nos dias atuais e sua relação com a indústria, apontando alguns exemplos de parques científicos e tecnológicos no Brasil.

A fim de abordar o caráter histórico da industrialização, iniciamos o estudo do Percurso apresentando a evolução da indústria no Brasil ao longo do século XX. Sugerimos que oriente os alunos a ler, interpretar e discutir o texto. Se julgar pertinente, instrua-os a elaborar uma linha do tempo no caderno, destacando os períodos e os principais fatos ocorridos em cada um deles.

### Habilidades da BNCC

- EF07GE07
- EF07GE08

Os assuntos estudados ao longo do Percurso têm relação com as habilidades EF07GE07 e EF07GE08. Dê destaque para o papel da inovação tecnológica ao longo da história da indústria e resalte que ela foi essencial para que a atividade industrial alcançasse os atuais padrões de produtividade.

Explique o papel das redes de transporte para a localização das indústrias no território nacional e aponte que as ferrovias e as rodovias tiveram influência sobre a concentração industrial na Grande Região Sudeste, especialmente no estado de São Paulo.

Segundo o IBGE, em 2021, o PIB do Brasil foi de 8,7 trilhões de reais. Para mais informações sobre o PIB, consulte o seguinte endereço eletrônico: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>. Acesso em: 24 mar. 2022.

## 1 Do século XX ao XXI: fases da indústria no Brasil

Até o início do século XX, o Brasil ainda não havia se industrializado, a agropecuária respondia por 45% do PIB brasileiro e a produção de café para exportação era a principal atividade do país.

A maioria dos produtos industrializados que eram comercializados no Brasil ainda vinha da Europa, quando a Primeira Guerra Mundial (1914-1918) eclodiu. O conflito provocou a diminuição da oferta de mercadorias dos países europeus e as tornou mais caras. Nesse período, novas fábricas surgiram no Brasil, substituindo as importações de alguns produtos estrangeiros. Na década de 1920, parte dos ganhos obtidos com a venda de café passou a ser investida na criação de bancos e indústrias.

Em 1929, uma crise econômica começou nos Estados Unidos e afetou outros países. O preço internacional do café despencou e muitos cafeicultores faliram em nosso país. Com isso, o governo e os investidores se voltaram para a criação de indústrias, e, a partir da década de 1930, o Brasil intensificou sua industrialização. Por essa razão, foi chamado de “país de industrialização tardia”, quando comparado à Inglaterra, à França ou aos Estados Unidos.

Na década de 1940, com a eclosão da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), o desenvolvimento da indústria nacional foi novamente estimulado pela substituição de produtos importados por nacionais. Esse foi um período de muitos investimentos estatais na produção de energia, aço e máquinas, sem os quais outras indústrias dificilmente surgiriam.

Na década de 1960, visando modernizar a indústria, o governo de Juscelino Kubitschek, presidente do Brasil entre 1956 e 1961, estabeleceu o Plano de Metas, com especial atenção para as áreas de energia, transporte e indústrias de base (química, siderúrgica, elétrica etc.).

Na década de 1980, dificuldades de a indústria nacional obter novos equipamentos e crédito do governo marcaram o período conhecido como a “década perdida” para a economia do Brasil. A partir de 1990, com a economia mais estável, alguns segmentos industriais voltaram a crescer. Outros, porém, tiveram dificuldade para superar a concorrência dos produtos importados após a abertura comercial desse período.

O setor industrial brasileiro no século XXI depende cada vez mais do desenvolvimento tecnológico para melhorar seu desempenho. Apesar de os investimentos em ciência e tecnologia serem crescentes, ainda não têm sido suficientes para tornar o Brasil independente tecnologicamente.



### PIB

O Produto Interno Bruto (PIB) é a soma dos bens produzidos e serviços realizados em um país no período de um ano. Em geral, seu valor é expresso em dólar, mas pode ser expresso em moeda nacional.



### PAUSA PARA O CINEMA

#### Os anos JK: uma trajetória política.

Direção: Sílvio Tendler.  
Brasil: Terra Filmes, 1980.  
Duração: 110 min.

O documentário apresenta fatos que marcaram a vida política brasileira, tendo como personagem central o presidente Juscelino Kubitschek.

Se julgar pertinente, explique que, em 1950, a população urbana das cidades brasileiras cresceu significativamente, e a indústria se diversificou e passou a atuar em vários setores, como naval, químico, farmacêutico, automobilístico e de eletrodomésticos, com grande crescimento da participação de empresas transnacionais. Na década de 1970, os investimentos estatais mantiveram o crescimento industrial privilegiando grandes empresas. Entre 1967 e 1973, esse crescimento ficou conhecido como “milagre econômico”. Na década de 1980, durante o Governo militar, foram feitos investimentos públicos nos setores de energia, transporte e comunicação. Porém, os esforços em manter o crescimento econômico nacional acentuaram o endividamento do país.

Para fins didáticos, empregamos como sinônimos as expressões “descentralização industrial” e “desconcentração industrial”. Para alguns estudiosos, descentralização industrial representa a mudança física (parcial ou total) de unidades industriais de uma área territorial para outra (por exemplo, do estado de São Paulo para outras unidades da federação) e, diversamente, desconcentração industrial designa alterações na distribuição espacial absoluta ou relativa de variáveis como número de estabelecimentos, pessoal ocupado, valor da produção e valor da transformação industrial (VTI).

Ao trabalhar o conteúdo sobre concentração e desconcentração industrial, aproveite para ressaltar o papel das redes, principalmente das ferrovias e rodovias, na configuração e na distribuição espacial da atividade industrial no território brasileiro. Elas tiveram papel importante para que ocorresse a concentração industrial no estado de São Paulo, pois, além de constituírem vias de circulação de pessoas e mercadorias, serviram como atrativos para indústrias transnacionais. Esse tema relaciona-se à habilidade EF07GE07.

Sobre o mapa datado de 1973 e sua legenda, especificamente em relação ao “Eixo do Sistema Anchieta-Imigrantes”, esclareça para os alunos que a Rodovia dos Imigrantes foi inaugurada, efetivamente, em 1976 (pista norte), e que a pedra fundamental dela é de 1974.

### PAUSA PARA O CINEMA

#### Mauá, o imperador e o rei.

Direção: Sérgio Rezende. Brasil: Lagoa Cultura e Esportiva Ltda., 1999. Duração: 50 min. O filme relata a iniciativa do empresário Irineu Evangelista de Souza, que, no século XIX, fundou várias empresas no Brasil. Defensor da industrialização, enfrentou muitos adversários, até mesmo o governo da época, para alcançar seus objetivos.

### Região Metropolitana

Região constituída pelo agrupamento de municípios limítrofes, com o objetivo de integrar as administrações municipais e possibilitar a implantação de políticas públicas de interesse comum (construção de ruas e vias expressas, integração do transporte coletivo etc.).

Localize no mapa as cidades de São Paulo e de Marília e calcule a distância em linha reta entre elas, em quilômetros.

A distância entre as cidades de São Paulo e Marília é de 360 km, aproximadamente.

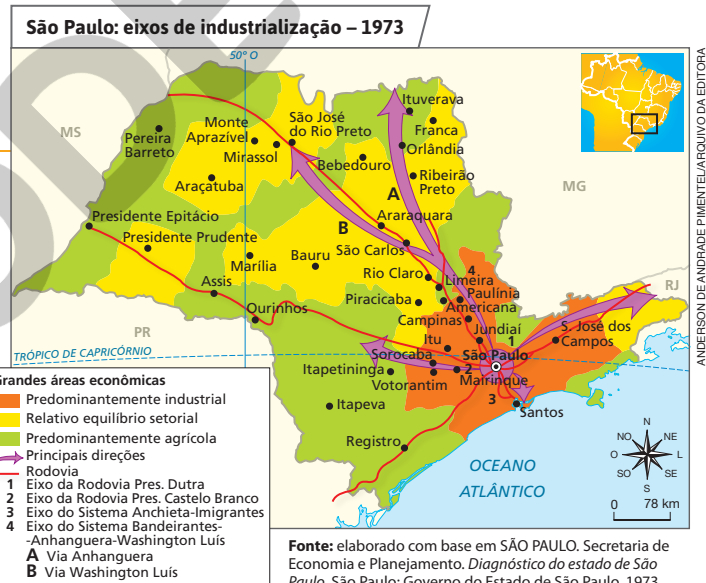
## 2 Concentração e relativa desconcentração industrial

Desde o início, a industrialização do Brasil concentrou-se na Grande Região Sudeste, principalmente nas **Regiões Metropolitanas** de São Paulo e do Rio de Janeiro. Na metrópole paulista, essa concentração ocorreu no chamado “ABCD”, que reúne os municípios de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Diadema. A Rodovia Anchieta, que liga esses municípios ao Porto de Santos, a disponibilidade de energia elétrica e a proximidade do mercado consumidor foram fatores determinantes para a escolha dessa localização industrial.

A partir da década de 1950, intensificou-se a implantação de indústrias ao longo de quatro principais eixos rodoviários paulistas: a Rodovia Presidente Dutra, a Rodovia Presidente Castelo Branco, o Sistema Anchieta-Imigrantes e o Sistema Bandeirantes-Anhanguera-Washington Luís, como podemos ver no mapa.

A instalação de indústrias nesses eixos rodoviários mostra a desconcentração industrial em relação à Região Metropolitana de São Paulo. Entretanto, esse processo vem ocorrendo também em âmbito nacional.

Assim, há um declínio relativo na atividade industrial do estado de São Paulo e da Grande Região Sudeste. Em outras palavras, a industrialização do estado de São Paulo e da Grande Região Sudeste está crescendo em um ritmo mais lento do que o de outros estados e regiões do Brasil, produzindo, assim, uma nova distribuição espacial das indústrias.



A atividade com escala é uma forma de recordar conteúdos vistos em anos anteriores. Sugerimos que, quando possível, solicite aos alunos atividades que contemplem esse tema.

Alguns alunos podem apresentar dificuldades em calcular a distância, em quilômetros, entre as cidades de São Paulo e Marília. Para ajudá-los, escolha outras duas cidades e calcule a distância entre elas.

## ■ A desconcentração industrial e suas causas

Apesar da relativa desconcentração industrial em curso, a Grande Região Sudeste, sobretudo o estado de São Paulo e as Regiões Metropolitanas de São Paulo e do Rio de Janeiro, continua sendo a principal área industrial do Brasil. Porém, é importante destacar os fatores que estão levando a essa desconcentração. Estudaremos, a seguir, quais são eles.

### Política industrial do governo militar

Durante o governo militar, no período de 1964 a 1985, instituíram-se diversas políticas de industrialização e planos econômicos de desenvolvimento dirigidos à descentralização industrial no país. Foram realizados investimentos em infraestrutura essenciais para a criação de polos industriais. Destacam-se a exploração de minérios em Carajás (PA), Trombetas (PA), Caraíba (BA) e Patos (MG); os portos de Itaqui (MA) e Tubarão (ES); as petroquímicas de Camaçari (BA), Paulínia (SP) e Canoas (RS); a indústria automobilística em Betim (MG); além de outros.

### Elevação dos custos de produção

Ao longo do tempo, a Grande Região Sudeste, sobretudo a Região Metropolitana de São Paulo, perdeu vantagens na produção industrial para outras unidades da federação e regiões do Brasil. Isso porque passou a apresentar altos custos produtivos resultantes de um conjunto de fatores, como congestionamento de trânsito e impostos e salários mais altos.

### NO SEU CONTEXTO

No município onde você mora há indústrias? Você sabe que produtos são fabricados nelas?

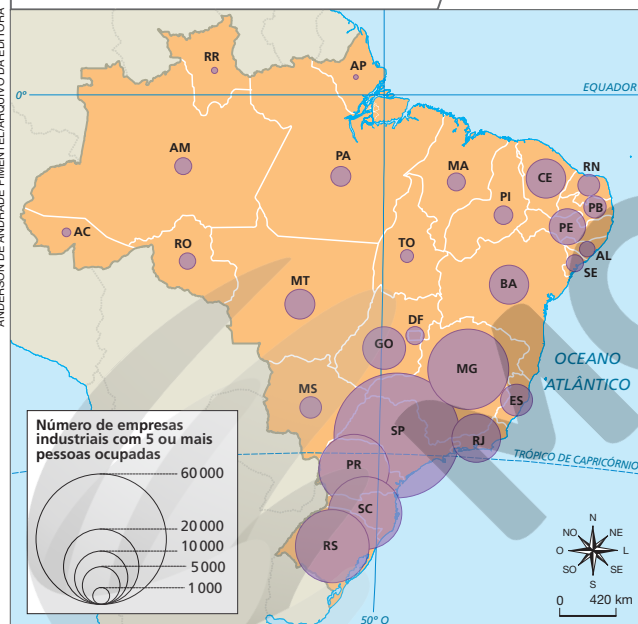
As respostas às perguntas do boxe *No seu contexto* dependem do município onde o aluno mora. O objetivo é despertar a curiosidade do aluno sobre seu espaço de vivência, aguçando a observação desse local e dando sentido ao aprendizado.

Aproveite o mapa do número de empresas industriais para trabalhar um princípio importante do raciocínio geográfico: a distribuição espacial. Observe com os alunos os círculos proporcionais, que representam o número de empresas industriais com cinco ou mais pessoas ocupadas em cada unidade da federação. Peça que reparem onde há maior concentração de empresas industriais e explique que, apesar de o mapa apresentar os dados por unidades federativas, a distribuição não é homogênea, tanto nas Grandes Regiões como nas unidades da federação.

Ao abordar o tema da distribuição espacial industrial no Brasil, discuta com os alunos a influência dos fatores locais na atração de indústrias. Cite como exemplos: proximidade de matérias-primas e do mercado consumidor; disponibilidade de mão de obra; incentivos fiscais; infraestrutura de transportes e de comunicação; disponibilidade de energia elétrica e água e, em alguns casos, proximidade de empresas da mesma cadeia produtiva e de institutos de pesquisa.

Estenda o estudo da distribuição espacial das indústrias no Brasil e seus fatores locais ao município de vivência do aluno ou à escola que frequenta. Levante, por exemplo, as seguintes questões: “Onde se localizam as indústrias do município (zona norte, sul, leste ou oeste)?”; “Há fatores locais que explicam essa distribuição espacial?”.

Brasil: número de empresas industriais – 2019



Cite uma unidade da federação cujo número de empresas industriais se situa em torno de 20 000. Depois, responda: com base nesse mapa, é possível concluir qual é a região mais industrializada do Brasil?

No mapa, os estados de Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul podem ser unidades federativas citadas pelos alunos, pois apresentam cerca de 20 000 empresas industriais. É possível concluir que a Grande Região Sudeste é a mais industrializada, pois nela está concentrado o maior número de empresas industriais.

### Atividade complementar

Pergunte aos alunos se eles sabem o que é desemprego tecnológico ou estrutural. Explique a eles que esse tipo de desemprego é ocasionado pelo desenvolvimento tecnológico. As máquinas passam a realizar atividades antes desenvolvidas por seres humanos, ocasionando a redução dos postos de trabalho.

Sugira que reflitam a respeito da influência do desenvolvimento tecnológico no cotidiano deles. Podem ser citados, por exemplo, o uso de aparelhos eletrônicos de comunicação (televisão, *smartphone*, computador), o consumo de alimentos transgênicos e de medicamentos etc.

Ao abordar a importância do conhecimento nas atividades econômicas desenvolvidas em dias atuais, retome a caracterização do setor quaternário estudada no Percurso 7.



#### Incentivo fiscal

Renúncia dos governos ao recebimento de parte dos impostos que deveriam ser recolhidos das empresas em troca de que elas invistam em setores da economia.

### A guerra fiscal

Principalmente a partir da década de 1990, vem ocorrendo a atração de indústrias para fora da Grande Região Sudeste em razão da intensificação de vantagens fiscais oferecidas por governos estaduais, distrital ou municipais de outras regiões do Brasil. Exemplos dessas vantagens são: **incentivo fiscal**, doação de terrenos com infraestrutura de saneamento básico, de transporte, de comunicação etc. A chamada guerra fiscal, somada às outras causas da desconcentração industrial apresentadas, ajuda a explicar a atual distribuição das indústrias no Brasil e a participação desse setor da economia em cada região do país.

### 3 Indústria, inovação tecnológica e transformações socioeconômicas do território



RICARDO BENICHO/FOLHAPRESS

Robô, em empresa do município de Jaboticabal, SP (2019), usado para análise de solo, realiza a tarefa de modo detalhado e muito mais ágil do que a feita por métodos convencionais.

Durante o século XIX e parte do século XX, um dos fatores que diferenciavam os países do mundo em desenvolvidos, subdesenvolvidos e em desenvolvimento era o nível de industrialização por eles alcançado. As técnicas de produção, que impulsionaram a industrialização nesses séculos, assumiram, por volta da década de 1970, uma nova etapa graças à **Terceira Revolução Industrial**. Também conhecido como Revolução Técnico-Científico-Informacional, tal processo caracteriza-se pela intensa aplicação de conhecimentos científicos à produção e pelo desenvolvimento tecnológico em diversas áreas, como a **informática** – com o amplo uso de computadores e de redes de comunicação, como a internet; as **telecomunicações** – satélites artificiais; a **robótica** – uso de robôs no processo de produção; além de outras. Certos países já se encontram na **Quarta Revolução Industrial**, chamada também de Indústria 4.0, que se caracteriza pelo aperfeiçoamento das máquinas e dos equipamentos.

#### Economia do conhecimento

A atividade industrial, considerada o “motor” do desenvolvimento econômico e social dos países durante os séculos XIX e XX, passou a disputar importância, de alguns anos atrás para os dias atuais, com a produção de conhecimento sobre as técnicas; daí se falar, hoje, em **economia do conhecimento**.

O “saber fazer” tornou-se uma valiosa mercadoria, sendo produzida e comercializada em escala global, beneficiando países, instituições e pessoas que produzem conhecimento e desenvolvem novas tecnologias.

No início da década de 1950, algumas empresas de tecnologia se estabeleceram no **Vale do Silício** (Silicon Valley), no estado da Califórnia, nos Estados Unidos, região onde há universidades importantes, como Stanford e Berkeley. Logo, a região transformou-se em importante polo de tecnologia avançada nos setores de eletrônica, informática e

Comente com os alunos que o Brasil conta com instituições de ensino e pesquisa nas quais se buscam novos conhecimentos científicos que dão suporte à produção industrial. É o caso do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

comunicação. O elemento químico silício inspirou o nome dado à região por ser a matéria-prima usada na produção de grande parte dos pequenos circuitos eletrônicos (*chips*).

Várias empresas de tecnologia dinamizaram e promoveram uma reorganização do território na região. Elas atraíram pessoas de outras áreas dos Estados Unidos e do mundo, induziram o crescimento urbano, a construção de infraestruturas, o desenvolvimento do comércio e de indústrias etc. Não tardou para que surgissem polos de tecnologia avançada em outros países, como França, Alemanha, Japão, Reino Unido, Coreia do Sul e Países Baixos.

### O Brasil e a economia do conhecimento

A inserção do Brasil na economia do conhecimento ainda é modesta se comparada à dos grandes centros mundiais de produção científica e tecnológica. No país, as pesquisas são realizadas principalmente em universidades e instituições governamentais e, em menor proporção, em empresas do **setor privado** – diferentemente dos Estados Unidos, onde a maior quantidade de pesquisadores trabalha em empresas privadas.

No Brasil, os pesquisadores de instituições governamentais enfrentam diversos problemas, entre eles a escassez de recursos financeiros, a ineficiência dos órgãos públicos para autorizar a aquisição de materiais e substâncias necessárias para a realização de pesquisas, além de outros.



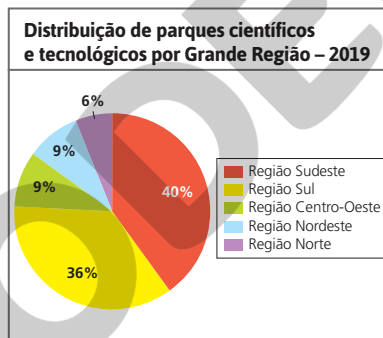
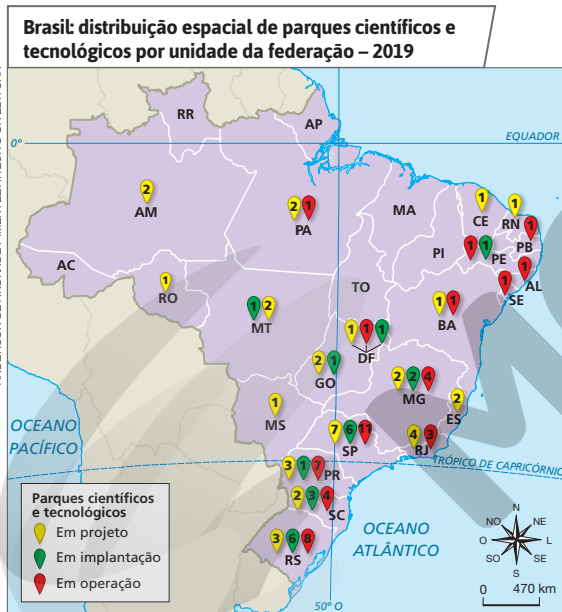
#### Setor privado

Conjunto de instituições particulares cujo controle é de pessoas ou empresas não estatais, e não dos governos federal, estadual, distrital ou municipal.

### Parques científicos e tecnológicos no Brasil

Um parque tecnológico corresponde a uma concentração geográfica de instituições dedicadas a atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e envolvidas na produção de bens e serviços, como universidades, centros de pesquisa, laboratórios e empresas.

A instalação de um parque científico e tecnológico exige investimentos em infraestrutura e mão de obra qualificada. Porém, pode estimular a economia e integrar territórios com os espaços nacional e internacional. Analise a distribuição de parques científicos e tecnológicos no mapa e no gráfico.



Fonte: BRASIL. *Estudo de projetos de alta complexidade: indicadores de parques tecnológicos, fase 2*. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, 2019. p. 69.

Fonte: BRASIL. *Estudo de projetos de alta complexidade: indicadores de parques tecnológicos, fase 2*. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, 2019. p. 16.

Realize a leitura do mapa com os alunos para que identifiquem as unidades da federação com maior número de parques científicos e tecnológicos. Eles deverão identificar os diferentes símbolos e realizar a leitura dos dados quantitativos, comparando-os.

Relacione as informações do mapa ressaltando que ocorre migração de pessoas para outras unidades da federação com o objetivo de estudar ou em busca de melhores oportunidades de trabalho. É comum que parques científicos e tecnológicos constituam áreas de atração de pessoas, criando fluxos migratórios.

O gráfico permite identificar que as Grandes Regiões Sudeste e Sul concentram a maior parte dos parques científicos e tecnológicos do país.

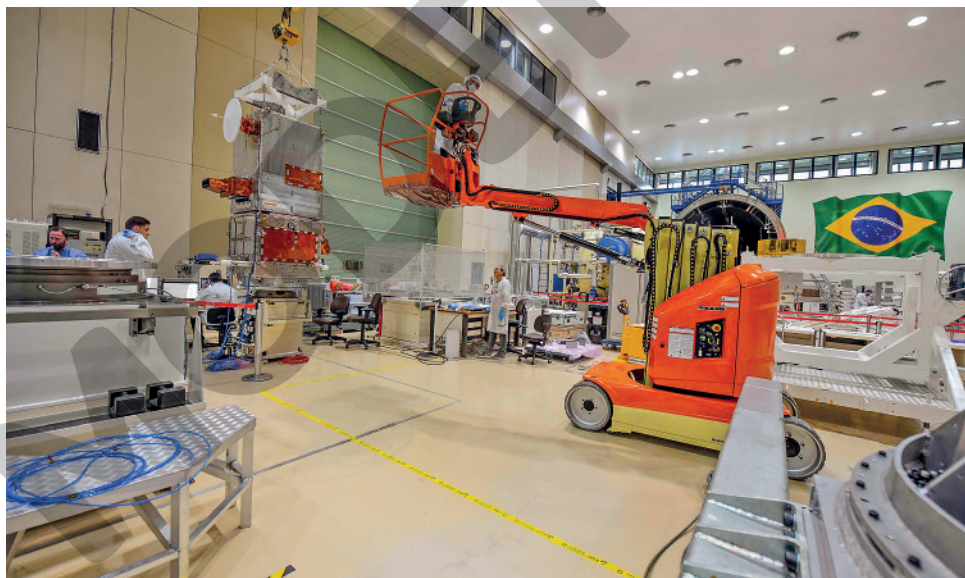
Sugerimos que apresente aos alunos dados contextualizados conforme a região ou o município em que vivem. Indique o parque científico e tecnológico mais próximo e algumas mudanças que ele provocou no município ou na região após sua implantação. Como exemplo, aponte a existência de parques científicos e tecnológicos em: Belém (PA); Campina Grande (PB); Salvador (BA); Recife (PE); Aracaju (SE); Belo Horizonte, Viçosa e Itajubá (MG); Rio de Janeiro (RJ); São Carlos, Piracicaba, Campinas e São José dos Campos (SP); Londrina, Foz do Iguaçu, Cascavel, Guarapuava e Curitiba (PR); Florianópolis e Joinville (SC); Campo Bom, Canoas, São Leopoldo e Porto Alegre (RS), além de outros.

### **Parques científicos e tecnológicos e reorganização espacial**

Além de atrair populações e empresas, os parques científicos e tecnológicos dinamizam a economia e estimulam o crescimento do setor terciário (comércio e serviços), favorecendo, assim, as comunidades locais. Têm, nesse sentido, uma função de reorganização do espaço geográfico. De modo geral, atraem e criam demanda por empreendimentos, como agências bancárias, hotéis, centros de convenção, lojas, lanchonetes, hospitais, entre outros. Além disso, quando são implantados, geram a necessidade de infraestrutura básica (como a criação de vias de circulação, energia, saneamento e telecomunicações); fomentam a construção civil por meio de edificações para a instalação de empresas, laboratórios e outros espaços de trabalho etc.; e favorecem o surgimento de empresas de serviços (limpeza, segurança, alimentação, entre outras) para atender à sua estrutura administrativa.

Por exemplo, a implantação do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), respectivamente nos anos de 1950 e 1971, no município de São José dos Campos, no estado de São Paulo, reorganizou o território do município e de suas proximidades.

Em 1960, a população de São José dos Campos somava 40 mil habitantes e sua economia era predominantemente de base agrícola. Em 2021, sua população chegou a 730 mil habitantes e sua economia passou a ser de base industrial. O município conta com várias universidades e faculdades, atraindo estudantes de todo o Brasil e do exterior.



Interior do Laboratório de Integração e Testes do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais em São José dos Campos, SP (2020), onde foi construído o Amazônia 1, primeiro satélite de observação do planeta Terra completamente projetado, montado, testado e operado no Brasil.

LUCAS LACAZ RUZIFUTURA PRESS

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



## Rotas e encontros

### Brasileira é promessa da nova geração de cientistas

“Nadia Ayad ainda se lembra de quando seu pai a ensinou a andar de patins. Foi um dos muitos exemplos de aprendizado científico da família, já que ele mesmo nunca tinha colocado um par nos pés. ‘É pura física’, dizia. [...] Sua família compartilha o interesse científico: tanto os pais quanto o irmão são pesquisadores, caminho que a carioca formada em Engenharia de Materiais pelo Instituto Militar de Engenharia (IME) também deseja seguir, assim como dar aulas.

[...] fazendo doutorado em Bioengenharia na Universidade da Califórnia (2017-2023), em Berkeley, ela estampou manchetes ao vencer um concurso mundial [...] sobre aplicação de grafeno. À base de carbono, o grafeno é o material mais fino e mais forte já criado, além de ser transparente e um excelente condutor de calor. Em resumo, promete revoluções – e uma delas pode ter a assinatura de Nadia. [...] ela pesquisou as propriedades do grafeno e avanços recentes até ter seu *insight*: usá-lo em um sistema de filtragem e dessalinização de água para reciclá-la e, assim, combater a escassez em regiões áridas e semiáridas. [...]

Durante a infância, Nadia cansou de ver o pai trabalhar à noite ou em fins de semana para checar um experimento. ‘Eu via como meus pais e outros cientistas próximos a eles não eram valorizados e, de certa maneira, trabalhavam principalmente por amor.’ Foi a mesma razão que a fez escolher a carreira acadêmica em vez de áreas mais financeiramente recompensadoras. ‘Eu gostaria de tentar contribuir para a ciência e para a humanidade tanto com minha pesquisa quanto com divulgação científica, ajudando as futuras gerações de cientistas do país’, explica.

[...]

A falta de conhecimento e interesse popular pela ciência tem aspectos perversos. Desestimula jovens a seguirem a carreira tanto diretamente – eles optam por carreiras mais lucrativas, por exemplo – quanto indiretamente, ao não mostrar que ela é possível para todos e não só para privilegiados.

Nadia tem consciência de sua responsabilidade em relação a isso. Ela integra uma estatística dupla [...]: faz parte das apenas 5,5% de mulheres negras bolsistas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), órgão ligado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e que tem por objetivo fomentar o tema no país.

Durante seus estudos em instituições de ponta, ela encontrou poucos outros alunos negros, apesar de o país ter a maior população negra fora da África, mas espera que sua história ‘sirva de inspiração e motivação para essas meninas seguirem e brilharem em seus sonhos de serem cientistas.’”

PINHO, Ana. Brasileira é promessa da nova geração de cientistas. *NaPrática.org*, 14 mar. 2018. Disponível em: <https://www.napratica.org.br/cientistas-criativos-e-de-alta-qualidade-e-o-que-nao-falta-aqui-diz-nadia-ayad/>. Acesso em: 29 jan. 2022.



NADIA AYAD/ARQUIVO PESSOAL

Nadia Ayad em visita ao Graphene Centre, na Universidade de Tecnologia de Chalmers, em Gotemburgo, Suécia (2017).



#### Insight

Termo da língua inglesa que corresponde a uma ideia repentina; revelação súbita que esclarece determinada questão.

#### Interprete

1. De acordo com o texto, o que se pode afirmar sobre a participação de mulheres negras na ciência brasileira?

#### Argumente

2. O que pode ser feito, por meio de ações individuais e coletivas, para a eliminação da discriminação e a concretização da igualdade de gênero e étnico-racial? De acordo com a sua resposta, combine imagens e uma frase curta para elaborar uma postagem para conscientizar os usuários das redes sociais.

## Respostas

**1.** Espera-se que os alunos afirmem que a maioria da população brasileira é negra, quase 56% (em 2018), ao passo que existem apenas cerca de 5,5% de mulheres negras realizando pesquisas na área das ciências exatas no país. Ao relacionar esses dados, é possível concluir que a presença de mulheres negras na ciência é mínima no Brasil.

**2.** Resposta pessoal. Por meio de pesquisa ou estudo dirigido, oriente os alunos a argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos. No Brasil, apesar do avanço no desempenho escolar, as mulheres ainda enfrentam vários obstáculos para se manter no mercado de trabalho. Sugerimos a consulta ao *site* da Secretaria Nacional de Políticas para Mulheres, do Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos (disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/politicas-para-mulheres>; acesso em: 30 jan. 2022).

Com base na argumentação desenvolvida na resposta da questão 2, os alunos deverão criar uma postagem para as redes sociais com o objetivo de gerar conscientização. Oriente-os sobre a adequação da linguagem, que deve ser simples, direta e convincente. O uso de imagens, ícones ou cores auxilia a composição, atraindo o público. Essa estratégia mobiliza o interesse dos alunos ao explorar o universo das redes sociais e convidá-los a buscar um papel ativo na pesquisa, seleção e divulgação de informações em meio digital. Assim, além do trabalho com a capacidade de argumentação, garante-se que os alunos ampliem seu letramento digital e midiático.

## Interdisciplinaridade

Com o professor de História, sugerimos organizar um projeto sobre a participação das mulheres negras na sociedade brasileira, identificando preconceitos, estereótipos e meios de combatê-los, a fim de contribuir para a presença de diferentes sujeitos em áreas de conhecimento e atuação profissional no Brasil.

## Temas contemporâneos transversais

A seção possibilita abordar os temas: Educação em Direitos Humanos, Trabalho, Ciência e Tecnologia. Poderão ser desenvolvidos sob a perspectiva do combate aos estereótipos raciais e de gênero, refletindo-se, por exemplo, sobre as expectativas da sociedade em relação às mulheres e seu papel social sobre a superação de limitações, da segregação e da reduzida participação em alguns meios acadêmicos.

## Percurso 10

Esse Percurso permite a abordagem crítica do modo de vida que tem por base a sociedade de consumo, responsável por grandes danos ao meio ambiente e pelo esgotamento de recursos naturais. Apresenta aos alunos uma alternativa para a preservação do meio ambiente, que é o desenvolvimento ecologicamente sustentável.

### Habilidade da BNCC

#### • EF07GE06

O trabalho com a habilidade EF07GE06 se desenvolve a partir da perspectiva de que a produção desenfreada de mercadorias para atender à sociedade de consumo provoca danos ambientais e esgotamento de recursos naturais.

A questão da circulação de mercadorias fica implícita no texto, pois, sendo transportadas das áreas de produção para as do mercado de consumo, exigem o uso de energia, fato que sugerimos que seja explorado no estudo deste Percurso.

Os níveis de consumo atuais estão muito acima da capacidade de reposição dos recursos; portanto, repensar os padrões de consumo, investir na destinação adequada do lixo e adotar atitudes voltadas para a economia de recursos naturais são iniciativas importantes para o futuro da humanidade e do planeta.

## PERCURSO

# 10

# A sociedade de consumo e o meio ambiente

## 1 A sociedade de consumo e do desperdício

A partir de 1950, aproximadamente, houve uma grande expansão da atividade industrial nos Estados Unidos, em alguns países europeus e também no Brasil. Aqui se instalaram muitas indústrias, e grande parte delas eram transnacionais.

O desenvolvimento industrial, principalmente de bens de consumo duráveis e não duráveis, criou um novo estilo de vida. A noção do que é “necessário” alterou-se, passando a incluir produtos lançados no mercado pelas indústrias e pelo comércio e diversos serviços divulgados intensamente pela publicidade de acordo com estratégias de **marketing**.

Passamos, assim, para o consumo exacerbado, com graves consequências para o meio ambiente, como estudaremos adiante.

Esse novo modo de vida, tendo por base “necessidades criadas” e o elevado consumo de bens e serviços, fez nascer a **sociedade de consumo**. Nesse tipo de sociedade, o consumo de certos produtos e serviços passou a ser entendido como sinal de poder, prestígio ou **status social**.

A sociedade de consumo é uma sociedade de desigualdades e de contrastes. Enquanto uma parcela da população tem acesso a vários produtos, grande parte vive em condição de pobreza, não tendo acesso à educação, a boas condições de moradia e, até mesmo, à alimentação que assegure boa qualidade de vida.



### Marketing

Termo em inglês que corresponde ao conjunto de estudos e medidas adotado por uma empresa com a finalidade de garantir o sucesso de vendas de um produto.

### Status social

Posição ocupada por alguém na sociedade em que vive.



### QUEM LÊ VIAJA MAIS

#### AIDAR, Flávia.

*Educação financeira: um guia de valor.* São Paulo: Moderna, 2017. (Coleção Informação e Diálogo).

Como lidar com o dinheiro de maneira consciente e crítica para que possamos promover o bem de cada um e da nossa sociedade? Por se basear em situações do dia a dia, a leitura desse livro poderá contribuir para a sua vida financeira e a de sua família.



### NO SEU CONTEXTO

No lugar onde você vive, existem pessoas ou famílias que passam privações de acesso à moradia, à alimentação, à assistência de saúde e a outros bens e serviços?



Moradores de rua dormindo no calçadão do centro da cidade de Campinas, SP (2020).

A questão proposta no boxe *No seu contexto* estimula a observação dos alunos sobre as condições de vida das pessoas no lugar de vivência, despertando, assim, um “olhar crítico”.

86

### Interdisciplinaridade

A respeito da publicidade e de suas estratégias de *marketing*, é possível realizar com o professor de Língua Portuguesa um trabalho interdisciplinar que aborde a habilidade EF69LP04 desse componente curricular: “Identificar e analisar os efeitos de sentido que fortalecem a persuasão nos textos publicitários, relacionando as estratégias de persuasão e apelo ao consumo com os recursos linguístico-discursivos utilizados, como imagens, tempo verbal, jogos de palavras, figuras de linguagem etc., com vistas a fomentar práticas de consumo conscientes”.



## 2 Sociedade de consumo, desperdício e impactos ambientais

Consumir é uma necessidade. Entretanto, o ser humano, estimulado pelas empresas e pela publicidade, cria necessidades que não são verdadeiramente essenciais. Consumindo por desejo ou por impulso, os indivíduos podem se tornar consumistas exagerados.

Assim como o consumo exagerado, o **consumo ostentatório** – realizado com o propósito de mostrar a riqueza que se possui – tem levado ao desperdício, ao uso irracional de recursos naturais, à destruição da natureza e a sérios impactos ambientais.

A sociedade de consumo estimula, por exemplo, o uso de muitos produtos descartáveis. Isso causa a produção dos chamados **resíduos sólidos** urbanos, um dos principais problemas em praticamente todas as grandes cidades do mundo. De acordo com dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), em 2021 foram gerados mais de 225 mil toneladas diárias de resíduos sólidos no Brasil, dos quais 30% a 40% poderiam ser reaproveitados ou reciclados. No entanto, de acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS), cerca de apenas 2,1% desses resíduos são reciclados, pois esse setor é ainda pouco desenvolvido no país.

No dia a dia, boa parte dos resíduos sólidos tem sua origem no descarte de embalagens (metal, vidro, plástico, papel etc.) que acabam misturadas aos **dejetos orgânicos** no lixo doméstico. Daí a necessidade de praticarmos atitudes conscientes que contribuam para a solução dos problemas relacionados com o lixo, o desperdício e o uso excessivo de recursos naturais, como reduzir o consumo de produtos (preferindo aqueles que ofereçam menor potencial de geração de resíduos e tenham maior durabilidade), reutilizar embalagens e reciclar.

Em 2008, ocorreu uma mobilização em 33 países com o objetivo de despertar a consciência das pessoas para os problemas ambientais decorrentes de padrões insustentáveis de produção e do consumo excessivo. A partir de então, reforçou-se a importância de adotar coletivamente a prática do **consumo consciente**, que consiste na aquisição somente daquilo que é necessário para viver, considerando os impactos ambientais e o risco do esgotamento dos recursos naturais.

### NO SEU CONTEXTO

Muitos anúncios comerciais nos induzem ou nos levam ao consumismo exagerado e ao desperdício. Você e sua família são muito ou pouco influenciados por eles?

Com base nas respostas dos alunos à questão proposta no boxe *No seu contexto*, promova uma discussão sobre o assunto, momento oportuno para alertar os alunos sobre a importância do consumo consciente e da educação financeira.

### Resíduo sólido

Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade; quando originado em cidades, é chamado de resíduo sólido urbano.

### Dejeito orgânico

Material proveniente de seres vivos, restos de vegetais, comida etc.

### Atividade complementar

Consulte e trabalhe com os alunos outros dados compilados e tratados com fundamentação científica relacionados com a gestão dos resíduos sólidos no Brasil. Sugerimos as publicações a seguir: “Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2021”, da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais, que anualmente publica dados compilados e tratados com fundamentação científica, representando a realidade da gestão de resíduos do país; e “Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – 2019”, do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento, com indicadores, diagnósticos e informações sobre água e esgoto, resíduos sólidos e águas pluviais.

Essas publicações apresentam rico material para aprofundar o assunto com os alunos e poderão contribuir para o desenvolvimento de um estudo dirigido ou projeto para que eles conheçam melhor a realidade da gestão de resíduos sólidos no Brasil e em suas Grandes Regiões.

Prepare os materiais educativos e disponibilize-os previamente para os alunos. Estimule-os a desenvolver o protagonismo e a construção de conhecimentos tanto sobre os assuntos abordados, por meio das publicações selecionadas e fornecidas, como acerca das ferramentas computacionais que você aplicará para conduzir a atividade (por exemplo, os textos poderão ser disponibilizados por meio de AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem –, caso disponha desse recurso, que facilita o acesso dos alunos por meio da internet).



Jovem descarta lixo para reciclagem na cidade de Kiev, Ucrânia (2020).

Tenha em mente que a atividade complementar proposta nesta página pode ser planejada de acordo com a metodologia ativa da “Sala de Aula Invertida”. Ela permite explorar menos aulas expositivas como ferramenta aplicada aos processos de ensino e de aprendizagem. Oriente os grupos de alunos a estudar em casa as publicações e os conteúdos selecionados e, na escola, realize o esclarecimento de dúvidas, exercícios, trabalhos em grupo e avaliações. Nesta proposta, a “lição de casa” é feita em sala de aula e a aula é “dada em casa”. Se possível, promova momentos de interação *on line*, síncronos (por meio de *lives*) e, também, usando ferramentas assíncronas, tais como os fóruns de discussão. No conjunto dessas atividades, coloque os alunos como protagonistas, ou seja, como sujeitos ativos no processo de construção do conhecimento, o que possibilita a aprendizagem e a assimilação de novos conhecimentos com base em conceitos já conhecidos.

### Atividade complementar

Pergunte aos alunos se eles já ouviram falar sobre o termo “pegada ecológica”. A pegada ecológica é uma medida da quantidade de recursos naturais renováveis que consumimos, direta e indiretamente, para manter nosso estilo de vida.

Há vários *sites* que permitem calcular a pegada ecológica. A organização não governamental WWF-Brasil, em parceria com o Ministério do Meio Ambiente e outras instituições brasileiras, mantém um *site* em que é possível realizar esse cálculo (disponível em: <https://www.pegadaecologica.org.br/>; acesso em: 30 jan. 2022). O teste revela quantos “planetas Terra” são necessários para manter o nosso estilo de vida.

Se julgar oportuno, solicite aos alunos que realizem esse teste. Sugere-se que ele seja preenchido na companhia de um familiar, pois alguns dados podem ser desconhecidos pelos alunos.

Solicite a eles que tragam o resultado para a sala de aula e pergunte o que acharam e se ficaram surpresos. Esse é um bom momento para refletir sobre a importância do consumo consciente.



Catadores carregam latas de alumínio, na cidade do Rio de Janeiro, RJ (2022). O Brasil se destaca na reciclagem de alumínio. Várias associações, cooperativas e grupos informais e coletivos realizam a reciclagem. Muitas pessoas têm na coleta de materiais a principal atividade remunerada. De maneira geral, o segmento social dos catadores envolve pessoas que trabalham de forma autônoma em difíceis condições, apesar de tratar-se de uma atividade reconhecidamente benéfica para a sociedade, que merece apoio.

### ■ Sociedade de consumo versus recursos naturais

Os **recursos naturais** correspondem a tudo que é fornecido pela natureza e usado pelas sociedades para atender a necessidades produtivas e, até mesmo, culturais. São exemplos de recursos naturais: ferro, cobre, petróleo, gás natural, carvão mineral, alguns tipos de vegetais e solos, a energia solar e o vento.

Estudiosos de diversas áreas de conhecimento (Economia, Geografia, Ciências Ambientais, entre outras) têm alertado que nosso planeta não

suportará mais três ou quatro sociedades com o mesmo nível de consumo dos Estados Unidos, do Japão e de alguns países europeus, em que o alto rendimento da população permite realizar elevados gastos com a aquisição de bens e serviços.

Considerando que todo produto exige trabalho humano e uso de recursos naturais em sua produção, o elevado consumo compromete a natureza e, conseqüentemente, a disponibilidade de alguns recursos naturais. Logo, se a população de todo o planeta consumisse como as sociedades citadas, a Terra e os seus recursos não suportariam tamanha pressão e o intenso consumo levaria ao esgotamento de muitos recursos naturais não renováveis, como deve acontecer futuramente com os combustíveis fósseis (petróleo, carvão mineral e gás natural).

O consumismo cria problemas ambientais que vão desde a elevada produção e a destinação inadequada do lixo até o aumento do consumo de água, energia elétrica, combustíveis fósseis etc. Tais fatores contribuem para a intensificação do efeito estufa, para o aumento da poluição atmosférica e visual e do desmatamento e para o esgotamento de recursos naturais não renováveis.

### ■ Impactos do consumismo sobre o espaço urbano

O espaço urbano sofreu muitas alterações com a influência da sociedade de consumo. Entre os principais exemplos dessas alterações, é possível destacar a construção de grandes centros de compras (*shopping centers*) e supermercados em diversos países.

A construção de condomínios fechados também pode ser entendida como consequência do elevado padrão de consumo e das desigualdades sociais. Diante da insegurança vivida no Brasil, por exemplo, esses locais tornaram-se **enclaves fortificados**, ou seja, territórios com segurança privada, enclausurados no território urbano.

### 3 Desenvolvimento ecologicamente sustentável

Há algumas décadas, o modo de vida com base na sociedade de consumo vem sendo questionado. Em 1972, quando ocorreu a **Conferência sobre Meio Ambiente Humano**, realizada pela Organização das Nações Unidas (ONU), em Estocolmo, na Suécia, ressaltou-se a importância de um modelo de desenvolvimento que levasse em consideração a preservação ambiental, o risco de esgotamento dos recursos naturais e a importância da superação das injustiças sociais. Surgiu assim a noção de **desenvolvimento ecologicamente sustentável**, baseada no objetivo de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade da Terra de atender às necessidades das gerações futuras. Em outras palavras, um modelo voltado para a produção de bens e serviços por meio da exploração racional dos recursos naturais, a preservação do meio ambiente e o combate às desigualdades sociais.

Em vários países do mundo, inclusive no Brasil, diversas empresas adotaram os princípios do desenvolvimento ecologicamente sustentável, praticando o reaproveitamento de águas, a reciclagem do lixo sólido, a reutilização de sobras de matéria-prima, o reflorestamento, a extração legal de madeira, entre outras iniciativas (observe a foto).

Entretanto, além da incorporação de práticas sustentáveis nos processos produtivos, que contribui para a conservação dos recursos naturais, é importante que os indivíduos também evitem o consumo exagerado e o desperdício (consulte mais sobre o desenvolvimento ecologicamente sustentável no Percurso 16).



Madeira extraída legalmente da Floresta Amazônica no município de Oriximiná, PA (2021). A extração legal da madeira é realizada de forma sustentável para minimizar e controlar os impactos ambientais.



#### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**MARTINS, Maria Helena Pires.**

*O prazer das compras: o consumismo no mundo contemporâneo.* São Paulo: Moderna, 2007.

A autora aborda o consumismo de forma crítica, como também o seu impacto sobre os recursos naturais.



#### NO SEU CONTEXTO

Muitas empresas informam aos consumidores que estão agindo de acordo com os princípios do desenvolvimento ecologicamente sustentável. Você sabe informar se algum produto que você consome ou usa segue o princípio desse modelo?

Para responderem à questão proposta no boxe *No seu contexto*, oriente os alunos a procurar essa informação em embalagens de produtos ou na internet, buscando pelo nome da empresa fabricante. Indústrias madeireiras e de móveis, por exemplo, têm carimbado os seus produtos informando que a madeira foi obtida de árvores abatidas com a autorização de órgãos fiscalizadores e que são, portanto, de origem legal.

#### Atividade complementar

Os alunos deverão pesquisar a existência de coleta seletiva dos resíduos sólidos produzidos na escola ou no bairro onde moram. Eles podem buscar por associações e cooperativas que atuem na região.

Se houver possibilidade, organize uma pesquisa de campo a uma associação ou cooperativa de catadores ou de reciclagem. Na ocasião, verifique como o processo de reciclagem é realizado, que tipos de produtos são reciclados, como separar melhor os resíduos e a quantidade de materiais coletados e reciclados.

Durante a pesquisa de campo, organize a turma em grupos de até cinco alunos. Cada grupo deve anotar todas as informações e registrar o momento por meio de fotos e croquis.

Ao final, peça que organizem o material coletado na forma de um pequeno relatório no qual deverão descrever a experiência dos componentes do grupo, com as informações coletadas, as fotos e os croquis para ilustrar o trabalho.

Para concluir a atividade, promova uma discussão em sala de aula a fim de compartilhar as informações levantadas pelos alunos. Questione-os se acham importante essa atividade, o papel social dos catadores, a iniciativa individual e coletiva de reciclagem etc. O debate deve trabalhar a oralidade, a argumentação e o respeito às opiniões.

No decorrer da atividade, oriente os alunos a pesquisar e a consultar publicações educativas na internet sobre como conhecer melhor os resíduos que produzimos, os tipos e o destino mais adequado para cada um deles. Sobre esse assunto, sugerimos a publicação a seguir, do Instituto Estadual do Ambiente (Inea), vinculado à Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade, do estado do Rio de Janeiro: INEA *Lixo não é brincadeira. Ou pode ser?* Rio de Janeiro: Instituto Estadual do Ambiente (Inea), junho 2020.

## Temas contemporâneos transversais

O assunto tratado nesta página possibilita abordar os temas Educação para o Consumo, Educação Financeira e Educação Fiscal, pois nela são sugeridas práticas a serem adotadas para, a fim de promover o consumo consciente e diminuir o consumismo e seus impactos, sejam econômicos, sociais ou ambientais.

Comente que a data 15 de outubro é considerada o Dia do Consumo Consciente. Sugerimos que dialogue com a turma sobre o papel da publicidade na sociedade em que vivemos, destacando que, muitas vezes, ela cria “necessidades desnecessárias”. Enfatize também que os valores estabelecidos pela sociedade de consumo privilegiam o “ter” em detrimento do “ser”. Portanto, os alunos precisam compreender bem essa inversão de valores para garantir a sua própria formação como cidadãos.

Enfatize a importância de práticas relacionadas ao planejamento financeiro também no que se refere à concretização de sonhos e de planos futuros que estejam alinhados aos projetos de vida dos alunos.

Se julgar conveniente, consulte o *site* da Estratégia Nacional de Educação Financeira (Enef), do Governo Federal (disponível em: <https://www.vidaedinheiro.gov.br/>; acesso em: 30 jan. 2022). Nele você encontra materiais sobre educação financeira para várias faixas etárias.

Orientar os alunos a observar as ilustrações. Pergunte se eles praticam atitudes de consumo consciente no seu dia a dia. Caso os alunos afirmem que realizam alguma das posturas representadas na ilustração, verifique qual é a frequência com que são praticadas. Caso respondam negativamente, veja se já pensaram em adotá-las.

## 4 Consumo consciente e educação financeira

Diariamente, temos contato com propagandas de diversos produtos, como roupas, sapatos, brinquedos, aparelhos eletrônicos etc. Muitos desses anúncios têm o objetivo de levar os consumidores a acreditar que as mercadorias divulgadas por eles são realmente necessárias ou proporcionarão grande bem-estar aos seus usuários. Mas será que tudo o que compramos é realmente essencial? Atentar-se para as próprias escolhas, consumir com consciência e saber administrar os recursos financeiros são estratégias importantes para que possamos realizar sonhos e planejar um futuro financeiro saudável e seguro. Leia algumas dicas.



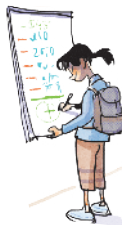
- Quando for ao supermercado, anote em uma lista os itens de que precisa e escolha os produtos em promoção e os alimentos de época, que são **mais baratos**.



- Doe para quem precisa o que não for mais necessário para você ou pratique o **consumo colaborativo**, que se baseia na ideia de que os bens podem ser trocados, emprestados, compartilhados ou doados, sem a necessidade de comprar algo novo.



- Tenha objetivos e sonhos e crie o hábito de poupar o seu dinheiro para realizá-los.



- Anote os seus gastos para ver se conseguiu economizar.



- Viva e realize os seus gastos com os recursos existentes e evite pedir dinheiro emprestado para não criar dívidas.



- Controle-se. Somente compre algo se for realmente necessário, e não por impulso.



- Não se deixe influenciar pelas propagandas de produtos.



- Cuide e usufrua do que possui e preserve seus bens (dinheiro, comida, roupas, brinquedos etc.), evitando desperdícios.

Com base nas respostas dadas à questão do boxe *No seu contexto*, aproveite esse momento para explicar a prática do consumo colaborativo, contrapondo-a, por exemplo, com o consumismo.



### NO SEU CONTEXTO

O que é consumo colaborativo? Você acredita que ele possa ajudar a você e a outras pessoas? Explique.

Em relação ao boxe *No seu contexto*, resalte que o consumo colaborativo é uma prática positiva e sustentável, que vem ganhando muitos adeptos no Brasil e no mundo, baseada no empréstimo ou na troca de produtos, sem envolver dinheiro. Ela é praticada, por exemplo, com o auxílio da internet, por meio de iniciativas de pessoas com interesses comuns. A troca ou o compartilhamento é feito por membros cadastrados em *sites* ou grupos, e as pessoas divulgam aquilo que querem trocar ou compartilhar, como também fazem as escolhas, enviando e recebendo bens pelo correio. Ou, ainda, os produtos ficam disponíveis em locais de distribuição para que as pessoas possam acessá-los.



# Atividades dos percursos

9 e 10

Registre em seu caderno.

- 1 Aponte as relações entre cafeicultura, Primeira Guerra Mundial (1914-1918) e industrialização do Brasil, particularmente da Grande Região Sudeste, nas primeiras décadas do século XX.
- 2 Explique por que o Brasil é considerado um país de industrialização tardia ou retardatária.
- 3 Por que o declínio na atividade industrial da Grande Região Sudeste e do estado de São Paulo pode ser considerado “relativo”?
- 4 A partir, aproximadamente, de 1970, as técnicas de produção de mercadorias e serviços sofreram um intenso processo de inovação, processo que ficou conhecido como Revolução Técnico-Científico-Informacional. Explique o que foi essa revolução e dê exemplos de atividades e de áreas do conhecimento que foram beneficiadas por ela.
- 5 Cite exemplos das transformações ocorridas no espaço geográfico com a implantação de polos de tecnologia ou parques científicos e tecnológicos.
- 6 Cite um parque científico e tecnológico do Brasil e aponte, pelo menos, uma dificuldade que os pesquisadores de instituições governamentais enfrentam no país.
- 7 Explique a diferença entre consumo consciente e consumo ostentatório.
- 8 Aponte a relação entre consumismo exagerado e meio ambiente.
- 9 O que é desenvolvimento economicamente sustentável?
- 10 O quadro apresenta a distribuição das unidades industriais ligadas a uma associação do setor automotivo no Brasil, responsável pela produção de veículos,

máquinas agrícolas e rodoviárias, motores, autopeças, acessórios para veículos, entre outros produtos. Elabore um mapa de acordo com os dados apresentados no quadro, usando como base cartográfica o mapa político do Brasil presente na página 24. Copie o mapa em um papel de seda ou vegetal, reproduzindo-o no caderno com as coordenadas geográficas, a rosa dos ventos e a escala. Construa uma legenda de cores estabelecendo intervalos considerando os dados do quadro e aplique as cores no mapa. Insira as siglas das unidades da federação, dê um título a ele e lembre-se de citar a fonte dos dados apresentados. Depois, compartilhe com a turma o resultado de seu trabalho.

Brasil: unidades industriais associadas, por unidade da federação – 2020	
Unidade da federação	Número de unidades industriais
Bahia	1
Ceará	1
Pernambuco	1
Goiás	2
Minas Gerais	4
Rio de Janeiro	5
São Paulo	26
Paraná	12
Rio Grande do Sul	7
Santa Catarina	2

Fonte: ANFAVEA. Anuário da indústria automobilística brasileira 2021. São Paulo: Anfaeva, 2021. p. 28.

3. Porque a industrialização dessa região está crescendo num ritmo mais lento que o de outras Grandes Regiões e estados do Brasil.

4. Essa Revolução caracterizou-se pelo intenso processo de inovações de conhecimentos científicos e tecnológicos em diversas áreas, como na informática, nas telecomunicações, na robótica, na biotecnologia etc.

5. De modo geral, a implantação de polos de tecnologia ou parques científicos e tecnológicos atrai populações, promove o crescimento urbano, incentiva a construção de infraestrutura, o desenvolvimento do comércio e da prestação de serviços.

6. O aluno poderá citar o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), localizado no município de São José dos Campos (SP), e, a partir de pesquisa com base no mapa da página 83, poderá indicar outros. Sugerimos que apresente informações contextualizadas, identificando, por exemplo, parques científicos e tecnológicos localizados na unidade da federação ou Grande Região em que o aluno vive. Dificuldade: escassez de recursos financeiros (dinheiro) para pesquisa.

7. O consumo consciente consiste na aquisição somente de bens e serviços essencialmente necessários e leva em consideração o risco de esgotamento dos recursos naturais, os impactos ambientais e a destruição da natureza, enquanto o consumo ostentatório objetiva apenas demonstrar riqueza.

8. O consumismo exagerado traz problemas para o meio ambiente, como o da destinação dos resíduos sólidos, do aumento do consumo de água, energia elétrica e combustíveis fósseis, da poluição atmosférica e visual, do desmatamento e do esgotamento de recursos naturais.

9. É o modelo que tem por base a produção de bens e serviços por meio da exploração mais inteligente dos recursos naturais, da preservação do meio ambiente e do combate às desigualdades sociais, capaz de suprir as necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade do planeta Terra.

10. Sugerimos o uso de um mapa do próprio livro como base cartográfica, porque nem todos os alunos têm acesso à internet para obter um mapa mudo, fornecido pelo site do IBGE (disponível em:

## Respostas

1. Desde os anos 1870, as exportações de café permitiram que os recursos obtidos com a sua comercialização fossem aplicados na construção de fábricas. Esse processo foi ainda beneficiado pelas dificuldades de importação de produtos industriais pelo Brasil durante a Primeira Guerra Mundial, situação que estimulou o desenvolvimento de diversos ramos industriais no país, particularmente na Grande Região Sudeste.

2. Porque sua industrialização se intensificou apenas a partir da década de 1930, quando o Brasil concluiu a implantação de indústrias de bens de consumo duráveis. Ou seja, foi um processo de industrialização tardio em relação ao dos países desenvolvidos.

## Continuação

<https://educa.ibge.gov.br/jovens/jovens-mapas.html>; acesso em: 30 jan. 2022). Oriente-os nessa prática cartográfica. Sugerimos que os mapas elaborados sejam expostos em um quadro mural, valorizando, portanto, o trabalho dos alunos.

**11. a)** O texto trata da descentralização industrial das Regiões Metropolitanas para outras porções do território brasileiro.

**b)** No Paraná e no Rio Grande do Sul houve crescimento em relação à participação na produção. Em 2020, esses estados produziram, respectivamente, 13,4% e 9,6% do total nacional. São Paulo e Minas Gerais apresentaram redução em relação à participação na produção: São Paulo passou a concentrar 40,8% da produção brasileira de veículos, e Minas Gerais, 13,6%. Contudo, é preciso ponderar o crescimento geral da produção nacional, de 914 466 autoveículos em 1990 para 2 020 229 em 2020. Isso significa que, embora São Paulo e Minas Gerais tenham diminuído sua participação em relação ao total da produção nacional, o número de veículos produzidos nesses estados também cresceu.

**c)** Os novos estados produtores de veículos são: Bahia, Goiás, Pernambuco, Rio de Janeiro e Santa Catarina.

**d)** A participação percentual da Grande Região Sudeste na produção de veículos passou de 99,3% em 1990 para 60,4% em 2020. Esses dados são explicados pela desconcentração industrial que tem ocorrido no Brasil, nas décadas mais recentes, em decorrência de vantagens oferecidas por outros estados e municípios à instalação de indústrias.



**Benesse**  
Benefício, privilégio, vantagem.

## 11 Leia o texto, observe os gráficos e faça o que se pede.

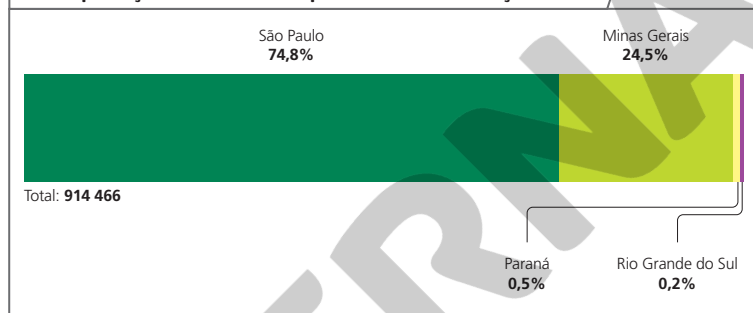
“[...] As mudanças de localização de atividades industriais são às vezes precedidas de uma acirrada competição entre estados e municípios pela instalação de novas fábricas e, mesmo, pela transferência das já existentes. A indústria do automóvel e das peças é emblemática de tal situação.

A política territorial das corporações automobilísticas, que até recentemente buscava as **benesses** das localizações metropolitanas, a estas acrescenta hoje ações de descentralização industrial e coloniza novas porções do território. [...]”

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 2005. p. 112.

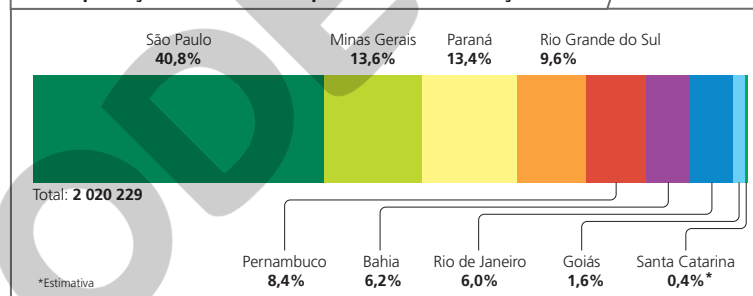
**Fonte:** ANFAVEA. *Anuário da indústria automobilística brasileira 2021*. São Paulo: Anfaeva, 2021. p. 50. Disponível em: <https://anfavea.com.br/anuario2021/anuario.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2022.

### Brasil: produção de autoveículos por unidade da federação – 1990



**Fonte:** ANFAVEA. *Anuário da indústria automobilística brasileira 2021*. São Paulo: Anfaeva, 2021. p. 50. Disponível em: <https://anfavea.com.br/anuario2021/anuario.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2022.

### Brasil: produção de autoveículos por unidade da federação – 2020



- Que tema é abordado no texto?
- Com base nos gráficos, compare a produção de veículos em 1990 e 2020. Quais estados aumentaram sua participação na produção nacional de autoveículos nesse período? E quais estados diminuíram sua participação?
- Cite os estados que se tornaram produtores de veículos entre 1990 e 2020.
- Relacione o conteúdo do texto à mudança na participação dos estados do Sudeste na produção nacional de veículos.

## PERCURSO

# 11

# Redes de transporte no Brasil

## Percurso 11

Esse Percurso apresenta um panorama das redes de transporte no Brasil ao descrever as redes rodoviária, ferroviária, aquaviária e aérea. Sugere-se a leitura e a interpretação coletiva dos mapas e dos gráficos a fim de apoiar a compreensão dos temas pelos alunos.

### Habilidade da BNCC

#### • EF07GE07

O conteúdo do Percurso contempla a habilidade EF07GE07 quanto ao papel das redes de transporte na configuração do território brasileiro.

Por meio dos mapas, discuta de que forma os meios de transporte influenciam a organização do espaço geográfico, permitindo a circulação de pessoas e mercadorias e possibilitando o desenvolvimento econômico das regiões.

## 1 Redes e espaço geográfico

A palavra “rede” nos remete a ligação. Ligação de pontos, lugares, pessoas, países, empresas, governos etc. Seu uso é amplo: rede de água, rede coletora de esgoto, rede de energia elétrica, rede urbana, rede de comunicação (rádio, televisão, telefonia, internet), rede de transporte (rodoviário, ferroviário, aquaviário, aéreo, **duto** etc.). **Rede** é, portanto, um sistema integrado de fluxos – de pessoas, mercadorias, informações, mensagens, abastecimento de água, entre outros.

No mundo atual, encontramos áreas de maior e menor concentração de redes. Dessa forma, os espaços geográficos se diferenciam não somente quanto às características naturais (relevo, clima, solo etc.), mas também pelas redes que apresentam (observe o mapa).

Os espaços geográficos que dispõem de redes densas, modernas e eficientes apresentam vantagens econômicas em relação àqueles onde as redes são inexistentes ou pouco desenvolvidas. Ou seja, de modo geral, os lugares e as localidades que têm um conjunto de redes instalado atraem populações, **investimentos** e empresas.

Ao planejarem se instalar em determinado lugar, as empresas procuram saber se há infraestrutura de redes que possam servir para comunicação, transporte de matérias-primas e de mercadorias e para o acesso de seus funcionários e consumidores. Se essas redes são deficientes, as empresas evitam instalar-se ali, pois isso poderia prejudicar seu funcionamento e reduzir sua eficiência comercial, científica, tecnológica etc.

O mapa representa a rede de aeroportos do Brasil e as ligações interurbanas comerciais entre eles. Em que unidade da federação estão situados os aeroportos com mais voos regulares? Como você sabe?

**Fonte:** BRASIL. Plano Aeroviário Nacional: objetivos, necessidades e investimentos 2018-2038. Brasília: Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, 2018. p. 71.

A unidade da federação onde se encontram os aeroportos com mais voos regulares é o estado de São Paulo, pois as linhas que mostram as ligações aéreas comerciais estão em maior quantidade e espessura, além da tonalidade mais forte da cor, representando a maior quantidade de voos regulares.



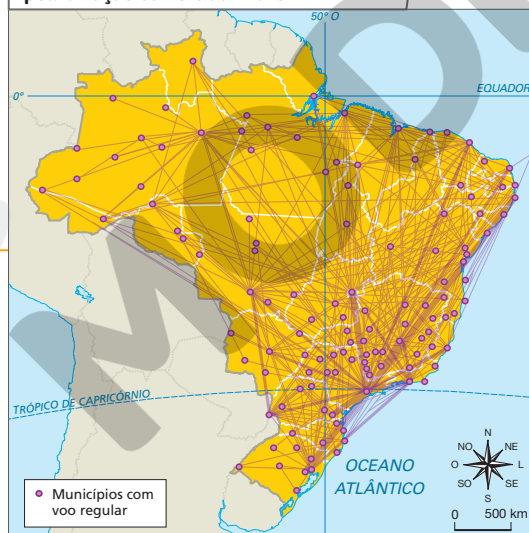
### Duto

Tubo por onde certos líquidos e materiais orgânicos são transportados; por exemplo, oleoduto (tubulação para transporte de petróleo e seus derivados) e gasoduto (tubulação para o transporte de gás natural).

### Investimento

Toda aplicação de dinheiro com expectativa de lucro.

Brasil: ligações interurbanas contempladas pela aviação comercial – 2018



Com base no mapa, realize com os alunos um exercício de leitura e de interpretação cartográfica, ajudando-os a entender que as diferentes larguras das linhas representam os fluxos das 908 ligações comerciais interurbanas por via aérea entre 117 aeroportos, com as maiores e menores quantidades de voos regulares, em 2018.

Sugerimos que apresente para os alunos mapas da malha rodoviária brasileira em diferentes datas, para que eles tenham dimensão de sua extensão em décadas passadas e atualmente. Podem ser mostrados, também, mapas que ilustrem as redes de transporte nos lugares de vivência dos alunos.

### Tema contemporâneo transversal

Trabalhe o tema Educação em Direitos Humanos relacionando-o à temática da construção de rodovias e seus impactos nos povos originários e comunidades tradicionais brasileiros. Ressalte, por exemplo, que os povos indígenas têm seus direitos assegurados pela Constituição Federal de 1988 (artigos 231 e 232). Entretanto, forças econômicas e políticas no Brasil têm desrespeitado os seus direitos.

#### NO SEU CONTEXTO

A localidade onde você vive é bem servida por redes de transporte e de comunicação? Há ausência ou precariedade de alguma(s)? Se há, aponte qual(is).

A resposta às questões propostas no boxe *No seu contexto* dependem da localidade onde os alunos vivem. É importante que eles conheçam o espaço de vivência. Auxilie-os no levantamento dessas informações, considerando os modais de transporte disponíveis e as possíveis conexões entre eles, além dos meios de comunicação que mais usam.

## ■ O papel das redes de transporte e de comunicação na configuração do território brasileiro

Quando, em Geografia, nos referimos à “configuração territorial”, ela corresponde ao conjunto e à distribuição espacial das criações humanas ou da sociedade que foram incorporados ao quadro físico ou natural de um espaço geográfico. Por exemplo, os campos de cultivo, indústrias, redes de transporte e de comunicação etc. De maneira geral, a distribuição desses elementos reflete a concentração populacional, a concentração de renda e o dinamismo econômico de algumas regiões.

Historicamente, é importante salientar que até os anos 1950 o espaço geográfico brasileiro se configurava como um verdadeiro “arquipélago econômico”, ou seja, predominavam “ilhas” ou porções do espaço com maior dinamismo econômico e outras de baixa atividade econômica. Entre elas havia, de modo geral, pouca articulação ou integração.

As redes rodoviária e ferroviária, por exemplo, estavam concentradas em regiões de maior dinamismo econômico, como é o caso principalmente da Grande Região Sudeste. Com as políticas públicas de integração do território, a partir da década de 1950 ocorreu uma expansão expressiva da rede rodoviária. Quanto às ferrovias, cuja extensão nessa época era muito modesta em relação à área territorial do Brasil, elas permaneceram estagnadas praticamente de 1950 a 1990; daí em diante foi retomado o seu desenvolvimento. Neste Percurso, além do estudo dessas duas redes, serão abordadas as características dos transportes aquaviário e aéreo no Brasil.

Em relação às modernas redes de comunicação (telefonia fixa e móvel, internet etc.), elas passaram a ter importante papel no processo de configuração do território também a partir dos anos 1990, como será mostrado no Percurso 12.

## 2 Rede rodoviária

Em 1950, o Brasil possuía apenas 968 quilômetros de rodovias federais, distritais e estaduais pavimentadas – o que corresponde, aproximadamente, à distância percorrida em uma viagem de ida e volta entre a cidade do Rio de Janeiro e a cidade de São Paulo –, uma pequena extensão para um imenso território. Para agravar a situação, as poucas rodovias pavimentadas se concentravam nos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo.

Como estudaremos adiante, as rodovias e as ferrovias existentes até então não integravam grande parte do território brasileiro, o que constituía um sério problema para o país e para o desenvolvimento das regiões.

### ■ A integração territorial por rodovias

Foi somente a partir de 1956, durante o governo do presidente Juscelino Kubitschek (1956-1961), que começou a haver maior empenho com a integração rodoviária das Grandes Regiões Norte e Centro-Oeste com as demais regiões do Brasil. Até então, elas encontravam-se isoladas do ponto de vista rodoviário.

### Atividade complementar

Márcio Souza, em seu livro *História da Amazônia. Do período pré-colombiano aos desafios do século XXI* (Rio de Janeiro: Record, 2019), discorre sobre os Waimiri-atroari e a construção da Rodovia BR-174, implantada nos anos 1970, entre Manaus (AM) e a fronteira do Brasil com a Venezuela, atravessando o estado de Roraima. Essa construção colocou em risco os Waimiri-atroari, grupo indígena cujo território foi transpassado por essa rodovia. No texto, o autor considerou esse povo indígena vitorioso porque se opôs à construção da Rodovia BR-174 e conseguiu garantir a demarcação e o reconhecimento das terras tradicionalmente ocupadas por ele. Com base nesse e em outros exemplos, recentes e atuais, que envolvem a resistência dos povos indígenas à implantação de grandes obras de engenharia (rodovias, hidrelétricas, projetos agropecuários e de mineração etc.), realize



Além da construção das rodovias Belém-Brasília (BR-010) e Cuiabá-Porto Velho-Rio Branco (BR-364) – localize-as no mapa –, Juscelino Kubitschek determinou a construção de Brasília e a mudança da capital federal para a nova cidade com o objetivo de dinamizar a economia e levar o povoamento ao interior do Brasil.

As administrações federais posteriores, principalmente as dos governos militares, entre 1964 e 1985, mantiveram a política de ampliação das redes de transporte com base em rodovias, também com o objetivo de integrar as Grandes Regiões Norte e Centro-Oeste. Assim, foram construídas as rodovias Transamazônica (BR-230), com cerca de 4 mil quilômetros, dos quais menos da metade é asfaltada atualmente; Cuiabá-Santarém (BR-163); Perimetral-Norte (BR-210); Manaus-Porto Velho (BR-319) – localize-as no mapa –; além de outras na Amazônia e em outras regiões do Brasil. Estava em curso, assim, o processo de configuração do território por meio do sistema rodoviário.

Quanto à implementação das ferrovias e dos meios de comunicação modernos (telefonia fixa e móvel, internet etc.) e suas contribuições na configuração territorial, isso ocorreria mais tarde, sobretudo a partir dos anos 1990, como estudaremos adiante neste Percurso e também no Percurso 12.

A integração rodoviária da Amazônia e do Centro-Oeste aos territórios das demais regiões brasileiras causou impactos ambientais e sociais: desmatamentos e **desterritorialização** de povos indígenas, pequenos agricultores, quilombolas, povos da floresta (castanheiros, seringueiros etc.), além de provocar conflitos com povos indígenas que se opunham a perder seus territórios ou vê-los invadidos.



Construção da Rodovia Belém-Brasília (BR-010), em Belém, PA (1959).

ARQUIVOSTADAO CONTEUDO



#### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**PORTELA, Fernando;**  
**MINDLIN, Betty.**

*A questão do índio*. 13. ed. São Paulo: Ática, 2008.

O livro apresenta uma história ficcional baseada na realidade indígena e uma síntese geográfica sobre a questão indígena no Brasil.



#### Desterritorialização

Saída de pessoas ou de um grupo do território por eles ocupado.

Aponte uma ou mais rodovias federais presentes na unidade da federação onde você mora.

A resposta à questão proposta depende da unidade da federação em que o aluno vive.

**Fontes:** FERREIRA, Graça M. L. *Moderno atlas geográfico*. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016. p. 66; *Pesquisa CNT de Rodovias 2021*. Disponível em: <https://pesquisarodovias.cnt.org.br/downloads/Galeria%20de%20Fotos/2021/Mapas/Brasil/Brasil.jpeg>. Acesso em: 4 maio 2022.



#### Continuação

uma dinâmica em sala de aula: peça aos alunos que se coloquem na posição de um mediador de conflitos. Que ideias e argumentos eles apresentariam para convencer cidadãos e governantes sobre a importância de respeitar os direitos dos **povos da floresta**? Explique que eles correspondem aos habitantes tradicionais da Floresta Amazônica – indígenas, seringueiros, castanheiros etc. – que baseiam seu modo de vida na extração de produtos como a borracha, a castanha, a balata, os óleos vegetais e outros. Além disso, dedicam-se à caça e à pesca não predatória, bem como à agricultura de subsistência. Os povos da floresta são grupos sociais que precisam da mata e dos rios para sobreviver, e sabem como usar os recursos naturais sem destruí-los. Auxilie-os a formular e reunir argumentos com base na solidariedade, na união, no respeito à diversidade, no convívio em sociedade e no diálogo, que são essenciais para evitar a violação dos direitos territoriais e danos irreparáveis às culturas desses povos.

No Brasil, de acordo com a Confederação Nacional dos Transportes (CNT), o crescimento da malha rodoviária não acompanha a demanda de infraestrutura, tanto para o deslocamento de cargas quanto para o de pessoas. A frota de veículos tem aumentado, mas as rodovias continuam com graves problemas, que comprometem a segurança de motoristas e passageiros. Em 2020, dos mais de 73 mil km de rodovias federais, cerca de 87% eram pavimentados. De acordo com um estudo da CNT: "Em 2021, foram avaliados um total de 23 636 quilômetros de rodovias sob gestão concedida e 85 467 sob gestão pública.

Comparativamente, as rodovias sob concessão apresentam melhores resultados, das quais 74,2% (17 549 quilômetros) da extensão avaliada apresentam condições satisfatórias de qualidade, sendo classificadas como Ótimo ou Bom no Estado Geral, e 25,8% (6 087 quilômetros) estão em situação Regular, Ruim ou Péssimo.

Nas rodovias sob gestão pública a situação é inversa – 28,2% (24 078 quilômetros) da extensão avaliada foi classificada como Ótimo ou Bom e, em 71,8% (61 389 quilômetros), Regular (43,0%), Ruim (20,1%) ou Péssimo (8,7%) [...] (CNT. Pesquisa CNT de rodovias 2021. Brasília: CNT: Sest Senat, 2021. p. 117).

Em relação às rodovias estaduais e municipais, em 2019, dos seus quase 1,5 milhão de quilômetros, apenas 10% eram pavimentados. Em 2020, do total de 1 720 700 km de malha rodoviária, apenas 12,4% era pavimentada.



## PAUSA PARA O CINEMA

### Bikes vs Carros.

Direção: Fredrik Gertten.  
Suécia: WG Film, 2015.  
Duração: 90 min.

O documentário discute a mobilidade urbana e a influência da indústria automobilística sobre as políticas públicas dos países e de grandes cidades em prol dos carros. Retrata o uso de bicicletas e de carros em algumas cidades do mundo e como ciclistas buscam mudanças na mobilidade de grandes cidades.

Identifique em que país ou bloco se destaca cada um dos modais de transporte apresentados no gráfico.

No gráfico, os alunos devem notar que a dimensão de cada barra corresponde à participação de cada modal de transporte nos países ou no bloco selecionados. Tem destaque no modal ferroviário, a Austrália (55%); no modal rodoviário, o Brasil (61%); no modal aquaviário, a China (48%); no modal dutoviário, o Canadá (40%). Vale destacar que os países apresentados foram selecionados por apresentarem grande dimensão territorial. Esclareça brevemente que a União Europeia é um bloco político-econômico formado por 27 países-membros, quase todos situados na Europa, com exceção de Chipre (na Ásia). Com base no quadro, explique que, a cada mil quilômetros quadrados de território, os Estados Unidos possuem 437,8 quilômetros de rodovias pavimentadas. O cálculo envolve a extensão rodoviária pavimentada total de cada país e a área territorial do respectivo país. Dividindo-se o valor de quilômetros de rodovias pavimentadas por mil quilômetros quadrados do território dos Estados Unidos pelo valor referente ao do Brasil, conclui-se que a densidade de rodovias pavimentadas nos Estados Unidos é mais de 16 vezes maior que a do Brasil.

## O rodoviarismo

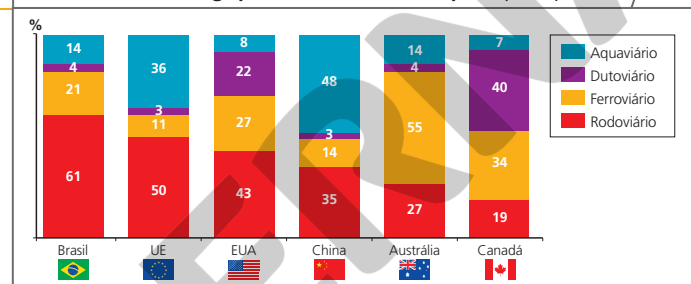
Os brasileiros nascidos após 1950 cresceram em um Brasil rodoviário, isto é, em um país que deu maior importância às rodovias do que às ferrovias e à navegação fluvial.

Quando da instalação das primeiras montadoras de automóveis no Brasil, o governo brasileiro se comprometeu a construir mais rodovias. E isso ocorreu, incentivando o uso de automóveis, de ônibus e de caminhões pela população e pelas empresas, assegurando, assim, as vendas de veículos produzidos pelas montadoras.

Nesse contexto, a integração territorial brasileira foi beneficiada pela ampliação da rede rodoviária. Entretanto, o desenvolvimento de ferrovias e hidrovias ficou em segundo plano.

Observe os dados do gráfico. Note a predominância de rodovias no Brasil para o transporte de carga em comparação com outros países de grande extensão territorial e, também, com a União Europeia (UE).

Deslocamento de carga por modalidade de transporte (em %) – 2019



Fonte: Elaborado com base em ALVARENGA, H. Matriz de transportes do Brasil à espera dos investimentos. Disponível em: <https://www.ilos.com.br/web/tag/matriz-de-transportes/>. Acesso em: 27 jan. 2022.

## Problemas da rede rodoviária

A rede rodoviária brasileira apresenta muitos problemas: falta de pavimentação em muitas rodovias; má conservação, com o consequente perigo de acidentes para os motoristas; sinalização deficiente; mau escoamento da água da chuva; além da baixa densidade rodoviária para um país de imensa dimensão territorial, como é o caso do Brasil (consulte o quadro).

Aponte a diferença entre os Estados Unidos e o Brasil quanto à densidade de rodovias pavimentadas em cada país.

### Comparativo entre países: rede rodoviária pavimentada – 2018

Países	Quilômetros pavimentados por mil quilômetros quadrados do território nacional
Estados Unidos	437,8
China	421,6
México	70,0
Rússia	54,3
Uruguai	43,9
Brasil	25,1

Fonte: Atlas CNT do Transporte: sistema rodoviário. 2. ed. Brasília: CNT, s. d. Disponível em: <https://atlas.cnt.org.br>. Acesso em: 14 dez. 2021.

### 3 Rede ferroviária

No ano de 1954 – ou seja, dois anos antes da implantação de grandes indústrias montadoras de automóveis no país –, a extensão da rede ferroviária brasileira era de cerca de 38 mil quilômetros (observe o mapa). A Argentina, com área territorial que corresponde a cerca de um terço do território brasileiro, possuía 42 mil quilômetros de ferrovias, e os Estados Unidos, com área semelhante à do Brasil, possuíam mais de 320 mil quilômetros de vias férreas e já tinham realizado, desde o final do século XIX e início do XX, a ligação ferroviária do litoral do Oceano Atlântico até a costa do Oceano Pacífico, integrando o território de leste a oeste.

Além da pequena extensão ferroviária, as linhas férreas brasileiras eram **periféricas, concentradas espacialmente** e não integravam todo o território. Considerando que, nessa época, a economia brasileira tinha por base a exportação de bens primários (produtos agrícolas, minérios etc.), as ferrovias foram construídas com o objetivo de ligar áreas de produção e escoar produtos até os portos marítimos, de onde eram exportados (portos de Santos, Rio de Janeiro, Vitória etc.). Fazia exceção a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, hoje denominada Ferrovia Novoeste, que já ligava os municípios de Bauru (SP) e Corumbá (MS), na fronteira com a Bolívia.



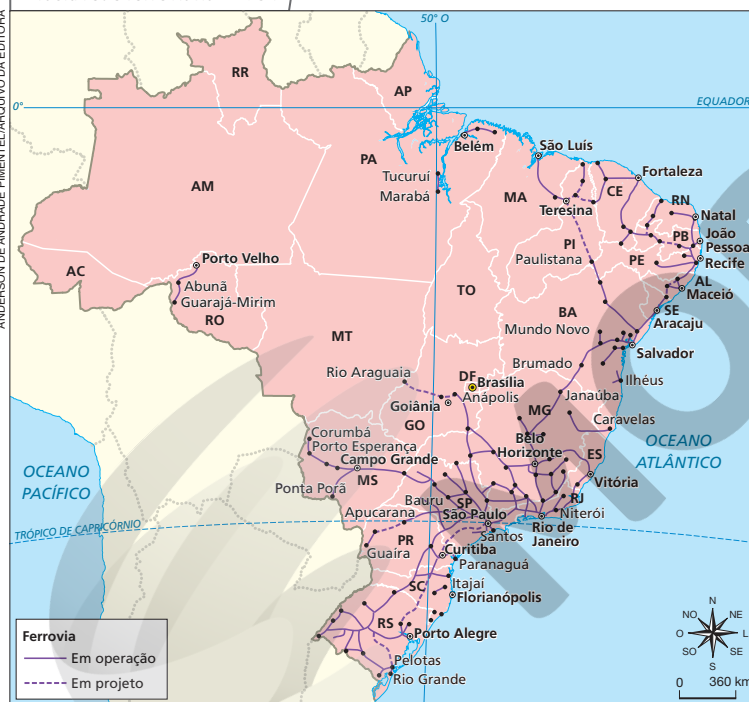
#### NAVEGAR É PRECISO

##### Mobilize – Mobilidade Urbana Sustentável

<https://www.mobilize.org.br/>

O site apresenta vídeos, notícias e estudos sobre mobilidade urbana sustentável (transportes urbanos sobre trilhos, ônibus não poluentes, ciclovias etc.), contribuindo para a reflexão sobre iniciativas voltadas a superar o predomínio dos automóveis como meio de locomoção.

Brasil: rede ferroviária – 1954



**Nota:** Para fins didáticos, o mapa representa a atual divisão político-administrativa do Brasil, que não era a mesma em 1954, pois somente em 21 de abril de 1960 ocorreu a inauguração de Brasília-DF, a capital federal; em 1962 o Acre foi elevado à categoria de estado, deixando de ser território federal; em 1977 foi criado o estado de Mato Grosso do Sul, com o desmembramento do estado de Mato Grosso; e em 1988 foi criado o estado de Tocantins, com o desmembramento do estado de Goiás.

**Fonte:** IBGE. *Centenário das ferrovias brasileiras*. Rio de Janeiro: IBGE, 1954. p. 7.

Comente com os alunos que a construção de ferrovias no estado de São Paulo durante a segunda metade do século XIX e o início do século XX decorreu da necessidade do escoamento da produção agrícola, principalmente cafeeira, para o Porto de Santos (SP), para daí ser exportada.

Diferentemente da maioria das ferrovias brasileiras que são consideradas periféricas, ou seja, que ligam áreas de produção aos portos de exportação, a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, hoje denominada Ferrovia Novoeste, é uma ferrovia de penetração no território.

Existe um amplo material sobre as ferrovias brasileiras, seu histórico e desenvolvimento. As leituras indicadas a seguir podem ajudar na compreensão desse conteúdo:

- PAULA, Dilma Andrade de. 154 anos de ferrovias no Brasil: para onde caminha esse trem? *História Revista*, Goiânia, v. 13, n. 1, p. 45-69, jan./jun. 2008.
- FICI, Ricardo Petrillo. *O sistema ferroviário mundial: o caso brasileiro*. 2017. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.



### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**TOLEDO, Vera Vilhena;**  
**BRANCATELLI, Maria**  
**Odete; LOPES, Helena.**

*A riqueza nos trilhos: história das ferrovias no Brasil.* São Paulo: Moderna, 1998. (Coleção Desafios).

O livro oferece um panorama histórico do desenvolvimento ferroviário no Brasil, desde a primeira ferrovia até a privatização dos anos de 1990, e o papel desempenhado no transporte de carga.

Ao comparar os mapas das páginas 97 e 98, espera-se que o aluno perceba que o mapa de 2021 mostra a interiorização da implantação ferroviária em relação ao mapa de 1954.

Compare este mapa com o mapa da página anterior. Que diferenças você observa?

As respostas às perguntas do boxe **No seu contexto** dependem do município onde o aluno mora.



### NO SEU CONTEXTO

O município onde você mora é servido por ferrovia? Se sim, qual é o nome da ferrovia e o que ela transporta?

Fonte: VALEC. Ferrovias. *Mapa das ferrovias.* Disponível em: <https://www.valec.gov.br/Ferrovias>. Acesso em: 15 dez. 2021.

## As ferrovias nos dias atuais

O Brasil chegou ao ano de 2021 com cerca de 31 mil quilômetros de ferrovias, extensão menor que em 1954, pois desde então foram desativadas várias linhas que perderam importância econômica ou que davam prejuízos em virtude da falta de modernização, da morosidade no transporte e da concorrência das rodovias.

Somente nos anos de 1990 a atenção governamental voltou-se para as ferrovias. Isso ocorreu por causa da necessidade de transportar produtos agrícolas (soja, milho, algodão etc.) e minérios em decorrência da expansão das fronteiras agropecuária e mineral em direção às Grandes Regiões Centro-Oeste e Norte e ao estado do Maranhão. Observe o mapa e, na página seguinte, a foto da Ferrovia Norte-Sul.

Apesar dos avanços nos últimos anos, o Brasil ainda apresenta baixa densidade de rede ferroviária em relação ao território: 3,6 quilômetros de linha férrea por mil quilômetros quadrados de território; enquanto outros países apresentam redes ferroviárias mais densas, a exemplo da Argentina, com 12; França, com 60; Japão, com 62; Alemanha, com 130; e Estados Unidos, com 34 quilômetros de linha férrea por mil quilômetros quadrados de território.

Percebe-se assim que, no Brasil, a densidade ferroviária é baixa e a rede ferroviária não integra completamente o território nacional.



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

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

Aproveite para realizar a leitura comparada do mapa desta página (Brasil: rede ferroviária – 2021) com o mapa da página anterior (Brasil: rede ferroviária – 1954). Abordando os seguintes princípios do raciocínio geográfico, analogia, distribuição e extensão, compare com os alunos as informações representadas nos mapas.

É possível notar que a extensão das ferrovias se ampliou, porém sua distribuição continua concentrada nas Grandes Regiões Sudeste e Sul e em trechos do litoral do país.

Comente com os alunos que a fonte do mapa é a Valec Engenharia, Construções e Ferrovias S. A., uma empresa vinculada ao Ministério dos Transportes.

## Competência

A comparação entre mapas da rede ferroviária do Brasil de diferentes momentos históricos estimula os alunos a desenvolver alguns princípios do raciocínio geográfico, mobilizando, assim, a Competência Específica de Geografia 3, que versa sobre: “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”.



Trecho da Ferrovia Norte-Sul em Brasília, DF (2019). Dos mais de 4 mil quilômetros previstos, em 2018 a Ferrovia Norte-Sul possuía cerca de 1 575 km em operação.

## 4 Rede aquaviária

As aquavias ou hidrovias, isto é, os rios, lagos, mares e oceanos, também representam um importante papel na integração do território por meio do transporte de passageiros e cargas.

De modo geral, para o transporte de cargas, a rede aquaviária tem o menor custo, pois com um litro de óleo *diesel* transporta-se uma carga de 575 toneladas por um quilômetro, enquanto, na ferrovia, esse volume de combustível transporta 125 toneladas de carga e, na rodovia, apenas 30 toneladas. É por essa razão que muitos países do mundo têm investido na adaptação de suas vias fluviais para torná-las navegáveis, por meio da construção de canais, desvios de cursos de água, barragens, **eclusas**, além de outras medidas (observe, na página 256, a representação de uma eclusa e a explicação sobre seu funcionamento).



### NAVEGAR É PRECISO

#### Ministério da Infraestrutura

<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br>

Esse site apresenta dados, vídeos, mapas, infográficos e outros recursos sobre a infraestrutura das diferentes modalidades de transporte no Brasil.

#### Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT)

<https://www.gov.br/antt/pt-br>

Além de vídeos, essa página apresenta diversas informações sobre o transporte de cargas e passageiros no Brasil.



#### Eclusa

Obra de engenharia instalada entre dois planos de água de níveis diferentes para permitir a passagem de embarcações de um a outro nível, graças à manobra de comportas e a outros equipamentos.

Eclusa da barragem da Usina Hidrelétrica de Nova Avanhandava, município de Buritama, SP (2019).

Os conteúdos abordados nesta página e nas duas seguintes serão desdobrados e poderão ser retomados e articulados como conhecimentos prévios nas páginas 116 (Unidade 4), 158 (Unidade 5), 180 (Unidade 6) e 255 e 256 (Unidade 8).

Sobre o transporte aquaviário, indicam-se para complemento e aprofundamento do conteúdo:

- Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. *Caderno setorial de recursos hídricos: transporte hidroviário*. Brasília: MMA, 2006.
- POMPERMAYER, Fabiano Meza-dre; NETO, Carlos Álvares da Silva Campos; PAULA, Jean Marlo Pepino de. *Hidrovias no Brasil: perspectiva histórica, custos e institucionalidade*. Rio de Janeiro: Ipea, 2014.
- BRASIL. Portal Brasileiro de Dados Abertos. *Infraestrutura federal de transportes: malha hidroviária (hidrovias e eclusas)*. Disponível em: <https://dados.gov.br/dataset/malha-hidroviaria>. Acesso em: 18 abr. 2022.

## Atividade complementar

Os alunos podem apresentar algum nível de dificuldade em compreender o vocabulário sobre o transporte aquaviário. Para isso, proponha a elaboração de um glossário ilustrado. Escolha algumas palavras que podem ser interessantes e complementares para a aprendizagem. Considere, também, termos e conceitos que possam surgir em algum momento do cotidiano dos alunos, caso eles assistam a uma reportagem ou leiam um texto sobre esse assunto.

Sugerimos alguns termos, além de outros que possam ser propostos: terminal hidroviário, porto marítimo e fluvial, transporte intermodal, jusante, montante, contêiner, eclusa. Apresente os termos aos alunos, questionando se conhecem algum deles. Divida-os em grupos de cerca de cinco ou seis integrantes. Distribua, igualmente, as palavras entre os grupos. Eles devem pesquisar o significado dos termos e, com base na pesquisa, desenvolver um verbete para cada um deles.

Os alunos devem buscar imagens como fotografias e ilustrações explicativas sobre as palavras. Ou, com base na descrição e nos elementos levantados ao longo da pesquisa, criar uma ilustração para cada uma delas. Pequenos textos podem ser incluídos para ajudar na explicação e complementar a ilustração. Cada verbete deve ser feito em uma folha de papel sulfite.

Ao final, todos os grupos devem levar seus verbetes e apresentá-los para os colegas de classe. Depois, as folhas serão juntadas e formarão um glossário ilustrado. Os verbetes devem ser colocados em ordem alfabética.

As folhas podem ser coladas, grampeadas ou amarradas com barbante.

Esta atividade tem o objetivo de incentivar os alunos a pesquisar em grupo, a fim de que se organizem entre si, respeitem o trabalho de cada um e, ao mesmo tempo, o façam coletivamente. Ao final, durante a apresentação, os alunos exercem a oralidade, ao explicar os verbetes.

O material gerado pela classe deve ser guardado ao longo do ano letivo, pois poderá ajudar em outros momentos da aprendizagem.

A distância aproximada entre os portos marítimos de Maceió (AL) e Salvador (BA) é cerca de 470 quilômetros. Convertendo 470 quilômetros em metros, o resultado é 470 mil metros. Dividindo 470 mil metros por 1 852 metros (que correspondem a uma milha náutica ou marítima), o resultado aproximado é de 254 milhas náuticas.

Com base na escala do mapa e considerando que a milha náutica corresponde a 1 852 metros, calcule aproximadamente a distância, em linha reta, em quilômetro, entre os portos marítimos de Maceió (AL) e Salvador (BA) e, depois, converta-a em milhas náuticas, apontando a distância nessa unidade de medida.

**Nota:** para maior legibilidade, somente os principais portos foram representados no mapa.

**Fontes:** IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 141; FERREIRA, Graça M. L. *Moderno atlas geográfico*. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016. p. 66; DNIT. *Atlas de infraestrutura aquaviária*. Brasília: DNIT, jan. 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/atlas-aquaviario/Atlas\\_Janeiro\\_2022\\_.pdf](https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/atlas-aquaviario/Atlas_Janeiro_2022_.pdf). Acesso em: 8 fev. 2021.

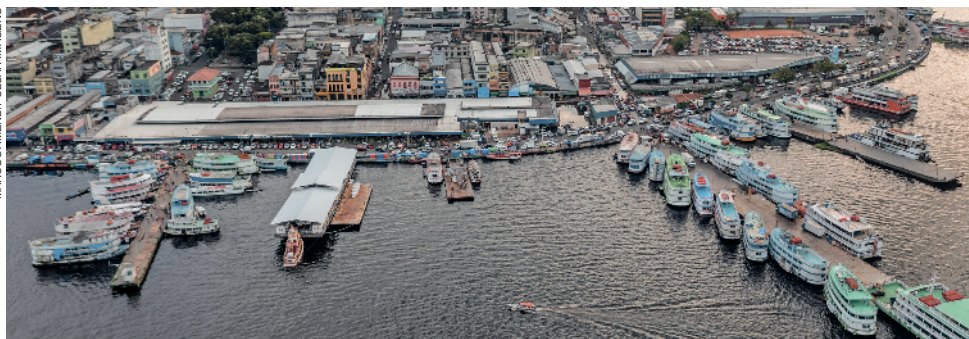
## Aquavias interiores

A rede hidrográfica brasileira tem 63 mil quilômetros de extensão. Entretanto, menos de 20 mil quilômetros são economicamente navegáveis, ou seja, podem ser usados para o transporte de cargas e de passageiros. Essas hidrovias estão distribuídas pelo território conforme mostra o mapa.



Cerca de 80% das hidrovias (ou aquavias) navegáveis localizam-se na Bacia Amazônica, onde predominam rios de planície – o que facilita a navegação. Essa bacia ocupa grande parte da Grande Região Norte, que tem a menor rede de rodovias e ferrovias. Assim, o desenvolvimento econômico regional depende das hidrovias e da criação e manutenção de portos fluviais (observe a foto e o quadro da página seguinte).

Especialistas em transporte têm defendido que o transporte realizado por mais de uma modalidade – **intermodal**, combinando dois ou mais modais de transporte (rodoviário, ferroviário, aquaviário, aéreo ou dutoviário) – deveria ser ampliado na Amazônia e em outras regiões do Brasil, como já é realizado na Grande Região Centro-Oeste e largamente em outros países. Assim, ocorreria efetivamente uma integração espacial e territorial, beneficiando a circulação de pessoas (com incentivo ao turismo) e de produtos (soja, milho, algodão, minérios, mercadorias industriais etc.).



A Amazônia Ocidental depende de sua rede hidrográfica e do Porto de Manaus para o deslocamento de pessoas e cargas. É o porto fluvial de maior movimento de pessoas no Brasil, calculado em 2,5 milhões de pessoas por ano. Na foto, Porto de Manaus, AM (2021).

Evolução da extensão das Vias Economicamente Navegáveis (VEN) no Brasil (em km) – 2010/2011–2018				
Região Hidrográfica	VEN 2010/2011 (km)	VEN 2013 (km)	VEN 2016 (km)	VEN 2018 (km)
Paraguai	592	591	591	591
Paraná	1495	1359	1035	1267
São Francisco	576	576	0	0
Amazônica	16797	17651	16049	15014
Atlântico Sul	514	500	417	406
Tocantins/Araguaia	982	1360	1371	1338
<b>Total</b>	<b>20956</b>	<b>22037</b>	<b>19464</b>	<b>18616</b>

**Nota:** A Região Hidrográfica do São Francisco não apresentou transporte comercial de passageiros ou de mercadorias entre 2016 e 2018.

### ■ Transporte marítimo

O litoral do Brasil é vasto: possui 7367 quilômetros de extensão. Se considerarmos as saliências e reentrâncias do litoral, como **cabos**, **golfs** etc., ele se estende por mais de 9 mil quilômetros.

Esse vasto litoral possibilita a instalação de portos e o transporte de produtos e pessoas.

A navegação marítima é classificada em: **navegação de cabotagem** ou **costeira**, realizada de um porto marítimo para outro porto marítimo de um mesmo país, podendo, em alguns casos, se integrar às vias fluviais quando no percurso são incluídos trechos de rios navegáveis ou lagos; e **navegação de longo curso**, entre portos marítimos de diferentes países.

Por meio dos portos marítimos, o Brasil realiza a maior parte do comércio internacional (exportação e importação).

Vale ressaltar que a navegação, fluvial ou marítima, é a modalidade de transporte mais indicada para cargas pesadas e a **granel**. Analise o gráfico da página seguinte para conhecer os principais produtos transportados pelo sistema aquaviário no Brasil.



#### **Cabo**

Parte saliente da costa ou litoral que avança em direção ao mar (exemplo, Cabo de Santo Agostinho, no litoral do estado de Pernambuco).

#### **Golfo**

Abertura larga na costa, na qual o mar penetra em profundidade (exemplo, Golfo Amazônico, onde se localiza a Ilha de Marajó e onde o Rio Amazonas desemboca no Oceano Atlântico).

#### **Granel**

Carga transportada sem embalagem ou acondicionamento.

**Fontes:** BRASIL. *Aspectos gerais da navegação interior no Brasil*: cadernos hidroviário. Brasília: CNT, 2019. v. 1. p. 40; *Vias Economicamente Navegáveis*: VEM 2018. Brasília: ANTAQ, 2019. p. 8.

### Atividade complementar

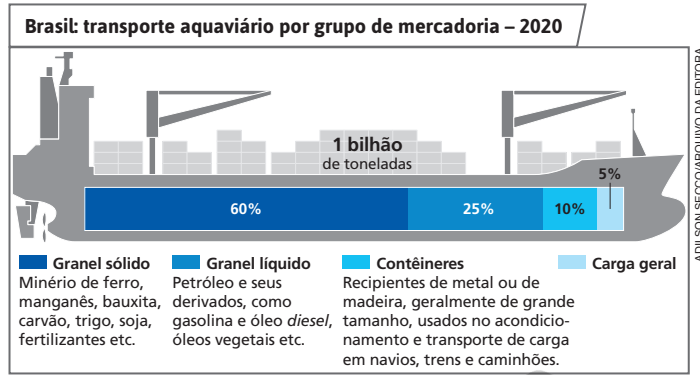
Os dicionários podem ser um grande aliado em sala de aula. Informe os alunos sobre a disponibilidade de versões eletrônicas de dicionários na internet, de rápida e fácil consulta, incluindo os “de bolso” ou “completos” até os técnicos e especializados, como o sugerido a seguir: BRASIL. *Glossário hidroviário*. 1. ed., Brasília: DNIT, 2017.

Inicialmente, conscientize os alunos sobre como, a cada consulta a um dicionário, os leitores se enriquecem ao incorporarem palavras, termos e expressões ao vocabulário ativo e/ou passivo, ampliando o repertório léxico e cultural. Em seguida, planeje uma atividade para realizá-la na sala de informática da escola, caso disponha desse recurso. Com base no dicionário sugerido, selecione previamente alguns verbetes que considere relevantes para a Geografia e o estudo da rede aquaviária para que, no dia da atividade, seja possível orientar uma consulta dirigida aos verbetes, esclarecendo dúvidas dos alunos sobre como localizá-los no dicionário eletrônico e também sobre os seus significados. Em municípios situados em áreas portuárias ou, no geral, onde ocorre navegação marítima ou fluvial, a atividade sugerida poderá ser contextualizada ao espaço de vivência dos alunos.

Explique aos alunos a importância do transporte marítimo para as exportações brasileiras, como também para a ligação dos portos marítimos do Brasil entre si por meio da navegação de cabotagem ou costeira. De acordo com a Agência Nacional de Transportes Aquáticos (ANTAQ), em 2020, cerca de 98,5% do total das exportações do Brasil é realizado por via marítima.

Comente que, em 2020, a estrutura aquaviária brasileira era composta de 36 portos públicos e quase 300 infraestruturas privadas (Estações de Transbordo, Terminais de Uso Privado e Instalações Portuárias), tanto marítimas como fluviais.

Explique aos alunos que os contêineres são recipientes com tamanhos e tipos variados e que armazenam produtos diversos para o transporte. Alguns são até refrigerados, para a conservação de alimentos; outros possuem revestimento especial para bebidas, grãos ou produtos químicos. Sua capacidade de carga pode chegar a cerca de 45 toneladas.



Fonte: BRASIL. Anuário estatístico aquaviário 2020: apresentação. Brasília: ANTAQ, 2021. s.n. Disponível em: [http://sophia.antaq.gov.br/index.asp?codigo\\_sophia=28147](http://sophia.antaq.gov.br/index.asp?codigo_sophia=28147). Acesso em: 5 maio 2022.

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA



### Logística de transporte

Conjunto de estratégias de seleção e de organização das modalidades de transporte, considerando a eficiência de deslocamento de mercadorias de acordo com a quantidade a ser transportada, o custo e o tempo de deslocamento.

Com base no mapa, os alunos podem citar várias capitais de unidades da federação que tenham aeroportos com voos internacionais, por exemplo:

Identifique uma capital de unidade da federação que tem aeroporto com voos internacionais.

Porto Alegre, Florianópolis, Curitiba, São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Maceió etc. Explique que todas as capitais brasileiras contam com aeroportos internacionais, com exceção de Campo Grande, Cuiabá, Palmas, Aracaju, Teresina, Rio Branco, São Luís, Porto Velho e Macapá (de acordo com a fonte do mapa e embora, em alguns casos, essas capitais possam sediar aeroportos cujo nome contém a indicação "internacional").

Fonte: BRASIL. Anuário estatístico: mapa aeroviário. Brasília: Ministério da Infraestrutura, jul. 2020. Disponível em: <https://ontl.epl.gov.br/wp-content/uploads/2020/09/mapaeroviario.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2021.

## 5 Rede aérea

Apesar de a primeira empresa brasileira de aviação comercial ter sido fundada em 1927, foi somente após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) que a aviação comercial se desenvolveu no Brasil. Aviões usados durante essa guerra foram comprados por pilotos brasileiros, dando origem a empresas de aviação comercial.

No Brasil, por causa de sua enorme extensão territorial, a aviação comercial (ou civil) assume grande importância na **logística de transporte**, graças à velocidade e à possibilidade de alcançar porções do território com poucas rodovias e ferrovias.

Observe, no mapa, a distribuição espacial dos principais aeroportos do Brasil.



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

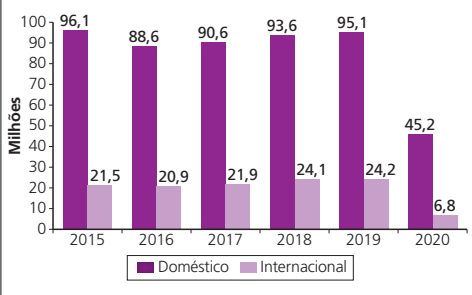
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.



O modal aéreo está entre os meios de transporte mais caros, sendo mais usado para o deslocamento de passageiros e de cargas frágeis e de alto valor. No Brasil, o setor aéreo observou grande crescimento nas últimas décadas. Contudo, devem-se considerar as restrições de circulação impostas pela pandemia de Covid-19, que afetaram consideravelmente o fluxo aéreo nacional e internacional a partir de março de 2020. Em outubro de 2021, por exemplo, foram transportados em voos domésticos 6,3 milhões de passageiros, o que representou uma queda de quase 24% em relação a outubro de 2019.

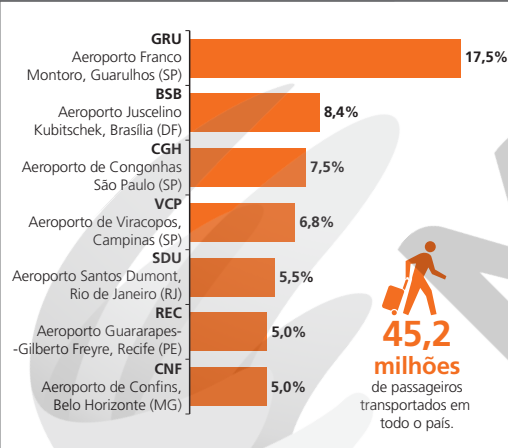
Observe os gráficos que mostram o número de passageiros em voos domésticos e internacionais e os principais aeroportos brasileiros com maior fluxo de passageiros em voos domésticos em 2020.

**Brasil: passageiros transportados em voos domésticos e internacionais com bilhetes pagos – 2015-2020**



Fonte: BRASIL. Anuário estatístico de transportes 2010-2020. Brasília: Ministério da Infraestrutura, s. d. p. 42.

**Brasil: passageiros transportados, em embarque e desembarque doméstico, nos principais aeroportos (em %) – 2020**



Em 2020, foram transportados 45,2 milhões de passageiros em embarques e desembarques domésticos nos aeroportos do Brasil. Desse total – soma dos percentuais expressos em cada barra do gráfico – 55,7% ocorreram em apenas sete aeroportos.

### NO SEU CONTEXTO

O município onde você mora possui aeroporto? Se sim, em que porção do município ele se localiza (zona norte, leste, sul ou oeste)? Ele permite o pouso de aeronaves de qual porte? Se não há aeroporto, comente se a população do município sente a ausência dessa infraestrutura de transporte e por quê.

As respostas às perguntas do boxe *No seu contexto* dependem do município em que o aluno vive. Caso o município não possua aeroporto, espera-se que o aluno discuta a importância da aviação civil ou comercial para a economia local e para a integração territorial no país.

De acordo com o primeiro gráfico, o total de passageiros que viajaram de avião no Brasil foi de 117,6 milhões em 2015 e 52 milhões em 2020. Logo, o número de passageiros diminuiu em 65,6 milhões (quase 56%) entre 2015 e 2020 por causa das restrições de mobilidade adotadas durante a pandemia de Covid-19.

Calcule o total de passageiros que viajaram de avião no Brasil em 2015 e 2020. Em seguida, compare os dados encontrados e identifique se houve aumento ou diminuição no número de passageiros transportados.

A soma dos percentuais de passageiros transportados nos principais aeroportos do Brasil corresponde a 55,7%. Com base nas informações do gráfico, calcule esse valor em números absolutos.

O resultado para o cálculo proposto na atividade do segundo gráfico corresponde a cerca de 25,2 milhões de passageiros (55,7% de 45,2 milhões, ou seja,  $0,557 \times 45,2$  milhões). Os dois gráficos possibilitam trabalhar com o professor de Matemática. Com base neles, é possível propor outras questões para que os alunos percebam a interdisciplinaridade.

Fonte: BRASIL. Anuário estatístico de transportes 2010-2020. Brasília: Ministério da Infraestrutura, s. d. p. 44.

Desperte a curiosidade dos alunos a respeito dos aeroportos e como funcionam. De forma clara, por meio de textos e infográficos, na publicação a seguir você encontrará subsídios para explicar aos alunos conceitos e termos comumente empregados pelo setor aéreo: ANAC. *Aeroportos*: entendendo como funciona o setor aéreo. Brasília: ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil), setembro de 2021 (Projeto Por dentro da aviação). Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/centrais-de-contenido/por-dentro-da-aviacao/arquivos/cartilha-por-dentro-da-aviacao-aeroportos.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2022.

Comente com os alunos que o fluxo aéreo foi bastante comprometido pela pandemia de Covid-19. O fechamento de fronteiras e o cancelamento de voos foram algumas das medidas tomadas por governos e companhias aéreas para a redução do contágio pelo vírus Sars-Cov-2, o que afetou diretamente o setor aéreo no Brasil e no mundo. Agravada por essa realidade, a crise econômica e o desemprego expandiram-se no país, levando à redução na procura por viagens aéreas – cujo custo é mais elevado em comparação aos demais modais.

Dada a constante mudança no cenário pandêmico nacional, ocorrida entre outros fatores pelo avanço do programa de vacinação, é importante atualizar a turma sobre os dados do setor aéreo quando o conteúdo for trabalhado em sala de aula. Assim, é possível solicitar uma pesquisa sobre o tema, de modo que percebam variações entre os fluxos aéreos nos últimos anos.

## Percurso 12

Esse Percurso trata das redes de comunicação no território brasileiro e sua importância para a integração do espaço geográfico. Como forma de introdução, discute-se a importância da comunicação como meio de expressão pessoal e intercâmbio social e, em seguida, as características de algumas redes de comunicação no Brasil.

### Habilidade da BNCC

#### • EF07GE07

Ao longo deste Percurso, a habilidade EF07GE07 continua sendo desenvolvida, com foco nas redes de comunicação no território brasileiro.

Pergunte aos alunos como as redes de comunicação exercem influência na configuração do território brasileiro e em seus próprios cotidianos. Atualmente, a circulação de informações é veloz e alcança um número maior de pessoas, o que facilita a troca de dados, os quais, por sua vez, podem ser cruciais na tomada de decisões com impactos na economia, na sociedade, no meio ambiente e, conseqüentemente, no espaço geográfico.

## PERCURSO

# 12

# Redes de comunicação no Brasil



### NO SEU CONTEXTO

Já observou de que modo ou maneira você se comunica com outras pessoas? É de modo educado, com clareza de ideias e palavras?

Aproveite as respostas dadas pelos alunos às questões do boxe *No seu contexto* e converse com eles sobre o assunto. É importante ressaltar esses aspectos da comunicação entre as pessoas, para o bom convívio social e para promover o respeito mútuo, a empatia e o diálogo. Ressalte que, na vida familiar, social e profissional, o modo respeitoso da comunicação é importante para lidar com as diferenças e resolver conflitos.

## 1 O que é comunicação

No decorrer da história da humanidade, sempre houve comunicação entre os seres humanos e mesmo entre os animais. A palavra **comunicação** vem do latim *communicatio* e significa “troca de mensagem, ação de transmitir ou receber alguma coisa”.

### ■ A comunicação verbal entre pessoas

A comunicação é parte da vida e faz parte de nosso dia a dia. É por meio dela que nos relacionamos com as pessoas e conseguimos transmitir informações, ideias, desejos, expressar respeito ao próximo, questionamentos, afetividades e muitas outras manifestações. Saber se comunicar de forma eficiente, com clareza e objetividade, com boa articulação entre o pensamento e as palavras e de forma educada é importante, pois facilita o contato entre as pessoas e promove um bom relacionamento.

Para tanto, precisamos ter clareza e conhecimento das ideias que desejamos transmitir por meio das palavras e mesmo dos gestos de nosso corpo. Quem não se comunica de forma eficiente e educada corre o risco de ser mal compreendido por um conjunto ou círculo de pessoas com o qual busca interagir, seja na escola, seja na comunidade em que vive, seja no trabalho, seja no convívio familiar.

### ■ As redes de comunicação e a integração do espaço geográfico

Há uma diversidade de redes de comunicação, que englobam a telefonia (fixa e móvel), o rádio, a televisão, a internet, entre outras. Todos os meios de comunicação são capazes de nos influenciar com suas mensagens. Influenciam nossa visão do mundo, a formação de valores sociais, nosso modo de vestir e pensar e até mesmo a formação de estereótipos e preconceitos. Daí a importância de possuímos conhecimentos para podermos discernir o que é verdadeiro ou falso, bom ou ruim.

Da mesma forma que as redes de transporte integram o território de um país, estado, região ou município, algumas redes de comunicação exercem a mesma função. Porém, enquanto as redes de transporte locomovem pessoas e mercadorias, as redes de comunicação transportam **informações, sons e imagens**.

No passado, a comunicação era feita por mensageiros, cartas, livros, entre outros meios que dependiam diretamente das redes de transporte. Atualmente, com a evolução técnica dos meios de comunicação, existem redes exclusivas para a transmissão de informações e dados. No caso da internet, do rádio, da telefonia e da televisão, a comunicação se faz em “tempo real”, ou seja, quase instantaneamente. Desse modo, uma pessoa ou empresa de um município do Rio Grande do Sul pode se comunicar, em “tempo real”, com outra pessoa ou empresa no estado do Amapá ou com pessoas em outros países, desde que possuam infraestrutura de comunicação.

No conjunto das redes de comunicação, destacam-se as redes de telefonia fixa e móvel, os satélites de comunicação e a rede mundial de computadores (internet), que permitem a integração do espaço brasileiro, assim como a interação com outros países.

Pessoas, empresas, universidades, centros de pesquisa etc. se beneficiaram amplamente com a Revolução Técnico-Científico-Informacional (abordada no Percurso 9). Esse processo tornou possível, por exemplo, a comunicação em “tempo real” entre pesquisadores sobre determinado estudo, permitindo trocas de ideias. O mesmo ocorre entre órgãos públicos e empresas para decidir sobre um assunto. Da mesma forma, você pode entrar em contato com um colega distante e trocar ideias instantaneamente sobre um trabalho escolar, convidá-lo para uma festa etc.

Entretanto, o acesso às redes de comunicação exige alguns cuidados. Da mesma forma que muitos de seus conteúdos são esclarecedores, outros são enganosos e muitas vezes difamatórios, preconceituosos e publicados de maneira irresponsável.



Sala de aula de Ensino Fundamental com os alunos usando computadores para os estudos no município de Sorocaba, SP (2020).



#### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**QUEIROZ, Renato da Silva.**

*Não vi e não gostei: o fenômeno do preconceito.* 2. ed. São Paulo: Moderna, 1995.

O livro aborda a questão do preconceito de forma crítica, mostrando que muitos conflitos entre grupos sociais têm aí a sua origem e que a sua existência é um obstáculo a relações harmoniosas.



#### NAVEGAR É PRECISO

**Portal Internet Segura.BR**

<https://www.internetsegura.br/>

O site apresenta materiais e jogos que ensinam a não correr riscos na internet e nas redes sociais; a comunicar-se com liberdade de expressão e responsabilidade, sem causar danos à imagem e à reputação das pessoas; e a evitar atitudes que podem ser consideradas crimes (calúnia, difamação, injúria, racismo, entre outras).

Atualmente, as redes de comunicação, sobretudo por meio da internet, tornaram-se fundamentais para a difusão de ideias e conhecimento. Por meio dessas redes criadas na internet, os usuários se conectam em “tempo real”, organizam-se em grupos com interesses comuns e, até mesmo, atuam politicamente em prol de uma causa.

Entretanto, é importante ressaltar que, infelizmente, muitas vezes se faz mau uso dessas ferramentas, pois preconceitos, difamações e notícias falsas (*fake news*) são disseminados rapidamente. Enfatize que não divulgar informações falsas e buscar fontes confiáveis é exercer cidadania responsável no uso da internet.

#### Competência

Ao abordar as redes de comunicação e a Revolução Técnico-Científico-Informacional, trabalhe a Competência Específica de Ciências Humanas 2: “Analisar o mundo social, cultural e digital e o meio técnico-científico-informacional com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, considerando suas variações de significado no tempo e no espaço, para intervir em situações do cotidiano e se posicionar diante de problemas do mundo contemporâneo”.

Apesar da ampliação dos serviços e da infraestrutura de comunicação no Brasil ocorrida nos últimos anos, a internet e a telefonia ainda apresentam muitos problemas no país. A infraestrutura está concentrada nas grandes cidades, os preços são elevados e a qualidade dos serviços nem sempre é satisfatória. As operadoras de telefonia figuram entre as empresas que mais recebem reclamações nas fundações de Proteção e Defesa do Consumidor (Procon).

Aproveite os mapas desta e da próxima página para verificar com os alunos quais unidades da federação apresentam maior e menor porcentagem de domicílios com internet, telefone fixo convencional e telefone móvel. Pergunte se há relação entre os dados desses mapas e o rendimento da população.

## ■ Algumas redes de comunicação no Brasil

Estudamos, no Percurso 11, que existe uma desigual distribuição espacial das redes de transporte no Brasil, o que dificulta o desenvolvimento econômico e social de algumas localidades, sub-regiões e até mesmo regiões. Isso também ocorre com as redes de comunicação.

A falta de infraestrutura de comunicação – rede de cabos, torres de transmissão de televisão, rádio, telefonia móvel, internet etc. – dificulta contatos e compromete o desenvolvimento econômico. Em certas localidades, por exemplo, a dificuldade de comunicação com fornecedores e clientes pode impedir empresas e pessoas de iniciar negócios. Da mesma forma, a população de localidades que não contam com serviços de comunicação eficientes pode ter dificuldades em obter atendimento médico em casos de emergência.

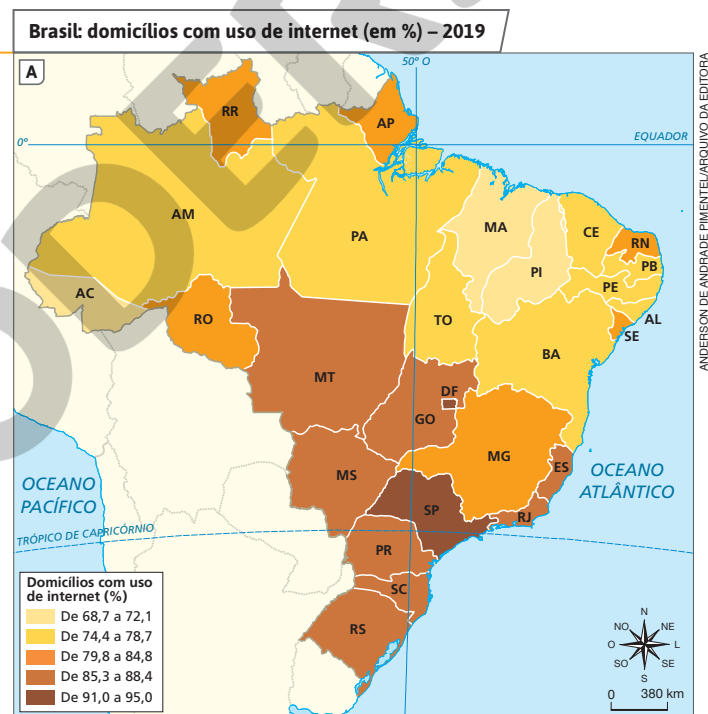
Mas, além de problemas decorrentes da falta de infraestrutura de comunicação, devemos levar em conta o rendimento das famílias. O fato de alguns serviços de telecomunicação serem pagos limita o acesso da população de pouco rendimento a eles.

As redes de comunicação são formadas por estruturas diversas – como cabos, aparelhos telefônicos, antenas e estações de transmissão, entre outras. Uma forma de identificar a densidade dessas redes é avaliar o percentual de domicílios atendidos por elas no país. Observe e interprete os mapas A, B e C.

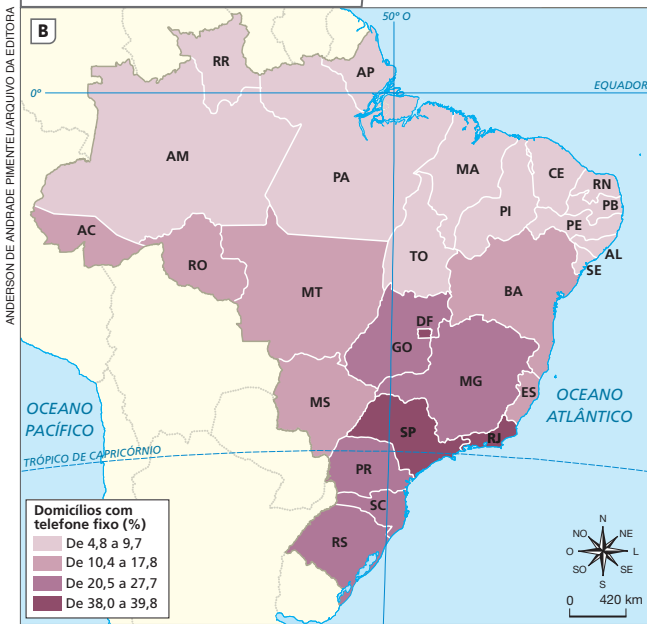
Que unidades da federação apresentam os maiores percentuais de domicílios com uso de internet?

De acordo com o mapa A, as unidades da federação que apresentam os maiores percentuais de domicílios com uso de internet são o Distrito Federal e São Paulo, ambas com mais de 90% de domicílios.

Fonte: IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua: tabelas 2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Tabela 7.308.



**Brasil: domicílios com telefone fixo convencional (em %) – 2019**

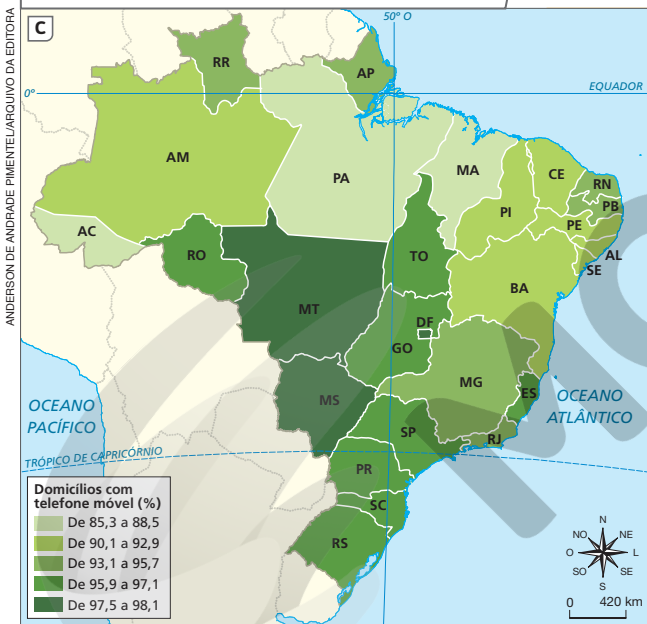


Indique as unidades da federação nas quais, de 100 domicílios existentes, pelo menos 38 têm linha de telefone fixo instalada.

De acordo com o mapa B, as unidades da federação em que pelo menos 38% dos domicílios têm linha de telefone fixo instalada são Rio de Janeiro, São Paulo e Distrito Federal.

Fonte: IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua: tabelas 2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Tabela 7.304.

**Brasil: domicílios com telefone móvel (em %) – 2019**



Cite as unidades da federação com maior e menor percentual de domicílios com telefone móvel.

De acordo com o mapa C e, em relação aos percentuais de telefonia móvel, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso são as unidades da federação com os maiores percentuais de domicílios com serviço de telefonia móvel: entre 97,5% e 98,1%. As unidades menos servidas por telefonia móvel são Acre, Pará e Maranhão, entre 85,3% e 88,5%.

Fonte: IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua: tabelas 2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Tabela 7.304.

De acordo com a Pesquisa Anual do Uso de Tecnologia de Informação divulgada pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), em junho de 2021 o número de *smartphones* no Brasil ultrapassou a população do país, chegando a 125 aparelhos para cada 100 habitantes. Para comparação, no mundo, o número chega a 125%, e, nos Estados Unidos, a 172%.

Outro dado interessante da pesquisa é que, para cada cem habitantes no Brasil, havia 94 computadores. A pesquisa considera computadores os *desktops*, *notebooks* e *tablets*.

Considerando os computadores e *smartphones* juntos, em junho de 2021 havia 2 dispositivos (440 milhões de dispositivos digitais: 198 milhões de computadores e mais 242 milhões de *smartphones*) por habitante.

## Respostas

1. As redes de transporte e comunicação têm a função integradora de espaços geográficos. As redes de transporte permitem a circulação de pessoas e de mercadorias, ou seja, de riquezas entre diversas porções do espaço, alimentando-as e realimentando-as. As redes de comunicação permitem a troca de informações, que influenciam a tomada de decisões econômicas e políticas.

2. Durante o governo do Presidente Juscelino Kubitschek (1956-1961), em que foram construídas as rodovias Belém-Brasília e Cuiabá-Santarém. Além disso, cabe lembrar que, nesse período, também foi construída a cidade de Brasília, que dinamizou a economia da Grande Região Centro-Oeste.

3. Desmatamento e desterritorialização de povos indígenas, quilombolas, povos da floresta, pequenos agricultores etc.

4. Sim, pois, em 2019, 61% do transporte de cargas no Brasil era feito por meio de rodovias. O ferroviário respondia por 21%; o aquaviário por 14%; e o dutoviário por 4%.

5. Estava espacialmente concentrada, ou seja, não integrava todo o território brasileiro. Foram construídas ferrovias com o objetivo de aproximar as áreas de produção agrícola e mineral com os portos marítimos de exportação. Ressalte para os alunos que a economia brasileira tinha por base a exportação de produtos primários e que somente a partir de 1990 passou a haver empenho com a construção de ferrovias no interior do território nacional (Ferrovia Norte-Sul e outras).

6. Porque na região predominam rios de planície, que não oferecem obstáculos à navegação (por exemplo, quedas-d'água), como ocorre com os rios de planalto, que, para se tornar navegável, exige a construção declusas.

7. É o transporte realizado por mais de uma modalidade, ou seja, combinando dois ou mais modais de transporte (rodoviário, ferroviário, aquaviário, aéreo ou dutoviário).



## Atividades dos percursos

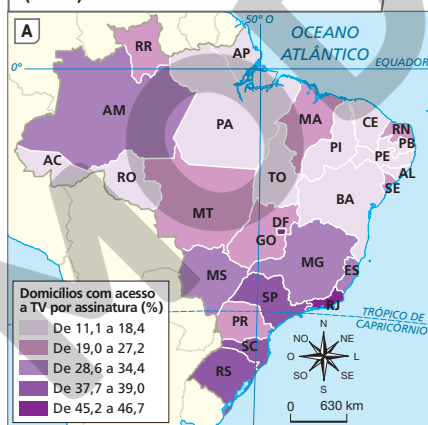
11 e 12

Registre em seu caderno.

- 1 Com base no que você estudou, explique como a distribuição de redes de transporte e de comunicação influencia a distribuição de atividades econômicas.
- 2 Durante muito tempo, as Grandes Regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil estiveram relativamente isoladas das demais em virtude da ausência de rodovias que estabelecessem ligações entre elas. Quando a integração rodoviária do país se ampliou, chegando a essas Grandes Regiões?
- 3 Se, por um lado, a construção de rodovias favorece a integração territorial, por outro, causa impactos ambientais e sociais. Cite exemplos de alguns desses impactos no Brasil.
- 4 Podemos afirmar que no Brasil há predominância do modal rodoviário no transporte de cargas em relação a outras modalidades de transporte? Explique.
- 5 Descreva a distribuição da rede ferroviária brasileira em meados do século XX e no século XXI.
- 6 O Brasil possui menos de 20 mil quilômetros de extensão de hidrovias navegáveis. Desse total, cerca de 80% ou 16 mil quilômetros localizam-se na Região Hidrográfica Amazônica. Por que essa região apresenta a maior extensão de rios navegáveis?
- 7 O que é transporte intermodal?
- 8 Explique a diferença entre navegação de longo curso e de cabotagem ou costeira.

9 Interprete os mapas e responda às questões.

**Brasil: domicílios com TV por assinatura (em %) – 2019**



**Brasil: rendimento médio mensal domiciliar per capita – 2019**



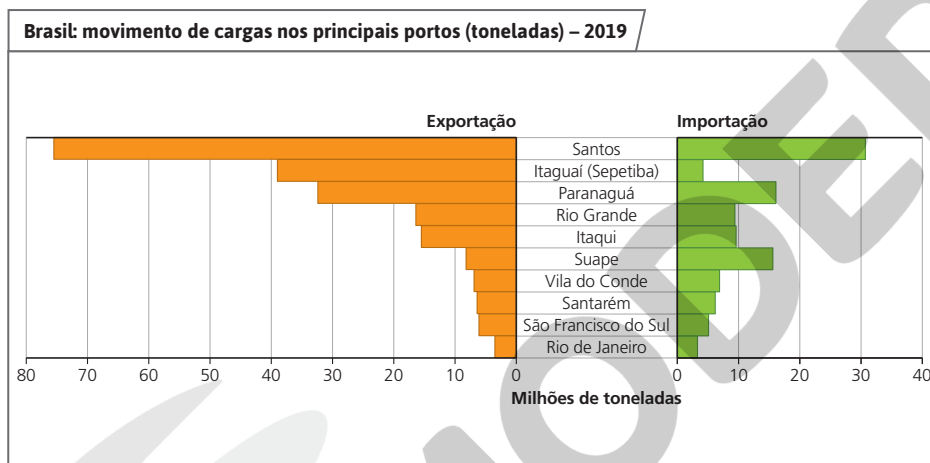
**Fontes dos mapas:** IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua anual 2019. Tabela 7290. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7290>; IBGE. Síntese de indicadores sociais. Tabelas 2020 - Rendimento. Tabela 2.2UF. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9221-sintese-de-indicadores-sociais.html?edicao=29143&t=resultados>. Acessos em: 17 maio 2022.

108

8. A diferença está na interligação entre portos marítimos: enquanto a navegação de longo curso é realizada entre portos marítimos de países diferentes, a navegação de cabotagem ou costeira é realizada de um porto marítimo a outro de um mesmo país.

- a) Com suas palavras, descreva o que o mapa A representa.
- b) Que unidades da federação tinham, em 2019, o maior percentual de domicílios com acesso a TV por assinatura?
- c) Com base no mapa B, aponte a classe de rendimento médio mensal domiciliar *per capita* predominante nas unidades da federação em 2019.
- d) Em que unidade da federação observa-se a menor diferença entre a quantidade de domicílios com rendimento *per capita* de até 1 salário mínimo e a de domicílios com rendimento *per capita* de mais de 5 salários mínimos em 2019. E em que unidade da federação essa diferença é mais acentuada?
- e) Aponte as unidades da federação que apresentaram o menor percentual de domicílios com acesso a TV por assinatura em 2019. Em sua opinião, o mapa B fornece ao leitor informações que contribuem para a interpretação dos dados mostrados no mapa A?

10 Observe o gráfico e faça o que se pede.



Fonte: BRASIL. Agência Nacional de Transportes Aquaviários. *Estatístico aquaviário*. Disponível em: <http://ea.antaq.gov.br/>. Acesso em: 2 jun. 2022.

- a) Aponte os três portos do Brasil de maior movimento de cargas para exportação e os três de maior movimentação para importação em 2019.
- b) Indique o porto que teve maior quantidade de cargas importadas, em milhões de toneladas, do que exportadas, em 2019.
- c) Consulte o mapa da página 100 e aponte em quais unidades da federação se localizam os portos mencionados nas respostas dos itens anteriores.

9. a) O mapa representa os intervalos percentuais de domicílios com acesso a TV por assinatura, por unidade da federação, em 2019.

b) Distrito Federal, São Paulo, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

c) Até 1 salário mínimo.

d) O Distrito Federal é a unidade federativa onde se observa a menor diferença entre a quantidade de domicílios com rendimento domiciliar médio mensal *per capita* de até 1 salário mínimo e a quantidade de domicílios com rendimento médio mensal de mais de 5 salários mínimos *per capita* em 2019. Já o Maranhão é onde essa diferença é mais acentuada.

e) Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Pará, Ceará, Piauí, Tocantins, Amapá, Acre, Rondônia, Bahia, todos com 11,1% a 18,4% de domicílios com acesso à TV por assinatura. Resposta pessoal. Para responder à questão, os alunos devem considerar que o serviço de TV por assinatura é mantido por meio de pagamento mensal e, consequentemente, tem impacto no orçamento familiar e que esses onze estados possuíam, em 2019, baixo percentual de domicílios com rendimento médio mensal *per capita* de mais de 5 salários mínimos.

10. a) Exportação: Santos, Itaguaí (Sepetiba) e Paranaguá. Importação: Santos, Paranaguá e Suape.

b) Porto de Suape.

c) Santos, em São Paulo; Itaguaí (Sepetiba), no Rio de Janeiro; Paranaguá, no Paraná; Suape, em Pernambuco.

## Unidade 4

A partir desta Unidade, passaremos a empregar também a denominação “Região(ões)” em referência às “Grandes Regiões” do Brasil, por considerar o seu amplo uso nos meios de comunicação de massa.

Após abordar o meio natural da Região Norte e a construção histórica de espaços geográficos nos Percursos 13 e 14, tenha em vista que os subseqüentes permitem suscitar discussões, pois tratam de conflitos sociais na Amazônia, desmatamento, biodiversidade, biopirataria e desenvolvimento sustentável.

### Respostas

1. Na Floresta Amazônica predomina o clima equatorial úmido, com médias térmicas mensais elevadas, pequena amplitude térmica anual e precipitação durante todo o ano. Tenha em mente que essa e as demais questões visam proporcionar ocasião para a sondagem de conhecimentos prévios sobre os assuntos que serão estudados na Unidade.

2. Espera-se que os alunos indiquem desmatamento, garimpos ilegais, conflitos fundiários, impactos de grandes projetos de engenharia (rodovias, hidrelétricas, projetos agropecuários e de mineração etc.), migrações compulsórias, entre outros.

3. Essa expressão designa uma vasta área na forma de arco na qual a fronteira agrícola avança em direção à Floresta Amazônica e que concentra, historicamente, 75% da degradação ambiental e desmatamento na Amazônia Legal. Essa área se estende da porção oeste do estado do Maranhão, passando por Tocantins, o leste e sul do Pará em direção oeste, abrangendo também os estados de Mato Grosso, Rondônia e Acre.

## UNIDADE

# 4 Região Norte

Nesta Unidade, estudaremos a Região Norte do Brasil e suas principais características naturais, sociais, econômicas e de ocupação humana. Identificaremos ações do governo brasileiro na Amazônia e modelos de desenvolvimento para a região. Estudaremos, também, as principais causas da devastação da Floresta Amazônica e as ameaças às comunidades tradicionais que dela sobrevivem.

## Abundância de água e rica biodiversidade

A Região Norte abriga uma das formações vegetais com maior biodiversidade do planeta e o maior complexo fluvial do mundo – a Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas.

De modo geral, a densidade demográfica da região é baixa e a população vive, em sua maioria, ao longo dos principais rios, que constituem importantes vias de transporte de pessoas e de mercadorias.



Comunidade ribeirinha Lago do Catalão, com a Floresta Amazônica ao fundo, no município de Iranduba, estado do Amazonas (2020).



### VERIFIQUE SUA BAGAGEM

1. Que tipo de clima predomina na área da Floresta Amazônica? Quais são as principais características desse tipo de clima?
2. O que você sabe a respeito dos problemas socioambientais na Amazônia?
3. Você já ouviu falar do “arco do desmatamento” na Região Norte? Caso sim, explique-o com suas palavras.



**PERCURSO**

**13**

**Região Norte: localização e meio natural**

**Percurso 13**

Este Percurso introduz a diferenciação entre Região Norte, Amazônia Continental e Amazônia Legal. Apresenta os aspectos físicos gerais dessa região, além de destacar a importância da hidrografia, que atua como uma grande rede, interligando diversos municípios que se encontram distantes de centros urbanos maiores.

**Habilidades da BNCC**

- EF07GE03
- EF07GE07
- EF07GE11

Este Percurso permite trabalhar as habilidades indicadas. O conteúdo tratado se volta, basicamente, para os aspectos físicos da Região Norte, como relevo, clima, vegetação e hidrografia. Dessa forma, acaba por caracterizar aspectos físico-naturais de uma porção do território brasileiro, preconizados pela habilidade EF07GE11.

O percurso também aborda a importância da rede hidrográfica e da rede de transportes na Região Norte, reforçando o trabalho com a habilidade EF07GE07.

Dê atenção para a seção *Cruçando saberes*, na página 118, que apresenta o conflito vivido por muitos indígenas que reivindicam o direito de uso e a delimitação de suas terras. No caso, a seção discute os conflitos entre as empresas (que objetivam construir hidrelétricas e redes de transporte) e os povos indígenas, cujos modos de vida e territórios são modificados drasticamente. A seção busca a valorização e o reconhecimento das territorialidades dos povos indígenas, a fim de abordar a habilidade EF07GE03.

**1 Região Norte ou Amazônia?**

Com uma área de 3 850 516 km<sup>2</sup>, a Região Norte do Brasil corresponde a pouco mais de 45% do território nacional (observe o mapa). É, portanto, a maior macrorregião brasileira (observe o gráfico na página seguinte). De acordo com o IBGE, em julho de 2021, a região apresentava uma população estimada em 18 906 962 habitantes.

**Região Norte: político e vias de circulação**



Que estados compõem a Região Norte?

Os estados que compõem a Região Norte são Acre, Rondônia, Amazonas, Roraima, Amapá, Pará e Tocantins.

Fonte: FERREIRA, Graça M. L. Atlas geográfico: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 149.

Durante muito tempo, a região esteve pouco articulada econômica e politicamente com o restante do país. Salvo alguns fluxos de povoamento não indígena verificados no auge da exploração do látex, entre 1880 e 1912, e de outras atividades econômicas que estudaremos adiante, a Região Norte permaneceu pouco urbanizada e com frágil desenvolvimento comercial e industrial até meados do século XX. Somente a partir de 1964, com iniciativas do governo federal, passou a apresentar um dinamismo econômico mais intenso e maior número de migrantes que se deslocaram de outras regiões do Brasil.

É comum referir-se à Região Norte como Amazônia; no entanto, a Região Norte constitui, na verdade, parte da Amazônia Continental e da Amazônia Legal (observe o mapa da página seguinte).

Comente com os alunos sobre os vestígios que datam de milhares de anos e indicam a ocupação humana na Região Norte. Há vários exemplos, entre eles os *geoglifos* – grandes estruturas geométricas de terra construídas por povos pré-colombianos –, que vêm sendo estudados, por exemplo, no leste do Acre e foram descobertos em razão do desmatamento para a expansão da pecuária nesse estado, nos últimos 30 anos.

Mais precisamente, esses geoglifos se espalham pelos vales dos rios Acre, Iquiri e Abunã, entre Rio Branco e Xapuri, e também ao norte de Rio Branco, na direção do estado do Amazonas.

A Sudam é um órgão do governo federal que reúne técnicos de várias áreas do conhecimento (economistas, engenheiros, geólogos, agrônomos, geógrafos etc.) com o objetivo de auxiliar no desenvolvimento da Amazônia e na diminuição das desigualdades regionais.

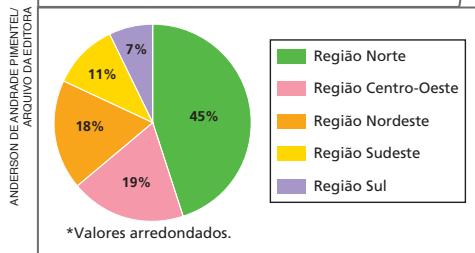
Apoiando-se no mapa desta página, explique as diferenças entre os conceitos de Região Norte, Amazônia Continental e Amazônia Legal. Em seguida, ao explicar os aspectos físicos gerais da Região Norte, trabalhe sempre com as representações cartográficas apresentadas neste Percurso.

### Interdisciplinaridade

Com o professor de Arte, sugerimos abordar os contextos e práticas das manifestações populares da Grande Região Norte, como festas, danças, ritmos, artesanato e outros elementos típicos, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade EF69AR31 desse componente curricular: "Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética".

Ao abordar os componentes físico-naturais e sua dinâmica nessa região, também considere a oportunidade para trabalhar de modo interdisciplinar com o professor de Ciências, o qual poderá contribuir desenvolvendo a habilidade EF07CI07: "Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas".

**Brasil: área das Regiões no total do território brasileiro (em %)\***



Fonte: elaborado com base em IBGE. *Anuário estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 1-14.



### NAVEGAR É PRECISO

#### Amazônia – Notícia e Informação

<https://amazonia.org.br/>  
O site disponibiliza informações atualizadas sobre a Região Norte e a Amazônia, com enfoque em assuntos regionais.

#### O Eco Amazônia

<https://www.oeco.org.br/>  
A página dessa ONG traz artigos e reportagens em textos e vídeos, além de infográficos e mapas sobre a Amazônia, suas ameaças ambientais e as ações para a preservação da natureza.



#### Superintendência

Órgão de empresa pública ou privada destinado a superintender, ou seja, supervisionar, dirigir e inspecionar atividades sob sua responsabilidade, como também planejar ações que devem ser tomadas.

Fonte: elaborado com base em OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. *Amazônia: monopólio, expropriação e conflito*. 4. ed. Campinas: Papyrus, 1993. p. 10.

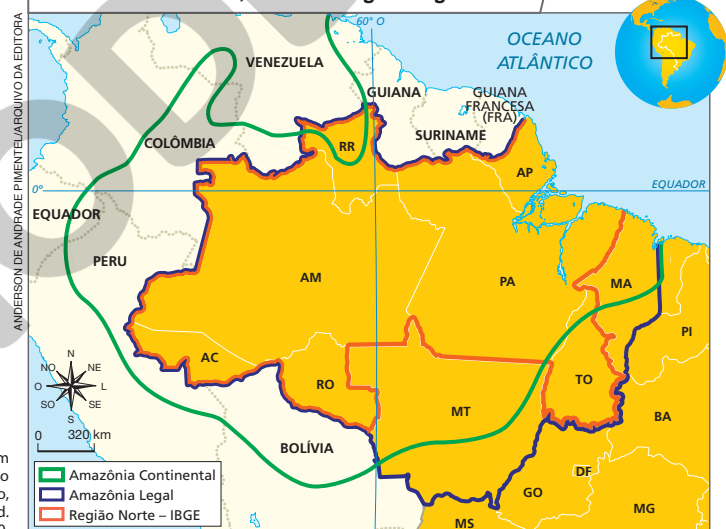
A **Amazônia Continental**, também chamada **Amazônia Internacional** ou **Pan-Amazônia**, abrange terras de vários países: Brasil, Bolívia, Peru, Equador, Colômbia, Venezuela, Guiana e Suriname, além da Guiana Francesa (departamento ultramarino da França). Esse vasto espaço, somando-se às áreas das unidades administrativas nesses países (municípios ou equivalentes), estende-se por cerca de 7,5 milhões de quilômetros quadrados e compartilha algumas características em comum, como a Floresta Amazônica, o clima equatorial, a Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas e a existência de povos da floresta.

A **Amazônia Legal** corresponde à área total dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Amapá, Pará, Mato Grosso, Tocantins e parte do Maranhão. Foi instituída pelo governo brasileiro com o objetivo de implantar políticas de desenvolvimento da região. O órgão responsável pelo seu planejamento é a **Superintendência** do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam).

A extensão territorial da Amazônia Legal corresponde à região ocupada pela Floresta Amazônica, além das áreas de transição da floresta para o Cerrado e para a Caatinga, no sul do Maranhão e do Tocantins. Com uma área de mais de 5 milhões de quilômetros quadrados, corresponde a 61% do território brasileiro. É, portanto, mais ampla que a Região Norte.

Nesta Unidade, será empregado o termo "Amazônia" para se referir à Amazônia Legal.

**Amazônia Continental, Amazônia Legal e Região Norte**



Sobre os geoglifos, sugerimos consultar: MOON, Peter. Pesquisa com geoglifos indica que Amazônia teve uso sustentável há milhares de anos. *Agência Fapesp*, São Paulo, 6 mar. 2017 (disponível em: <https://agencia.fapesp.br/pesquisa-com-geoglifos-indica-que-amazonia-teve-uso-sustentavel-ha-milhares-de-anos/24862/>; acesso em: 1º fev. 2022).

## 2 Aspectos físicos gerais

### ■ Relevo

Na Região Norte predominam relevo e altitudes de até 200 metros. Essas terras de baixas altitudes acompanham os vales dos rios da Bacia Amazônica, formando extensas planícies (observe o mapa A). As terras de altitudes mais elevadas localizam-se, principalmente, no norte do estado de Roraima e no norte e noroeste do estado do Amazonas, onde se encontra o ponto culminante do Brasil – o Pico da Neblina –, com 2995 metros de altitude, na Serra do Imeri, fronteira com a Venezuela.



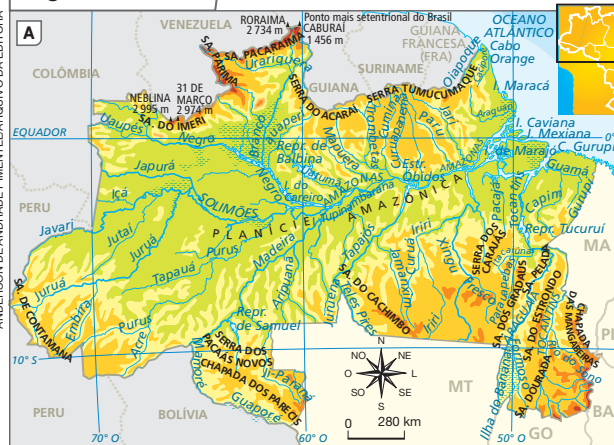
### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**PENNAFORTE, Charles.**

*Amazônia: contrastes e perspectivas.* São Paulo: Atual, 2006.

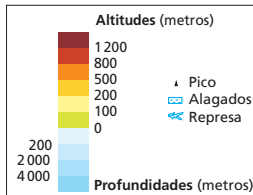
Esta obra lança um olhar sobre a intervenção humana na Amazônia e as consequências ambientais decorrentes dela.

#### Região Norte: físico



Em quais estados da região se localiza o relevo de maior altitude?

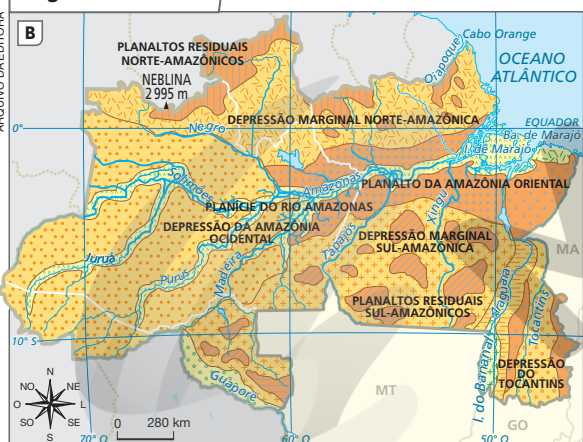
Na Região Norte, o relevo de maior altitude se localiza nos estados de Roraima e Amazonas.



**Fontes:** FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 148; IBGE. *Anuário estatístico do Brasil* 2020. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 1-26.

Tanto ao norte como ao sul do vale do Rio Amazonas, as depressões do relevo dominam a paisagem, como pode ser observado no mapa B.

#### Região Norte: relevo



Observe o mapa e aponte uma característica da distribuição das depressões na Região Norte.

**Fontes:** ROSS, Jurandyr L. S. (org.). *Geografia do Brasil*. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2011. p. 53; FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 116.

Uma característica da distribuição das depressões na Região Norte é que elas aparecem, geralmente, entre as planícies fluviais.

Os mapas desta página permitem abordar alguns princípios do raciocínio geográfico. Incite os alunos a compará-los, pois, apesar de serem diferentes, abordam aspectos semelhantes e relacionados: os aspectos físicos gerais e o relevo. Realize uma leitura cruzada entre as altitudes da Região Norte e as características do relevo. Ajude-os a perceber, por exemplo, que nas maiores altitudes se encontram os planaltos, serras e chapadas. Ao mesmo tempo, trabalhe com a diferenciação. Observe, por meio da extensão, até onde certas formas de relevo se estendem e como se diferenciam do entorno. Faça essa leitura sempre cruzando as informações desses dois mapas.

No mapa A a abreviatura “SA.” se refere à serra e é usada pelo IBGE no mapeamento sistemático do Brasil.

Considerando que o aprendizado das formas de relevo das Grandes Regiões do Brasil vai se consolidar no decorrer desta Unidade e das subsequentes (5, 6, 7 e 8), recomenda-se que os conceitos sejam sempre reavaliados para que a compreensão por parte dos alunos se efetive. Para facilitar o que se propõe, use os perfis de relevo, representados nas páginas 146 e 251 deste livro.

Ao tratar dos componentes físico-naturais e sua dinâmica na Região Norte, tenha em mente que poderá conduzir essa abordagem em sentido de aprofundamento das características do Domínio Morfoclimático Amazônico, assunto estudado no Percorso 4. Desse modo, poderá rever com os alunos a sua distribuição por meio do mapa da regionalização dos domínios morfoclimáticos no Brasil (“Brasil: domínios morfoclimáticos”, na página 32).

Tenha em vista que o resgate dos conhecimentos prévios dos alunos sobre a diversidade de climas e as paisagens naturais do Brasil relacionadas à variação de latitude, assunto tratado na página 17 da Unidade 1, auxilia o aprendizado sobre o predomínio do clima equatorial úmido na Região Norte.

### Atividade complementar

Pode ser que alguns alunos tenham dificuldades em identificar certas características dos tipos de vegetação da Região Norte, principalmente aqueles que vivem em outras regiões. No intuito de sanar dúvidas e aproximar essa temática dos alunos, é possível sugerir uma atividade com base no mapa “Região Norte: cobertura vegetal atual”.

Divida a turma em grupos de cinco ou seis alunos. Cada grupo deverá pesquisar imagens e informações sobre um item da legenda. Delegue para os grupos qual será o item a ser pesquisado.

Os alunos devem buscar informações variadas, como características da vegetação, tipos de espécies vegetais e quais os seus usos, as espécies da fauna etc. No caso da área devastada (área antropizada, no mapa desta página), ela também pode se tornar um dos itens de pesquisa. O grupo, porém, poderá incluir informações sobre o tipo de uso do solo nas áreas representadas na legenda identificando e destacando eventuais diferenças entre elas, quais cidades sobressaem nessas áreas, por que tais cidades se desenvolveram e se ampliaram, suas populações etc.

Ao final, os grupos deverão montar uma apresentação em cartazes ou, caso a escola tenha recursos, em um projetor de imagens. Marque uma data para a apresentação. Cada grupo poderá se apresentar por cerca de 10 minutos.

Os meses em que ocorrem as maiores médias térmicas são setembro e outubro; as maiores médias de precipitação são registradas em março e abril.

Em que meses do ano ocorrem as maiores médias térmicas e de precipitação?

**Fontes:** MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês M. *Climatologia: noções básicas e climas do Brasil*. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. p. 154; IBGE. *Anuário estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 1-7.

### PAUSA PARA O CINEMA

**Amazônia.**  
Direção: Thierry Ragobert Brasil e França: Imovision e RioFilme, 2014.  
Duração: 86 min.  
Castanha, um macaco-prego criado em cativeiro, foi parar na Floresta Amazônica depois de sofrer um acidente de avião. O filme retrata os caminhos percorridos pelo pequeno animal para sobreviver na natureza e mostra os ciclos da fauna e da flora da floresta na perspectiva dele.

A maior extensão de áreas antropizadas da Região Norte ocorre em quais de seus estados?

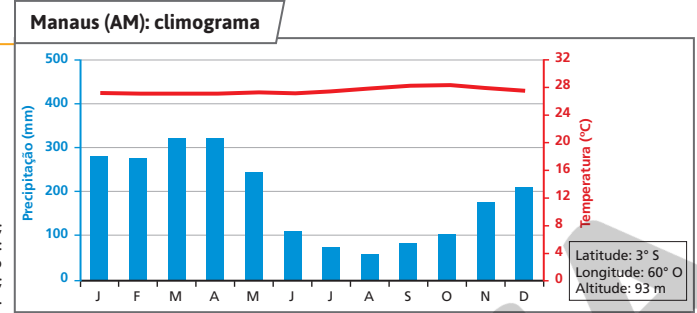
**Fontes:** elaborado com base em CONTI, José Bueno; FURLAN, Sueli Angelo. *Geoecologia: o clima, os solos e a biota*. In: ROSS, Jurandyr L. S. (org.). *Geografia do Brasil*. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2011. p. 204; IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 100.

114

Os estados em que ocorre a maior extensão de áreas antropizadas são Pará, Tocantins e Rondônia.

## Clima

Na Região Norte predomina o clima **equatorial úmido**, caracterizado por elevadas médias de temperatura e de precipitação durante todo o ano, como pode ser observado no climograma.

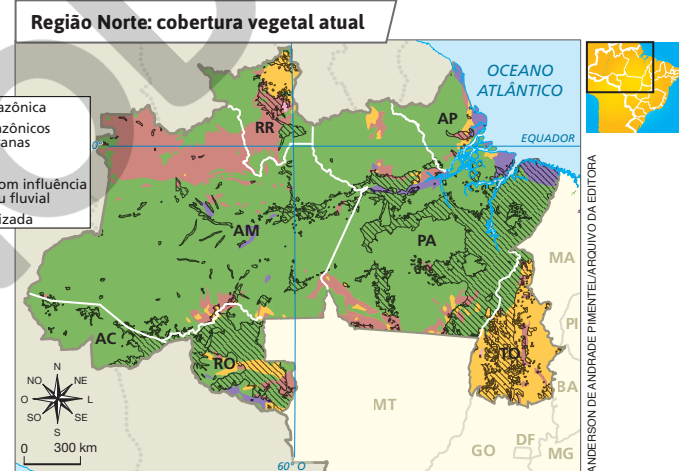


## Vegetação

Embora a Região Norte abrigue manchas de vegetação de Cerrado e de Campos (como em Roraima, em Rondônia, no Amapá, no Pará e no Amazonas), além de vegetação com influência marinha e/ou fluvial (como no Pará, no Amapá e em Rondônia), a maior parte de sua cobertura vegetal é formada pela Floresta Amazônica, também conhecida como Floresta Tropical Pluvial, Hileia e Floresta Equatorial.

Como as demais formações vegetais do Brasil, na Floresta Amazônica a área antropizada cresce a cada ano, com grandes intervenções humanas predatórias, a exemplo de queimadas e desmatamentos decorrentes da ação de alguns madeireiros, da implantação de fazendas de gado e de agricultura, de empresas de mineração etc.

De modo geral, são encontrados na Floresta Amazônica dois ecossistemas principais: as matas de terra firme e as matas de inundação.



## Matas de terra firme

A biodiversidade da Floresta Amazônica é encontrada, em grande parte, nas **matas de terra firme**, ou seja, matas que nunca sofrem inundações dos rios. Recobrem 90% da Bacia Amazônica e localizam-se nas áreas de altitudes mais elevadas. A altura média das árvores é de 40 m, firmadas em solos bem drenados. Predominam matas densas, com pouca luz e muita umidade, em virtude de a junção das copas das árvores dificultar a entrada da luz do sol. Nelas são encontradas madeiras nobres, como o cedro, o mogno e os louros.

## Matas de inundação

As **matas de inundação** são aquelas sujeitas à invasão das águas dos rios, com vegetação adaptada para sobreviver por longos períodos de submersão. Dividem-se em:

- **Matas de igapó:** o termo “igapó” designa as áreas muito encharcadas, com inundações permanentes. As matas de igapó situam-se nos terrenos mais baixos e permanecem quase sempre inundadas. Nelas a vegetação é baixa, com arbustos, cipós e musgos. Também são encontradas plantas aquáticas, como a vitória-régia, um dos símbolos da Amazônia (observe a foto).
- **Matas de várzea:** são aquelas inundadas somente em determinados períodos do ano, durante a cheia dos rios, e situadas em áreas mais elevadas em relação às matas de igapó.



### NO SEU CONTEXTO

Qual é a sua atitude e a de seus familiares em relação às plantas? É uma atitude de respeito ou de indiferença? Qual é a importância delas em seu cotidiano?

Em relação à atitude dos alunos e à de seus familiares com as plantas, espera-se que eles expressem a importância da preservação do meio ambiente, em particular da vegetação, fonte de grande biodiversidade. Essa discussão contribuirá para o desenvolvimento da consciência social e ecológica.

Pergunte aos alunos se algum deles já visitou uma floresta. Caso haja algum exemplo positivo, peça que descreva essa vivência, qual foi a sua sensação, se gostou ou não, em qual ocasião realizou essa visita etc.

Caso não morem na Região Norte, verifique se há alunos que conhecem alguma localidade dessa região. Em caso afirmativo, pergunte se visitaram uma área com vegetação e se sabem de qual tipo era. Aborde, como na pergunta anterior, quais foram as sensações ao visitar um local como esse, o que sentiram e viram, suas experiências etc. Os alunos devem compartilhar com os demais seu relato e a experiência vivida, a fim de ampliar diferentes formas de interpretar e compreender a realidade.

Explique aos alunos que, na Bacia Amazônica, alguns rios têm seu nível elevado em cerca de 15 metros em alguns períodos do ano, e a água cobre grandes áreas de florestas por até oito meses.



Vitórias-régias em lago no Parque Zoobotânico do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, PA (2019).

Comente com os alunos que 63% da Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas está em território brasileiro.

Resalte que os rios são importantes para a navegação de barcos, que transportam pessoas e mercadorias. Portanto, na Região Norte, repleta de grandes rios perenes, o transporte hidroviário se torna a melhor opção. Relembre aos alunos que a Região Norte apresenta grandes áreas de floresta natural e muitas estradas precárias, o que dificulta o transporte por vias terrestres. Nesse sentido, reforce a importância da hidrografia para o transporte na região. Esse tema possibilita desenvolver a habilidade EF07GE07, que propõe a análise sobre a relação entre as redes de transporte e comunicação e a configuração do território brasileiro.

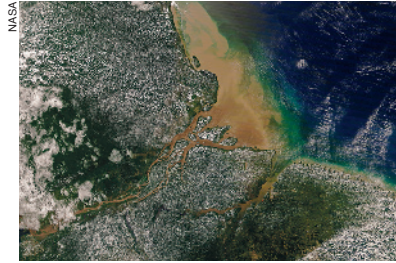


Imagem da foz do Rio Amazonas e do Golfão Amazônico capturada pelo satélite Terra MODIS em 3 de agosto de 2020.



#### Golfão

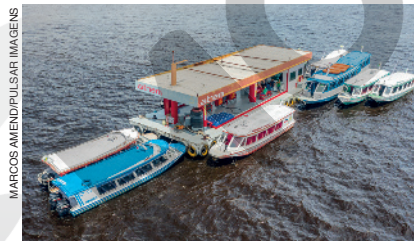
Ampla reentrância da costa litorânea em direção ao continente. O Golfão Amazônico apresenta uma particularidade: não é totalmente aberto para o mar, pois nele estão localizadas a Ilha do Marajó e outras ilhas menores.



#### NAVEGAR É PRECISO

##### Rios Voadores

<http://riosvoadores.com.br/>  
Neste site, na aba "Educativa", é possível conhecer o ciclo hidrológico na Amazônia, entre outros assuntos.



O fluxo intenso de embarcações nos rios da Bacia Hidrográfica do Amazonas demandou a instalação de postos de combustíveis flutuantes, como esse situado no Rio Negro, Manaus, AM (2019).

## ■ Maior complexo fluvial do mundo

A Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas situa-se, predominantemente, na Região Norte. Além do Brasil, banha terras da Bolívia, da Colômbia, do Equador, do Peru e da Venezuela. Formada pelo Rio Amazonas e seus afluentes, é a maior bacia hidrográfica do mundo, tanto em extensão como em volume de água. Essa bacia detém 11% da água doce disponível no mundo e é o maior reservatório de água doce do planeta.

Da fronteira do Peru com o Brasil até a confluência com o Rio Negro, em Manaus, o principal rio dessa bacia recebe o nome de **Rio Solimões**. Desse ponto até sua foz, no **Golfão** Amazônico, é denominado **Rio Amazonas** (observe a imagem de satélite). O Rio Amazonas é o maior e o mais caudaloso rio do mundo: tem 6580 km de extensão e representa 20% do volume de água de todos os rios da Terra.

A Floresta Amazônica e a Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas fornecem à atmosfera grande quantidade de vapor de água, que volta à superfície terrestre na forma de chuva, estabelecendo, assim, o **ciclo hidrológico** ou **ciclo da água**, com influência não apenas local e regional, mas também global.

## ■ Hidrografia da Região Norte e aspectos socioeconômicos

O Rio Amazonas é navegável desde a foz até a cidade de Nauta, no Peru, em uma extensão de mais de 4000 quilômetros.

Na Região Norte, os maiores fluxos de pessoas e de mercadorias são feitos por meio das hidrovias. Como os rios facilitam o transporte e a comunicação, as maiores densidades demográficas e as áreas mais urbanizadas da Região Norte se concentram nas planícies do Rio Amazonas e de alguns de seus afluentes.

O porto de Manaus, capital do estado do Amazonas, é o maior porto fluvial brasileiro em volume de carga. Grande parte das mercadorias que circulam na Região Norte passa por esse porto.



Vista do Porto de Manaus (AM) com embarcações atracadas (2021).

Além de sua relevância para o transporte na Região Norte, a Bacia Amazônica apresenta outros usos importantes. Os povos indígenas e as populações tradicionais, por exemplo, dependem dos rios para obter parte de seu sustento pela pesca. Além disso, os rios possuem importância cultural e estão ligados às crenças e ao modo de vida de diferentes povos da floresta – como é o caso das comunidades ribeirinhas, que constroem as suas moradias sobre palafitas às margens dos cursos d'água.

Os rios da Bacia Hidrográfica do Amazonas apresentam, também, grande potencial turístico. A praia do Rio Negro (maior afluente do Rio Amazonas) pode ser facilmente confundida com uma praia oceânica. Hotéis e restaurantes recebem turistas que buscam lazer na praia fluvial ou nas ilhas desse rio.

### ■ Potencial hidrelétrico e impactos ambientais

No Brasil, em 2020, segundo a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), 62,5% da energia elétrica era obtida por meio de hidrelétricas, sendo a Região Norte a com maior potencial hidrelétrico (consulte o gráfico). Nesse sentido, a Bacia Amazônica é estratégica para o desenvolvimento nacional, pois graças ao Sistema Interligado Nacional (SIN), a energia elétrica gerada nas usinas da Região Norte fica disponível para todo o Brasil.

Nos últimos anos, os investimentos em produção de energia hidrelétrica vêm aumentando significativamente no Brasil. Entretanto, apesar de se tratar de uma fonte de energia renovável que apresenta vantagens em comparação às fontes não renováveis, a construção de usinas hidrelétricas gera discussões relacionadas aos impactos socioambientais que elas podem causar, tais como: o desmatamento das áreas alagadas para construção das barragens; diminuição da biodiversidade; alteração nos ecossistemas fluviais; assoreamento dos rios; deslocamento de comunidades inteiras de seus lugares de vivência, ocasionando prejuízos sociais, ambientais, econômicos e culturais a milhares de pessoas.

Em termos regionais, os rios estruturam a organização social e econômica dos povos da Região Norte. São fundamentais para o transporte, o abastecimento e a subsistência da população e influenciam na localização das cidades. Nesse sentido, um dos desafios atuais do Estado brasileiro é conciliar, de maneira sustentável, as questões locais e regionais com as demandas nacionais.

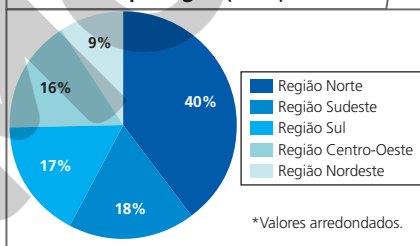


Moradias sobre palafitas às margens do Rio Amazonas, em Manaus, AM (2019).



Vista da praia do Rio Negro, Manaus, AM (2019).

#### Brasil: potencial de geração de energia hidrelétrica por região (em %)\* – 2020



Fonte: BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. *Balanco energético nacional 2021: ano-base 2020*. Rio de Janeiro: EPE, 2021. p. 179.

JAMES DAVIS PHOTOGRAPHY/SHUTTERSTOCK

MARCOS AMENDI/PULSAR IMAGENS

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Questione os alunos a respeito da importância dos rios da Bacia Amazônica para a população regional e para a nacional. Explique que os rios da Bacia Amazônica, como outros recursos da região, são fonte de vida para as populações locais (fonte de alimento, meio de transporte etc.); para o Brasil como um todo, representam grande reserva de água doce e possibilidades de aproveitamento de seus potenciais hidrelétricos, além de contribuírem para as chuvas em outras regiões brasileiras, por propiciarem, junto com a evapotranspiração da Floresta Amazônica, uma elevada taxa de evaporação da água para a atmosfera.

Promova debates sobre o uso estratégico da água para um país. Chame a atenção dos alunos para o fato de que sem água é impossível a existência de vida nas diversas formas que a conhecemos. Além disso, vale lembrar a sua importância para o ciclo hidrológico, para a geração de energia elétrica, para a pesca e para a navegação.

### Interdisciplinaridade

Esta é uma oportunidade para trabalhar com o professor de Ciências e ressaltar para os alunos que, assim como a construção de rodovias, a exploração mineral, a expansão da fronteira agropecuária e a construção de usinas hidrelétricas de pequeno ou grande porte, na Amazônia, também têm causado impactos socioambientais na região. Em particular, sobre os impactos na biodiversidade do projeto tratado no texto da seção *Cruzando saberes* da página 118, com o objetivo de subsidiar um trabalho conjunto com o professor de Ciências, sugerimos consultar a seguinte publicação que se encontra disponível no site do Greenpeace Brasil: NITTA, Renata (coord.). *Barragens do Rio Tapajós: uma avaliação crítica do Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) do aproveitamento hidrelétrico São Luiz do Tapajós*. Greenpeace Brasil, São Paulo, 2015.



## Cruzando saberes

Por meio desta seção, espera-se que os alunos compreendam a importância de respeitar as territorialidades de povos indígenas, comunidades tradicionais e outros grupos sociais do campo e da cidade, trabalhando-se, assim, a habilidade EF07GE03. Além disso, permite o confronto de diferentes concepções e possibilita exercitar algumas noções introdutórias acerca do método científico.

### Temas contemporâneos transversais

Trabalhe com Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos e Diversidade Cultural. Destaque que a construção de barragens tem forte impacto no meio ambiente e na dinâmica populacional, além de gerar conflitos com os povos indígenas que lutam pelo direito fundamental aos seus territórios. Suscite um debate com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

### Respostas

**1.** De um lado, por razões econômicas e visando ao lucro, as empresas internacionais de alimentos e energia são favoráveis à construção dos projetos da linha férrea Ferrogrão e do Complexo Hidrelétrico e Hidrovia do Tapajós, contando com o apoio de instituições financeiras. Por outro lado, várias comunidades indígenas da região do Rio Tapajós são contrárias aos projetos de infraestrutura para viabilizar essas construções, em razão dos grandes danos ambientais e culturais que serão causados por eles, como: inundação de uma área de mais de 780 km<sup>2</sup> (inclusive com a inundação de terras protegidas), a alteração dos limites da Reserva Natural de Jamaxim (uma área natural protegida que seria aberta para uso econômico), a violação de direitos humanos das comunidades indígenas e a destruição de sua cultura, sua língua e seus costumes e também de sua principal fonte de alimentos, o peixe.

**2.** A organização de uma assembleia favorece o exercício da argumentação e do protagonismo dos alunos. Para desenvolver a atividade, promova inicialmente uma leitura atenta do texto pelos alunos. Durante esse processo, solicite a eles que estejam atentos às necessidades das comu-

## Os projetos Ferrogrão (EF-170) e Complexo Hidrelétrico do Tapajós e os indígenas

“Numerosas empresas internacionais estão atuando para tornar possível a controversa linha férrea Ferrogrão (EF-170) e o projeto ‘Complexo Hidrelétrico e Hidrovia do Tapajós’. Isto é demonstrado num relatório publicado [...] pelo Conselho Indígena Tapajós Arapiuns (CITA), Pariri e a Associação para os Povos Ameaçados (APA). Os projetos de infraestruturas resultariam em danos ambientais maciços e os direitos indígenas seriam violados. Várias comunidades indígenas da região do Tapajós apelam, portanto, às empresas internacionais para que condicionem o seu financiamento ao respeito dos direitos humanos.

Estão planejados grandes projetos de infraestruturas na região do Tapajós: o projeto Complexo Hidrelétrico e Hidrovia do Tapajós que consiste numa via navegável, sete grandes barragens e 29 pequenas centrais hidroelétricas, e a linha ferroviária Ferrogrão, que tem cerca de mil quilômetros de comprimento. Os projetos visam ao transporte de mercadorias como a soja e a carne de bovino mais rápido e mais barato. De acordo com um estudo, barragens do projeto Complexo Hidrelétrico e Hidrovia do Tapajós inundaria uma área de mais de 780 km<sup>2</sup>, que é agora considerada terra protegida das comunidades indígenas. Além disso, a construção da Ferrogrão exigiria uma alteração dos limites da Reserva Natural de Jamaxim. Isto abriria a área até agora protegida para uso econômico e traria consigo enormes danos ambientais.

[...]

As comunidades indígenas irão sofrer muito com os projetos planejados na região do Tapajós. ‘Estes projetos nada mais trazem do que destruição para nós. Vamos perder tudo: a nossa cultura, a nossa língua, os nossos costumes’, diz Juarez Munduruku. Ele é cacique da aldeia de Sawre Muybu e seria diretamente afetado pelo projeto Complexo Hidrelétrico e Hidrovia do Tapajós. O cacique teme que a dragagem do rio destrua o leito do rio e preencha afluentes importantes. O peixe,

a fonte alimentar central das comunidades indígenas, seria também ameaçado. ‘E tudo isto apenas para tornar a soja ainda mais barata e para explorar ainda mais a Amazônia’, acrescenta o cacique da aldeia. [...]”

ASSOCIAÇÃO dos povos ameaçados (APA). Empresas internacionais tomam possíveis os projetos Ferrogrão (EF-170) e Complexo Hidrelétrico do Tapajós. In: *Conselho Indigenista Missionário*. 28 set. 2021. Disponível em: <https://cimi.org.br/2021/09/empresas-internacionais-projetos-ferrograo-complexo-hidreletrico-tapajos/>. Acesso em: 4 fev. 2022.



Indígenas Munduruku protestam em Brasília, DF (2018), contra a construção de uma barragem no Rio Tapajós.

### Interprete

1. Identifique, no texto, os interesses e preocupações favoráveis ou contrários à construção dos projetos citados.

### Argumente

2. Em grupos, elaborem uma frase que possa representar a defesa do ponto de vista do povo Munduruku. Em seguida, façam o mesmo para representar o ponto de vista das empresas. Com ajuda do professor, reúnam os argumentos elaborados por todos os grupos para criar uma assembleia. Para iniciar as rodadas de debates, destaquem representantes que serão os porta-vozes das ideias de dois grupos – uma equipe deverá defender os argumentos do povo Munduruku e a outra, os argumentos das empresas. Os demais participantes deverão assistir ao debate e avaliar quais são os argumentos mais convincentes.

nidades indígenas da região do Rio Tapajós e aos interesses das empresas. No momento do trabalho em grupos, os alunos devem aprofundar a discussão e elaborar uma argumentação em favor das comunidades indígenas e outra em favor das empresas. É importante que eles registrem os argumentos em folhas separadas.

Após recolher todas as folhas, verifique, entre os alunos da classe, quem se dispõe a representar cada um dos lados. Forme duas equipes, uma em favor das comunidades indígenas e outra das empresas. Entregue os argumentos redigidos na primeira etapa da atividade para os grupos que farão a defesa de cada um dos lados:

o grupo que vai defender as comunidades indígenas recebe as folhas que contêm argumentos favoráveis a sua causa, assim como o grupo que vai defender as empresas. Os demais alunos farão parte da assembleia. Ao final da dinâmica, a assembleia ouve os dois lados e vota na argumentação final mais convincente.





## Rotas e encontros

### Belo Monte e os impactos sobre a população do Xingu de Altamira

“Antônia Melo da Silva (Piripiri, Piauí, 1949) não é um rosto novo na luta pelos direitos humanos e ambientais. Está há mais de duas décadas na linha de frente de uma batalha que não está disposta a perder; a que ela – e centenas, milhares como ela – mantêm contra as barragens de Belo Monte, às margens do Rio Xingu, no [...] Pará, que forçou 30.000 pessoas a abandonar suas terras. Sua **tenacidade** e coragem lhe valeram ser reconhecida, aos 68 anos, pelo prêmio anual da Fundação Alexander Soros, uma organização destinada a promover os direitos civis, a justiça social e a educação [...].

Diz em uma entrevista [...] que não sente medo. ‘Sei que estou fazendo o certo; luto em defesa dos que menos podem se defender, pelos direitos humanos, pela vida. É um compromisso que está dentro de mim e que me move a não desistir’, afirma. [...]

A ativista dedicou sua vida a batalhar contra uma das 500 barragens que avançam sobre a Amazônia e a ameaçam de morte. ‘Sou filha de camponeses, desde criança aprendi com meus pais o valor da luta pela terra, por nossos direitos’, afirma com orgulho. Militou desde cedo na defesa das políticas públicas, e nos anos oitenta se uniu à causa dos indígenas afetados pela incipiente construção da barragem de Belo Monte. Nessa década os povos

originários conseguiram parar o projeto, então nos anos noventa se concentrou mais nos direitos das mulheres e no acesso à saúde. Quando [...] esse projeto voltou a andar em 2003, as comunidades se mobilizaram e criaram o movimento Xingu Vivo para Sempre, com Antônia à frente.

Críticos de Belo Monte definiram a hidrelétrica de várias formas, sendo ‘mostruário de crimes ambientais’ uma das mais assertivas. O projeto, pensado na ditadura e executado na democracia, trata da terceira maior hidrelétrica do planeta, depois da de Três Gargantas, na China, e da de Itaipu, na fronteira entre Paraguai e Brasil. [...] Este megaprojeto inundou 500 quilômetros quadrados de selva amazônica e desalojou milhares de pessoas que perderam seu modo tradicional de vida, sua casa, sua alimentação, sua segurança e sua felicidade. ‘Foi feito sem consultar a sociedade local nem os povos indígenas’, denuncia, incansável. [...]”

HIERRO, Lola. O Governo e Belo Monte têm uma dívida impagável com a população do Xingu e de Altamira. *El País*, Madrid, 23 out. 2017. Disponível em: [https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/09/politica/1507550012\\_733072.amp.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/09/politica/1507550012_733072.amp.html). Acesso em: 4 fev. 2022.



#### Tenacidade

Grande persistência; perseverança; afinco; resistência.

#### Interprete

1. Identifique e explique o assunto tratado no texto.

#### Argumente

2. Pesquise sobre os impactos socioambientais gerados pela construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte. Após reunir fatos, dados e informações confiáveis, crie um cartaz ou um vídeo curto para divulgar essas informações para a sua comunidade.

#### Contextualize

3. Descubra se na região ou localidade onde você vive há movimentos e ativistas sociais que lutam por direitos humanos e ambientais.

SABRINA MESQUITA



Antônia Melo da Silva, em sua casa às margens do Rio Xingu, antes de ser desalojada à força (foto de 2015) para morar na cidade de Altamira (PA). Como outros 30 000 desalojados pela construção da Usina Hidrelétrica Belo Monte, a ativista luta para conseguir reparação dos danos aos que foram afetados por esse megaprojeto.

## Respostas

**1.** O texto trata da ativista Antônia Melo da Silva, que foi premiada por sua luta de décadas em prol dos direitos humanos e ambientais e também por seu protagonismo à frente do Movimento Xingu Vivo para Sempre, empenhando-se em evitar a construção da Usina Hidrelétrica Belo Monte, no estado do Pará, projeto que desalojou milhares de pessoas.

**2.** Oriente os alunos a pesquisar sobre a construção da Usina Hidrelétrica Belo Monte, indicando fontes de pesquisa confiáveis. Em seguida, solicite a criação de um vídeo com cerca de 2 minutos. A criação de vídeos curtos favorece o desenvolvimento da criatividade e da capacidade de selecionar, organizar e divulgar informações de modo conciso e convincente. Contudo, é importante estabelecer regras para a divulgação do vídeo, sobretudo se nele houver a imagem dos alunos. Nesse sentido, avalie quais devem ser os critérios de segurança que precisam ser considerados para a divulgação dos vídeos. Por exemplo, pode-se propor a exposição de forma interna, em mural digital restrito aos alunos da turma. Caso se decida por expandir o alcance da informação, solicite uma autorização escrita da escola e dos responsáveis pelos alunos para divulgar o conteúdo publicamente.

**3.** Resposta pessoal. Informe os alunos sobre os movimentos sociais na região ou no município em que vivem, levando-os a conhecer melhor suas reivindicações. Reflita com eles sobre as noções de cidadania ativa e protagonismo social, e como são importantes para a construção de uma sociedade democrática e plural.

### Temas contemporâneos transversais

Os temas Educação em Direitos Humanos e Educação Ambiental podem ser abordados. Reflita sobre o modelo de desenvolvimento em questão e seus impactos socioambientais, como a perda de lares para a criação dos lagos artificiais das grandes barragens (migrações compulsórias), o descumprimento do que se contemplava nas condições ambientais e sociais para a construção do projeto e os direitos dos povos ribeirinhos que ainda não são reconhecidos pela Constituição.

## Percurso 14

Este Percurso trata da construção dos espaços geográficos da Região Norte. Para isso, resgata alguns fatos e processos históricos, como o desenvolvimento da economia do látex e sua queda e a ação direta do governo nessa região, a fim de desenvolvê-la, por meio da criação de superintendências e projetos de colonização.

### Habilidades da BNCC

- EF07GE02
- EF07GE09

Discutem-se, neste Percurso, a construção e a reconstrução do espaço na Região Norte desde 1500 até os dias atuais, abordando a habilidade EF07GE02, ainda que parcialmente. O estudo sobre conflitos e tensões contemporâneos só será tratado no próximo Percurso, porém é crucial o entendimento da formação socioeconômica do território para compreender quais são os conflitos atuais.

Chame a atenção para o fato de que a Região Norte do país, em sua quase totalidade, ficou excluída dos projetos de colonização mais antigos do Brasil. A Amazônia teve sua ocupação pelos portugueses, durante a época colonial, limitada à fundação de fortes militares e ao estabelecimento de missões religiosas. Destaque o fato de que somente de meados do século XX aos dias atuais, com a expansão da fronteira agropecuária e mineral e outras iniciativas governamentais, a região passou por transformações econômicas e ambientais.

A habilidade EF07GE09 também é desenvolvida neste Percurso. Na seção *Mochila de ferramentas*, na página 127, os alunos terão a oportunidade de aprender mais sobre os mapas pictóricos. Nessa seção, eles serão incitados a interpretar e a elaborar mapas desse tipo. Essa página, portanto, apresenta um conteúdo essencial para a formação cartográfica dos alunos, levando-os a diferenciar os códigos de sua representação.

## PERCURSO

# 14

## Região Norte: a construção de espaços geográficos



### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**MORAES, Paulo Roberto;**  
**MELLO, Suely A. R. Freire de.**  
*Região Norte.* São Paulo: Harbra, 2009. (Col. Expedição Brasil).

Fornecer uma visão panorâmica da Região Norte, abrangendo aspectos físicos, históricos e culturais, com linguagem acessível e ilustrações esclarecedoras.



### 1 A construção do espaço geográfico – de 1500 a 1930

A ocupação inicial da Amazônia pelos portugueses limitou-se à construção de fortes militares (observe a foto) e às missões religiosas, pois a região não despertava tanto interesse para os colonizadores como o lucrativo Nordeste açucareiro e as Minas Gerais, com sua produção aurífera. Essa ocupação ocorreu em meio a vários conflitos com indígenas.

Desde o século XVII até quase o final do século XIX, São Luís (MA) e Belém (PA) constituíram os dois principais espaços geográficos construídos na Amazônia. Em São Luís e nos arredores, desenvolveram-se culturas de algodão, cana-de-açúcar, arroz e tabaco. Belém, situada na entrada do Golfão Amazônico, transformou-se no principal núcleo urbano regional no século XVII. Desse local eram exportadas as chamadas **drogas do sertão** extraídas da floresta, como baunilha, guaraná, urucum, entre outras ervas, frutos e sementes.

A linha ou meridiano do **Tratado de Tordesilhas** determinava que a porção situada a leste dessa demarcação pertencia a Portugal, e a porção a oeste, à Espanha. De 1580 a 1640, Portugal permaneceu sob o domínio da Espanha. Na América, os colonizadores portugueses aproveitaram esse período para invadir e conquistar os espaços de domínio espanhol e incorporar ao reino de Portugal as terras a oeste do meridiano de Tordesilhas, ampliando consideravelmente o território do que viria a ser o Brasil. Após o fim do domínio espanhol, acordos firmados entre Portugal e Espanha oficializaram a posse dessas terras por parte de Portugal.

Vista do Forte do Presépio de Belém, localizado na Ponta de Maúri, na confluência do Rio Guamá com a Baía do Guajará, dominando a entrada do porto e o canal de navegação que costeia a Ilha das Onças, em Belém, PA (2020). Construído pelos portugueses em 1616 para conter eventuais ameaças de ingleses e holandeses interessados nas riquezas da região amazônica, guarda intactos os canhões originais.



## ■ O extrativismo do látex

Por volta de 1870, a região amazônica passou a receber grande número de migrantes, principalmente provenientes da Região Nordeste, por causa da seca prolongada no Sertão nordestino e do desenvolvimento de atividades extrativas no norte do país, como a extração de castanha-do-pará, de madeira e de látex para a fabricação da borracha.

Nesse período, a borracha já era conhecida no mercado mundial; no entanto, foi somente a partir de 1888, após a invenção do pneu e o aumento da produção automobilística, que a borracha se transformou em um produto de grande valor e de grande procura pelas indústrias.

Em 1910, metade da borracha consumida no mundo saía da Amazônia. A procura por seringueiras nativas levou muitas pessoas, desde o final do século XIX, a se embrenhar na mata e alcançar a região que constitui hoje o estado do Acre – na época, território pertencente à Bolívia.

O extrativismo do látex e da castanha-do-pará (fim do século XIX e início do século XX) foi o motor do processo de produção e organização do espaço regional, estimulando:

- a atração de migrantes brasileiros de outras regiões e de imigrantes estrangeiros (espanhóis, portugueses, franceses etc.);
- a construção dos portos de Belém e de Manaus;
- a incorporação do Acre ao território brasileiro e a fundação das cidades de Xapuri e Brasileia, nesse estado, pelos seringueiros;
- a expansão da rede urbana e a modernização dos espaços urbanos, principalmente de Manaus e de Belém;
- a instalação de pequenas indústrias de bens de consumo, sobretudo em Belém e Manaus;
- a atração de capitais estrangeiros, por meio da instalação de bancos, empresas de comércio e companhias de navegação inglesas, francesas e estadunidenses.

Além desses impulsos à produção de espaços geográficos, foram implantadas colônias agrícolas na chamada **Zona Bragantina**, no nordeste do Pará, ocupadas por migrantes nordestinos e estrangeiros que aí desenvolveram a agricultura. Essas colônias foram criadas por iniciativas públicas ou privadas, e os loteamentos foram vendidos a longo prazo ou doados aos interessados em se estabelecer nessa área e desenvolver atividades agrícolas e de criação de animais.



### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**FIGUEIREDO, Aldrin Moura de.**

*No tempo dos seringais.*

5. ed. São Paulo: Atual, 2008.

O livro mostra diversos aspectos da sociedade amazônica, abordando, especialmente, o período áureo da exploração da borracha no final do século XIX e também no início do século XX.

Espera-se que os alunos reconheçam que as manifestações artísticas teatrais (peças, musicais etc.) são importantes para o desenvolvimento pessoal e coletivo e para estabelecer trocas culturais. Caso não haja espaços como esse na cidade, pergunte aos alunos se já tiveram a oportunidade de visitar algum teatro.



### NO SEU CONTEXTO

O município em que você mora possui teatro? Você acha importante ir ao teatro? Por quê?



Inaugurado em 1896, depois de 17 anos de construção, o Teatro Amazonas, na cidade de Manaus (AM), é símbolo da prosperidade e da riqueza alcançadas durante o período de exploração da borracha na região. Foto de 2020.

NELSON ANTONIO/SHUTTERSTOCK

Ao estudar a formação do que hoje conhecemos como Região Norte, os alunos verificam a existência de ciclos econômicos diferentes, iniciados com o extrativismo. Posteriormente, conforme é tratado nas páginas que seguem, vieram a agricultura, a pecuária e a mineração, por exemplo. Todas essas maneiras de apropriação dos recursos naturais variaram ao longo da história porque os objetos técnicos, que permitem a exploração, desenvolveram-se ao longo dos anos. Os grandes projetos de mineração e hidrelétricas atuais, por exemplo, seriam inimagináveis no século XIX, por causa da dificuldade de acesso à Floresta Amazônica e dos objetos técnicos da época.

### Competência

Com base no conteúdo desta página e no das seguintes, é possível desenvolver a Competência Específica de Geografia 2: “Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história”.

Comente com os alunos que a exploração de manganês no Amapá ocorreu na Serra do Navio. O interesse em explorar a região se iniciou no final da década de 1930. Durante cerca de 50 anos, uma única empresa realizou a exploração do minério.

A respeito da exploração do manganês no Amapá, sugerimos o seguinte trabalho: PASSOS, Delaíde Silva. *Capital internacional e exploração de manganês no Amapá (1930-1953)*. 2016. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.



### PAUSA PARA O CINEMA

#### O Cineasta da Selva.

Direção: Aurélio Michiles e José de Abreu. Brasil, 1997.

Duração: 87 min.

Conheça a vida de Silvino Santos (1886-1970), um cineasta português que se tornou um dos pioneiros do cinema no Brasil e que registrou em 1913 o seu primeiro documentário de longa-metragem, testemunhando acontecimentos marcantes, como a queda do monopólio da borracha e seus efeitos na sociedade e economia da Amazônia.



#### Manganês

Minério muito importante para a siderurgia, usado na fabricação do aço.

#### Cassiterita

Principal minério do qual se extrai o estanho. Esse foi um dos primeiros metais usados pela humanidade em utensílios diversos há quase três mil anos.

## O declínio da produção de borracha

O Brasil foi o maior produtor mundial de borracha entre 1880 e 1912 (a produção da América Central e da África equatorial nesse período era pequena). Nessa época, a produção do país chegou a representar cerca de 60% do total mundial, e a exportação chegou a se igualar, em valor, à do café.

Enquanto a Amazônia dependia da coleta do látex silvestre, sem a preocupação de plantar seringueiras e racionalizar o cultivo, os ingleses, percebendo a importância econômica do produto, transportaram sementes de seringueiras da Amazônia para serem plantadas em suas colônias asiáticas de clima quente e úmido, semelhante ao clima amazônico. O produto foi cultivado primeiro no Ceilão (atual Sri Lanka) e depois em Cingapura e na Índia, espalhando-se para Indonésia, Tailândia, Malásia, entre outros países. Em decorrência disso, na década de 1910, o Brasil perdeu a liderança da produção de borracha natural, cuja procura apresentava aumento crescente em virtude do desenvolvimento da indústria automobilística.

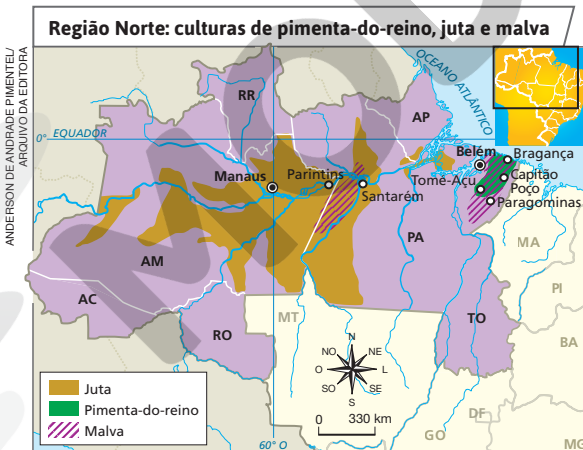
Com a perda de mercado, a Região Norte deixou de receber investimentos e fluxos migratórios e de ser um espaço de atração populacional, desacelerando o processo de construção espacial, retomado apenas a partir da década de 1930 e, principalmente, da década de 1960, por meio de políticas de incentivo do governo federal, como estudaremos adiante.

## 2 A construção do espaço geográfico – após 1930

### Produtos agrícolas, minérios e produção do espaço

Após o período áureo da extração do látex e da comercialização da borracha natural (1900-1912), intensificou-se, a partir de 1930, a cultura da pimenta-do-reino, da juta e da malva em algumas localidades da região (observe o mapa), contribuindo para o desenvolvimento da economia e para a construção de espaços geográficos.

A exploração de alguns minérios também promoveu o povoamento da região, como a descoberta do **manganês**, nos anos 1940, e sua exploração a partir de 1953 (observe a foto na página seguinte), e a intensificação da exploração da **cassiterita** a partir de 1958.



Fonte: elaborado com base em IBGE. *Geografia do Brasil: Região Norte*. Rio de Janeiro: IBGE, 1977. v. 1, p. 349, 353, 370, 371.

### Atividade complementar

Trabalhe com os alunos o mapa desta página, orientando-os a consultar, em um atlas geográfico, o mapa da hidrografia do Brasil e a apontar os nomes dos rios que atravessam a área onde é cultivada a juta. Seria mais interessante projetar o mapa da hidrografia do Brasil em sala de aula para que o reconhecimento fosse realizado em conjunto.

## Interdisciplinaridade

Com o professor de História, é possível aprofundar alguns assuntos sobre a ocupação da Amazônia durante o governo militar e a criação de projetos de integração dessa região com as demais regiões brasileiras. Nessa perspectiva, a construção de rodovias e hidrelétricas, por exemplo, poderá ser relacionada ao modelo desenvolvimentista adotado pelos governos brasileiros entre 1956 e os dias atuais e às demandas indígenas como forma de contestação a ele.



ALEX TAUBERPULGAR IMAGENS

Depósito de manganês junto à Estrada de Ferro Carajás, no município de Marabá, PA (2019).

### ■ Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA)

Em 1950, a Amazônia possuía apenas cerca de 1,8 milhão de habitantes e apresentava pouca integração econômica, social e cultural com as demais regiões do Brasil. Com o objetivo de planejar e promover o desenvolvimento dessa região, em 1953, o governo federal criou a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA).

A construção de estradas é uma providência importante para a integração e o desenvolvimento regional. Elas facilitam o povoamento e a implantação de fazendas de agricultura e de gado, vilas e cidades ao longo das rodovias, além do desenvolvimento do comércio e da exploração de recursos naturais. Mas, em 1954, com a crise política nacional decorrente do suicídio do presidente Getúlio Vargas, houve atraso na implementação das iniciativas da SPVEA, como a implantação de rodovias. Foi retomada no governo do presidente Juscelino Kubitschek (1956-1961), quando foram construídas as rodovias Belém-Brasília (BR-153) e a Cuiabá-Santarém (BR-163), o que levou a um maior povoamento e ao início da integração entre o espaço amazônico e o das demais regiões do Brasil.

### ■ Os governos militares e os novos rumos da colonização da Amazônia (1964-1985)

Em vista da prolapada cobiça internacional sobre a Amazônia, os governos militares que se sucederam na presidência da república, a partir de 1964, entendiam que havia a necessidade de realizar maior ocupação humana na região, dinamizar a economia e integrar o espaço amazônico por questão de segurança nacional. Com esse objetivo, o governo militar criou várias iniciativas, que estudaremos a seguir.

O presidente Juscelino Kubitschek (à janela do veículo) visita as obras da construção da Rodovia Belém-Brasília, em 1958, em um caminhão da SPVEA.



Sugerimos articular os conteúdos desta página com os conhecimentos prévios dos alunos sobre rede rodoviária e integração territorial por rodovias (assunto desenvolvido nas páginas 94 e 95) e sobre rodoviário (abordado na página 96).

Comente com os alunos que a Sudam, por meio do Fundo de Desenvolvimento da Amazônia (FDA), financia projetos que estimulam o crescimento econômico da região. Há também os Planos de Desenvolvimento, que buscam o desenvolvimento sustentável de certas regiões da Amazônia, como o Arquipélago do Marajó, entre outros.

Mencione, também, que a Rodovia Transamazônica atravessa sete estados: Paraíba, Ceará, Piauí, Maranhão, Tocantins, Pará e Amazonas.



#### Juro

Quantia paga por um devedor para remunerar o credor pelo uso de seu dinheiro durante um período determinado.

#### Empresa de fachada

Aquela que mescla práticas financeiras ilegais, como emissão de notas fiscais falsas e contratos fictícios, e legais.

## A Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam)

A Sudam, subordinada ao governo federal, foi criada em 1966, substituindo a SPVEA com o objetivo de planejar, inspecionar e conduzir o desenvolvimento da Amazônia e sua integração espacial.

Além do chamado **Plano de Integração Nacional**, um programa de construção de rodovias para integrar a região, a exemplo da Rodovia Transamazônica (foto A), a Sudam lançou também um programa para atrair à região grandes empresas nacionais e estrangeiras. Para que se instalassem na Amazônia, a Sudam fornecia empréstimos em dinheiro a longo prazo e a **juros** baixos, incentivos fiscais e, ainda, comprometia-se a construir hidrelétricas para fornecimento de energia, estradas, portos e aeroportos, linhas de telefonia etc.

Algumas empresas se instalaram na região (foto B). Mas muitas terras foram compradas visando à especulação posterior, ou seja, obter lucro com sua venda futura. Houve, ainda, pessoas que receberam empréstimos e os aplicaram em suas empresas localizadas em outras regiões do Brasil, que criaram **empresas de fachada** ou que praticaram desvios de recursos públicos da Sudam, causando prejuízos não só para a Amazônia, mas também para toda a sociedade brasileira. Esses recursos que foram mal aplicados e desviados, como também muitos incentivos fiscais concedidos, não beneficiaram na totalidade nem a Amazônia nem o Brasil. Grande parte desse dinheiro poderia ter sido concedida aos pequenos e médios produtores regionais ou aplicada na implantação de hospitais, escolas, saneamento básico etc.

Além de tudo isso, por falta de atuação eficaz de órgãos públicos de fiscalização, a implantação de empresas e a migração de pessoas e famílias para a região (fazendeiros, madeireiros, garimpeiros, posseiros etc.) intensificaram os desmatamentos e os conflitos pela posse da terra, fato que ainda ocorre nos dias de hoje, como estudaremos no próximo Percurso.

A população da Amazônia, em 1960, era de cerca de 2,6 milhões de habitantes. Dez anos depois, a população aumentou para 4,2 milhões. Houve, assim, grande crescimento populacional, graças, sobretudo, aos fluxos migratórios (observe a foto na página seguinte).

A Rodovia Transamazônica atravessa sete estados brasileiros e ultrapassa 4 mil quilômetros de extensão, dos quais menos da metade é asfaltada. Nos estados do Pará e do Amazonas, a rodovia apresenta sérios problemas de conservação, além de problemas relacionados às questões indígenas e ambientais.



Trecho da Rodovia Transamazônica no município de Apuí, AM (2020).



Minas de extração de bauxita (minério do qual se obtém o alumínio) às margens do Rio Trombetas, no estado do Pará, em 1983. A mineração da bauxita no Vale do Rio Trombetas teve início em 1962.



Para garantir mão de obra barata nas frentes de trabalho (desmatamentos, aberturas de estradas, formação de pastagens para o gado e outras atividades), o governo estimulou fluxos migratórios para a Amazônia, principalmente da Região Nordeste, cuja população do Sertão passava por problemas decorrentes da seca e da sua condição de pobreza. Na foto, trabalhadores desmatam área para implantação de pista de pouso no Pará (1972).

Com os alunos, realize uma leitura comparativa do mapa “Amazônia Legal: núcleos ou projetos de colonização – 1970”, nesta página, com o mapa “Amazônia Legal: o arco do desmatamento – 2016 a 2022”, na página 132. É importante que os alunos percebam que uma das frentes do arco do desmatamento, o norte de Mato Grosso, coincide com a área com a maior quantidade de núcleos ou projetos de colonização, empreendidos na década de 1970 pelo governo militar.

Auxilie os alunos na leitura do mapa desta página. Comente com a turma que, em 1970, a área que atualmente corresponde ao estado do Tocantins (criado em 1988) era parte do estado de Goiás.

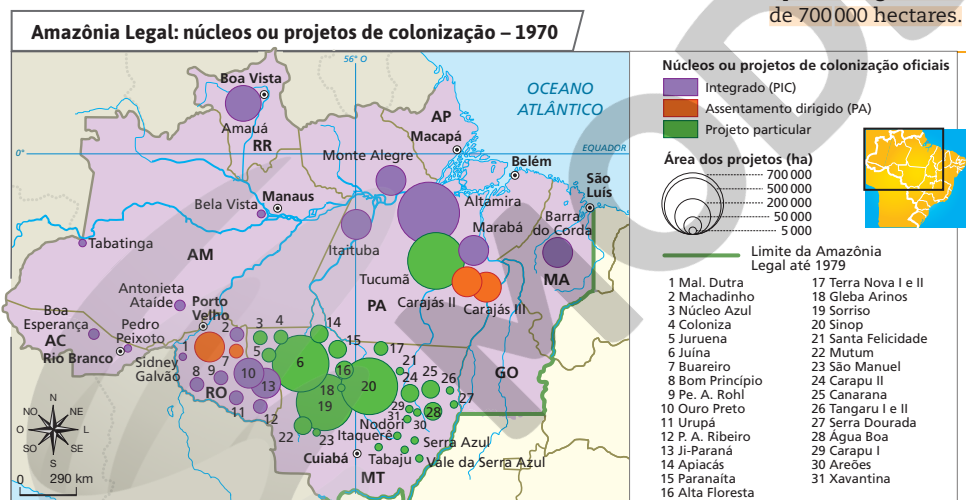
## ■ Núcleos ou projetos de colonização

O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), órgão do governo federal, criou, após 1964, os núcleos ou projetos de colonização. Neles, a área de terra pública foi dividida em lotes e distribuída a famílias cadastradas interessadas em cultivá-la. Vários núcleos foram instalados nos anos 1970, como indica o mapa.

Nem todos os núcleos de colonização tiveram êxito. A falta de assistência médica e escolar, a grande distância dos centros urbanos, a falta de orientação técnica para lidar com o manejo do solo, a assistência financeira insuficiente, entre outros fatores, contribuíram para o insucesso de vários desses núcleos.

Os estados que concentram núcleos ou projetos de colonização são Mato Grosso, Rondônia e Pará. Um exemplo de projeto oficial com 700 000 hectares é o de Altamira, no estado do Pará.

Que estados concentraram os núcleos ou projetos de colonização? Cite um exemplo de projeto de colonização oficial que abrange a área de 700 000 hectares.



Fonte: elaborado com base em BECKER, Berta K. *Amazônia*. São Paulo: Ática, 1990. p. 34.

Apesar da importância do Projeto Grande Carajás para a economia da Região Norte, e até do Brasil, destaque as contradições e o alto custo social desse projeto na região. O município de Parauapebas (PA) é um exemplo de como um grande projeto, que atrai divisas para o município e para o estado, nem sempre beneficia a população local.

Parauapebas é um dos municípios onde se localiza a Serra dos Carajás, no Pará. O PIB do município, em 2019, de acordo com o IBGE, era o segundo maior do estado, atrás apenas da capital, Belém. No mesmo ano, o PIB *per capita* era o terceiro do estado, de R\$ 110 604,10, atrás da vizinha Canaã dos Carajás, com R\$ 288 812,06, e de Vitória do Xingu, com R\$ 267 676,58. Parauapebas e Canaã dos Carajás arrecadam muito graças à exploração de minério na Serra dos Carajás.

Porém, Parauapebas apresenta índices baixíssimos no que se refere à infraestrutura: em 2013, cerca de 56% do esgotamento sanitário ainda não era coletado ou tratado, segundo a ANA; em 2019, de acordo com o IBGE, a mortalidade infantil chegava a 12,45 óbitos por mil nascidos vivos. O município também sofre com outros problemas, como altos níveis de violência.

### Atividade complementar

Explore o mapa perguntando aos alunos: “Quais unidades político-administrativas da Região Norte do Brasil são abrangidas pelo Projeto Grande Carajás?”; “Quais são os principais recursos minerais explorados pelo projeto?”; “Cite dois prováveis impactos ambientais que podem ter ocorrido com essas explorações minerais”.

### PAUSA PARA O CINEMA

#### Peleja do povo contra o dragão de ferro.

Direção: Murilo Santos.  
Brasil: Seminário Internacional Carajás 30 anos: mobilizações e resistências frente a projetos de desenvolvimentos na Amazônia Oriental, 2014.  
Duração: 70 min.  
Com depoimentos de moradores das comunidades localizadas ao longo da Estrada de Ferro Carajás, o filme revela os impactos da ferrovia e da mineração nas vidas das pessoas.

### QUEM LÊ VIAJA MAIS

#### BRUSTOLIN, Cíndia (org.).

*Liberdade caça jeito*: a história de todos na história de cada um. São Luís: EDUFMA, 2019.  
Por meio de relatos, fotografias, poemas e desenhos cheios de vida e emoção, o livro apresenta um registro das lutas dos povos e comunidades tradicionais afetados e situados ao longo da Estrada de Ferro Carajás (EFC), no Maranhão.

Fonte: elaborado com base em BECKER, Berta K. *Amazônia*. São Paulo: Ática, 1990, p. 66.

### A Zona Franca de Manaus

Buscando incentivar a industrialização de Manaus, o governo federal criou, em 1967, a **Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa)**, que disponibilizou infraestrutura e vantagens financeiras para atrair as indústrias para a região.

Assim, a Suframa implantou o Distrito Industrial de Manaus e ofereceu isenção de impostos para a importação de matérias-primas e de componentes industriais, além de empréstimos e de incentivos fiscais às empresas nacionais e estrangeiras que ali se instalaram. Houve investimentos, sobretudo, no setor de eletroeletrônicos.

Com isso, outros setores da economia local e regional foram beneficiados, como o comércio, os transportes urbanos e o setor de turismo e hotelaria.

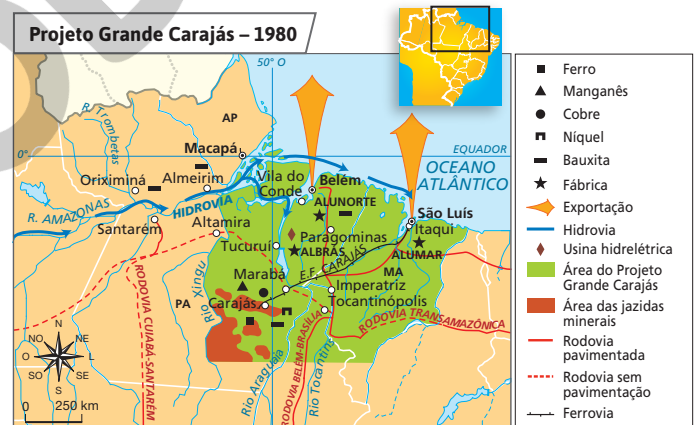
O município de Manaus tornou-se área de atração de população, concentrando pouco mais da metade dos 4 269 995 habitantes do estado, em 1º de julho de 2021.

No entanto, apesar dos benefícios trazidos pela Suframa, a população de Manaus enfrenta ainda graves problemas urbanos, como o favelamento e o saneamento básico deficiente.

### O Projeto Grande Carajás

Com a descoberta de jazidas de minérios de ferro e de manganês, ouro, cassiterita, bauxita, níquel e cobre na Serra dos Carajás, no Pará, por volta de 1967, o governo federal criou o **Projeto Grande Carajás**, que envolvia não só a exploração dos recursos minerais, mas também da floresta, além do aproveitamento dos rios para a produção de energia elétrica (caso da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, no Rio Tocantins) e a construção da Estrada de Ferro Carajás para o transporte dos recursos minerais até o porto de Itaqui, no Maranhão, de onde são exportados. Observe o mapa.

O projeto atraiu trabalhadores de várias partes do Brasil, o que estimulou a fundação de cidades. Ainda hoje o Projeto Grande Carajás tem papel importante na produção de espaços geográficos na Amazônia Legal.



O documentário e o livro sugeridos nesta página expõem histórias reais de pessoas afetadas pelo Projeto Grande Carajás, levando-nos a refletir sobre os enfrentamentos dolorosos e desiguais dos povos e comunidades tradicionais com grandes empreendimentos privados e estatais. Valorize esses recursos, orientando os alunos a acessá-los e a debatê-los. O filme indicado no box *Pausa para o cinema* e o livro sugerido do box *Quem lê viaja mais* podem ser acessados no site ou nos canais da missão da Justiça nos Trilhos.





## Mochila de ferramentas

### Aprendendo a fazer um mapa pictórico

O que é um mapa pictórico? Começemos pelo termo “pictórico”, que se relaciona com pintura: é aquilo que foi pintado, desenhado, ilustrado.

Logo, mapa pictórico é aquele que contém fatos ilustrados que destacam as características escolhidas, tornando-o mais atraente e instrutivo. É um recurso muito usado pela publicidade turística.

Observe o exemplo do mapa pictórico a seguir. Ele resalta as principais vias e traz aspectos turísticos, de forma pictórica e em associação a uma legenda numerada, e ainda apresenta a rosa dos ventos para direcionar espacialmente os leitores. Em geral, esses mapas não fornecem todas as informações cartográficas convencionais, como a escala, mas cumprem com sua função de facilitar o acesso à informação, divulgando-a de forma mais simples.

Com base nesse exemplo, acompanhe com atenção os procedimentos indicados a seguir. A produção da tarefa deve ocorrer em grupo.

### Como fazer

- 1 Desenhe o contorno de seu bairro ou de sua cidade em uma folha de papel.
- 2 Represente os pontos mais importantes dele(a), de acordo com a sua escolha. Eles podem ser turísticos, de serviços (como hospitais, postos de combustível, mercados), de problemas (como enchentes ou deslizamentos) ou econômicos.
- 3 Além dos pontos importantes, faça uma pesquisa e uma lista prévia do que pretende destacar em seu mapa.
- 4 Represente as vias principais (ruas, rodovias, ferrovias).
- 5 Faça ilustrações para representar os seus destaques. Se desejar, adicione pontos importantes, relacionando-os a uma legenda numerada que os explique. Não se preocupe com as escalas, pois os desenhos podem ocupar grande parte do mapa.
- 6 Pinte seu mapa e insira a rosa dos ventos.



Fonte: elaborado com base em COMPANHIA PARAENSE DE TURISMO. *Belém do Pará*. Belém: Paratur, 2012. 1 mapa.

A atividade proposta nesta seção possibilita aos alunos aplicar instrumentos técnicos da Cartografia (como a simbologia pictórica), bem como suas vivências, para produzir conhecimentos acerca do território onde estão inseridos, de forma participativa e democrática, gerando um produto final conceitualmente em consonância com a Cartografia Social.

Os alunos também passam a ter a apreensão espacial, segundo a proposta de trabalho, e sua representação gráfica. Estimule a elaboração do mapa pictórico e peça aos alunos que exponham e descrevam sua representação em sala de aula, sugerindo que os trabalhos sejam, posteriormente, compartilhados em um quadro mural da escola. Dessa forma, a habilidade EF07GE09 poderá ser contemplada, já que exige dos alunos a interpretação e a elaboração de mapas.

É oportuno enfatizar que os mapas pictóricos podem representar fenômenos geográficos e as características naturais ou culturais de uma localidade. Nesse sentido, muitas vezes é necessário exagerar nos símbolos representativos. Nesses mapas não são aplicados todos os elementos e técnicas convencionais de representação cartográfica.

### Interdisciplinaridade

Um projeto integrador poderá ser desenvolvido com os professores de Matemática e Arte. O primeiro poderá trabalhar a leitura, interpretação e representação de gráficos pictóricos, orientando os alunos em pesquisa para que coletem e classifiquem informações, produzindo posteriormente texto com a síntese de sua análise. O professor de Arte, por sua vez, poderá desenvolver a habilidade EF69AR06 desse componente curricular: “Desenvolver processos de criação em artes visuais, com base em temas ou interesses artísticos, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais”.

Trabalhe com os alunos a valorização dos espaços turísticos de sua cidade, unidade da federação ou mesmo do Brasil, por meio de pesquisas sobre a atividade turística e os materiais cartográficos. É importante que os alunos usem a criatividade para elaborar o próprio mapa pictórico, com base em suas impressões sobre o que será mapeado. O uso de programas de mapeamento georreferenciado gratuitos e de fácil acesso é indicado para o encaminhamento do item 1 da atividade, facilitando o desenho do contorno do bairro ou da cidade. Nesse processo, desenvolvem-se a cultura digital – preconizada na habilidade EF07GE09 –, na medida em que são exploradas as possibilidades oferecidas pelas atuais tecnologias de informação; e a autonomia dos alunos, já que se espera que eles sejam os responsáveis por pesquisar nesses programas a área que desejam representar, segundo critérios previamente selecionados, e, a partir dessa escolha, elaborem o desenho.

## Respostas

1. Por causa das facilidades de transporte e comunicação oferecidas pelos rios, já que se trata de uma região com ampla cobertura vegetal e de difícil acesso por via terrestre.

2. a) O extrativismo do látex e da castanha-do-pará.

b) A construção dos portos de Belém e Manaus; a instalação de pequenas indústrias de bens de consumo; a incorporação do Acre ao território brasileiro; a expansão da rede urbana, com a fundação de cidades e a modernização dos espaços urbanos, principalmente de Manaus e Belém, com a construção de teatros, bibliotecas, serviços de bonde, e a implantação de energia elétrica, telefonia, entre outros.

3. A criação da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam) e a implantação de rodovias de integração nacional e de núcleos ou projetos de colonização. Os alunos também poderão citar a criação da Zona Franca de Manaus e a implantação do Projeto Grande Carajás. É interessante ainda explicar cada uma dessas iniciativas e a forma como transformaram o espaço geográfico amazônico.

4. a) Pico da Neblina.

b) 2995 metros de altitude.

c) Está localizado no estado do Amazonas, na fronteira com a Venezuela.

5. Optamos por essa solução de usar um mapa disponível no livro porque nem todos os alunos podem ter acesso à internet para obter um mapa mudo no endereço eletrônico do IBGE educa. Oriente-os nessa prática cartográfica, esclarecendo que essa atividade não tem como objetivo a localização dos recursos minerais, e sim apenas que considerem os estados onde ocorrem. Sugerimos que os mapas elaborados sejam expostos em um mural, o que valoriza o trabalho dos alunos. As fontes que devem ser citadas são a da base cartográfica e a dos dados do quadro. Tenha em mente que esta atividade, ao solicitar que o aluno crie símbolos cartográficos para representar os minerais no mapa e na legenda, além de outros procedimentos, contribui para desenvolver a habilidade EF07GE09: "Interpretar e elaborar mapas temáticos e históricos com informações demográficas e econômicas do Brasil (cartogramas), identificando padrões espaciais, regionalizações e analogias espaciais."



## Atividades dos percursos

13 e 14

Registre em seu caderno.

1 Explique por que a maior parte da população da Região Norte distribuiu-se ao longo dos vales fluviais.

2 Em relação à Região Norte, entre o fim do século XIX e o início do século XX, responda às questões.

a) Que atividades econômicas impulsionaram seu desenvolvimento?

b) Dê exemplos de transformações no espaço geográfico resultantes das atividades econômicas mencionadas na questão anterior.

3 Os governos militares no Brasil, a partir de 1964, entenderam que havia a necessidade de promover maior povoamento na Amazônia e dinamizar a economia da região. Cite ao menos três iniciativas desses governos para atingir tal finalidade.

4 Consulte o mapa A da página 113 e localize o pico culminante do Brasil. Depois, responda às questões.

a) Qual é o nome desse pico?

b) Qual é a altitude dele?

c) Em que estado se localiza e da fronteira de qual país está mais próximo?

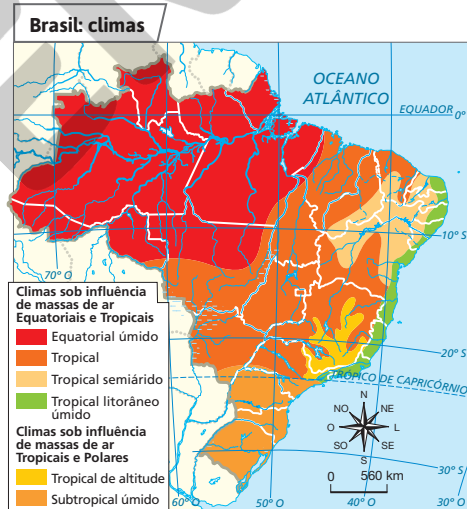
5 Elabore um mapa da divisão política da Região Norte do Brasil aplicando papel vegetal sobre o mapa da página 111. Aplique as coordenadas geográficas, a rosa dos ventos e a escala e cole-o em seu caderno. Depois, interprete o quadro a seguir e crie símbolos cartográficos que representem as principais substâncias minerais (observe o mapa da página 126, como exemplo). Aplique os símbolos corretamente no seu mapa, construa a legenda, insira as siglas dos estados, dê um título ao mapa e cite a fonte.

### Região Norte: principais substâncias minerais por estado – 2020

Substância mineral	Sigla(s) do(s) estado(s)
Alumínio	PA
Cobre	PA
Estanho	AM, PA, RO
Ferro	AP, PA
Manganês	PA, RO
Níquel	PA
Ouro	AP, PA
Zinco	PA

Fonte: BRASIL. Agência Nacional de Mineração. *Anuário mineral brasileiro: principais substâncias metálicas 2021 (ano base 2020)*. Brasília: ANB, 2021. p. 4.

6 Observe o mapa a seguir e responda às questões.



Fonte: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 119.

a) Em que estados da Região Norte predomina o clima equatorial úmido?

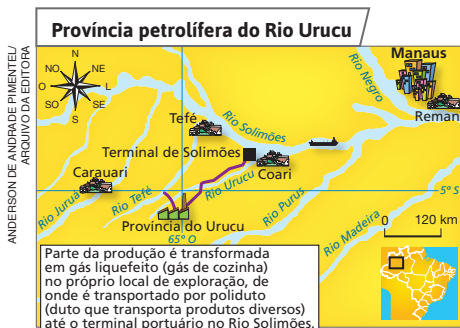
b) Cite os estados dessa região em que ocorrem dois tipos de clima.

128

6. a) Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Roraima e Rondônia.

b) Rondônia, Tocantins e Pará.

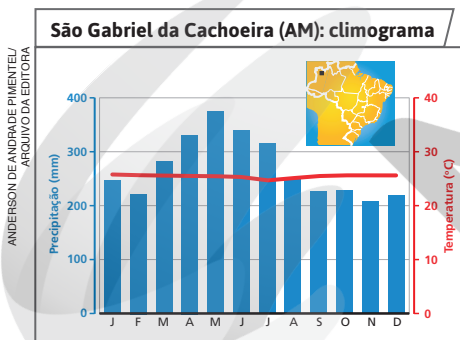
**7** Observe a representação a seguir.



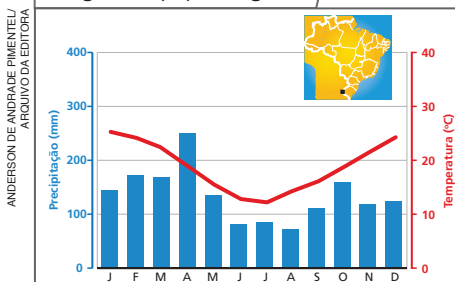
**Fonte:** WANDERLEY FILHO, Joaquim R.; CARNEIRO, Fernando A. C. do Amaral. *Amazônia, a floresta e o futuro 2. Scientific American Brasil*. São Paulo: Duetto Editorial, 2008. p. 88.

- Consulte mapa B, da página 113, e verifique em que unidade do relevo se localiza a província petrolífera de Urucu.
- De acordo com a representação, que meio de transporte é empregado para levar o gás liquefeito do terminal até Manaus?
- Em sua opinião, a extração de petróleo e gás natural na Floresta Amazônica pode provocar impactos socioambientais? Por quê?

**8** São Gabriel da Cachoeira é um município do Amazonas situado na latitude 0°. Uruguaiana é um município do Rio Grande do Sul e está localizado na latitude 29° Sul. Observe os climogramas e responda.



**Uruguaiana (RS): climograma**



**Fonte dos gráficos:** MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês M. *Climatologia: noções básicas e climas do Brasil*. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. p. 153 e 180.

- Qual climograma apresenta menor variação de temperatura média? Por quê?
  - Em qual dos municípios há maior média de precipitação durante o ano? Explique sua resposta.
  - Consulte o mapa da atividade 6, na página anterior, e aponte seus respectivos tipos de clima.
- 9** A foto mostra um hotel na Floresta Amazônica, no município de Tefé, AM (2017).



- Que atividade econômica é responsável por esse tipo de obra?
- Em sua opinião, para que essa atividade não seja prejudicial ao ambiente, que ações sustentáveis podem ser realizadas?

**7. a)** Na Depressão da Amazônia Ocidental.

**b)** Hidroviário.

**c)** Espera-se que os alunos respondam afirmativamente. Caso não sejam tomados os devidos cuidados, os impactos poderão ser: desmatamento por causa da construção da infraestrutura de extração, do transporte do petróleo e do gás natural; risco de contaminação do solo e das águas; alteração no modo de vida de comunidades próximas e ribeirinhas etc. Vale ainda enfatizar que o desmatamento causa a fuga de animais e a degradação do solo.

**8. a)** O climograma que apresenta a menor variação de temperatura média é o de São Gabriel da Cachoeira, localidade situada em baixa latitude (0°), em uma zona bastante iluminada e aquecida pelo Sol no decorrer de todo o ano. A temperatura média anual é de 26 °C.

**b)** Em São Gabriel da Cachoeira. A precipitação média nesse município não é inferior a 200 mm mensais. Explique aos alunos que o município de São Gabriel da Cachoeira está em uma região onde se forma a massa de ar Equatorial continental (quente e úmida). São comuns na região as chuvas de convecção, causadas pela alta umidade e pelo calor.

**c)** O clima em São Gabriel da Cachoeira é o equatorial úmido; em Uruguaiana, é o subtropical úmido.

**9. a)** O turismo.

**b)** Para que o turismo seja uma atividade sustentável na Amazônia, deve-se, entre outras medidas, construir uma infraestrutura de modo que não agrida o meio ambiente. Além disso, é necessário considerar as comunidades locais, inserindo-as no projeto turístico, sem, contudo, descaracterizá-las. Essa é uma oportunidade para discutir o fato de que, geralmente, as comunidades locais não estão inseridas no circuito turístico desses grandes empreendimentos, que têm como alvo as populações com altos rendimentos do Brasil e do exterior. Alguns hotéis promovem o desenvolvimento das comunidades locais com a visitação programada a aldeias indígenas e também a comercialização, em suas dependências, de artesanato dessas populações, o que, ao mesmo tempo, modifica os seus valores e modos de vida.

## Percurso 15

Este Percurso trata dos principais problemas da Região Norte, como o desmatamento e os conflitos fundiários que nela ocorrem. É uma oportunidade para trabalhar o pensamento crítico com os alunos, mostrando a eles a importância de preservar a floresta em virtude de sua rica biodiversidade, entre outros motivos.

### Habilidades da BNCC

- EF07GE02
- EF07GE06

No Percurso 15, dá-se continuidade à construção de conhecimentos e aprendizagens iniciadas no Percurso anterior, contemplando, em particular, a habilidade EF07GE02. A formação socioeconômica e territorial da Amazônia foi abordada previamente, a fim de que os alunos compreendam por que existe, atualmente, essa configuração da Região Norte. Porém, os planos e os projetos de governo priorizaram certos protagonistas sociais. Essas opções resultam em variados conflitos e tensões, como a disputa pela terra, a luta pela conservação e preservação da floresta e seus recursos, a defesa dos territórios dos povos e comunidades tradicionais, entre outros. Assim, no que diz respeito à Região Norte, complementa-se o que é solicitado pela habilidade EF07GE02.

O conteúdo deste Percurso aborda vários embates entre os protagonistas sociais na busca pela apropriação de terras na Região Norte. Portanto, deve-se dar ênfase a essa abordagem, que contribuirá de forma abrangente para as questões que envolvem a apropriação fundiária e o desmatamento da Floresta Amazônica, causados pela expansão da fronteira agropecuária e pela atuação ilegal de madeireiras.

Os problemas ambientais estão diretamente ligados com a produção, a circulação e o consumo de mercadorias.

## PERCURSO

# 15

## Amazônia: conflitos, desmatamento e biodiversidade



### NAVEGAR É PRECISO

#### Tudo sobre desmatamento zero – Folha de S. Paulo

<https://arte.folha.uol.com.br/tudo-sobre/desmatamento-zero/>

Com mapas, fotos e infográficos, essa página eletrônica mostra que zerar a devastação florestal da Amazônia pode ser bom negócio para todos.

## 1 A entrada do grande capital na Amazônia Legal em tempos recentes

Diante das dificuldades apresentadas pelos núcleos ou projetos de colonização implantados na Amazônia, o governo federal, a partir de 1974, alterou a política de ocupação e desenvolvimento econômico da região. Iniciando um novo processo, deu preferência ao grande capital, ou seja, às grandes empresas agropecuárias e de mineração nacionais e estrangeiras, que se instalaram na região em áreas gigantescas, às vezes maiores que alguns estados brasileiros e que muitos países.

Nesse novo processo, acentuaram-se os conflitos de interesses e de territorialidade, isto é, a disputa por territórios entre os grupos ou protagonistas sociais da Amazônia, desfavorecendo, geralmente, os de menor poder político e econômico, como os povos da floresta (indígenas, ribeirinhos, seringueiros, castanheiros, pequenos agricultores etc.).



Indústria de processamento da bauxita para a produção de alumínio no município de Barcarena, PA (2018).

THIAGO GOMES/AGF/AFP

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

### Os protagonistas sociais

Com a entrada do grande capital, o garimpeiro foi vencido pela empresa de mineração e o pequeno agricultor foi suplantado pela grande empresa rural ou pelo agronegócio. O trabalhador sem-terra foi submetido, muitas vezes, à condição de servidão, e o posseiro foi expulso de sua pequena roça. Grupos indígenas perderam suas terras ou aguardam até hoje a demarcação e a legalização delas. Madeireiros ilegais entraram em conflito com indígenas, posseiros, pequenos agricultores e povos da floresta. Grileiros ocuparam terras públicas, onde poderiam ser assentadas famílias de sem-terra. Interessados nas terras chegavam

130

A questão da vulnerabilidade socioeconômica e sanitária dos povos indígenas e de outros grupos da população brasileira tem sido destacada em vários estudos de âmbito nacional. No geral, as pesquisas têm apontado para indicadores socioeconômicos e de saúde desfavoráveis para essa parcela da população em comparação com a população nacional. Com a pandemia da Covid-19, a partir de 2020, aumentaram as desigualdades relacionadas ao acesso à saúde e a marginalização socioeconômica se agravou, particularmente para a população indígena vivendo em contextos urbanos precários, moradores de favelas, entre outros. Sugerimos problematizar e discutir essa questão com os alunos, consultando textos e vídeos relativos à atuação da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) junto a populações vulneráveis, como os moradores de favelas e as populações indígenas (disponível em: <https://portal.fiocruz.br/populacoes-vulneraveis>; acesso em: 13 fev.).

a contratar pistoleiros para assassinar quem se oponha a seus interesses. A atividade de compra e venda de terras tanto enriqueceu pessoas como ocasionou o desmatamento de várias áreas, com a consequente perda de biodiversidade, acompanhada de desequilíbrios ecológicos e destruição de ecossistemas.

As intervenções humanas na Amazônia, como em qualquer meio natural, não podem ser realizadas de forma irresponsável e predatória. É preciso planejá-las considerando os possíveis impactos ambientais. Há também a necessidade de os governos estaduais e federal resolverem a questão da posse da terra entre os vários protagonistas sociais. Especialistas sugerem como solução para a exploração econômica da região a prática do desenvolvimento sustentável. E, para minimizar os conflitos sociais, apontam a urgência da aplicação de uma política fundiária ou de terras que contemple democraticamente todos os envolvidos na questão.



#### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**LESSA, Ricardo.**

*Amazônia: as raízes da destruição.* 10. ed. São Paulo: Atual, 2019.

O livro aborda assuntos que ainda são muito atuais na realidade amazônica, como as questões ambientais e os conflitos por terras, além da resistência indígena e dos projetos agropecuários e suas consequências.



Barcaças de dragagem operadas por garimpeiros ilegais convergem no Rio Madeira, um dos afluentes do Rio Amazonas, em busca de ouro, no município de Autazes, AM (2021).

A Floresta Amazônica aparece como uma grande fornecedora de recursos, pois ainda é um dos territórios mais preservados do mundo. Os recursos por ela fornecidos são muito variados: relacionam-se à biodiversidade, cujas fauna e flora podem servir para a fabricação de cosméticos e fármacos; a terras, recursos hídricos, vegetais e minerais, cuja apropriação e exploração ocorrem por madeireiras, mineradoras, fazendeiros, grandes projetos governamentais e empresariais etc.

Muitas vezes, a exploração da Floresta Amazônica ocorre de maneira predatória e ilegal e visa suprir os mercados nacionais – como os grandes centros urbanos do país – e os internacionais – ao exportar carne bovina, madeira, entre outros produtos –, além de participar ilegalmente de certos mercados, como o da biopirataria.

Promover em sala de aula a discussão sobre o papel da Floresta Amazônica e sua inserção nacional e internacional favorece o tratamento da habilidade EF07GE06, pois possibilita trabalhar questões e problemas pertinentes aos dias atuais, como a conservação e preservação do meio ambiente, os atuais padrões de produção, circulação e consumo de mercadorias e suas relações com a desigual apropriação e distribuição de riquezas.

#### Competência

Ao abordar com os alunos a entrada do grande capital na Amazônia Legal em tempos recentes e o problema do desmatamento, tenha em vista mobilizar a Competência Específica de Geografia 2: “Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história”.

## 2 O desmatamento na Amazônia

Entre as causas históricas do desmatamento na Amazônia, podemos destacar a expansão urbana, a exploração madeireira e a expansão da fronteira agropecuária. Calcula-se que, desde a década de 1960 até 2021, foram desmatados em torno de 830 mil km<sup>2</sup> da Amazônia, cerca de 16% de sua cobertura florestal. Isso corresponde a uma área quase equivalente à dos estados do Maranhão, do Piauí e do Ceará juntos.



Além das madeireiras legais, que extraem o produto de acordo com as normas estabelecidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (Ibama), existem as madeireiras clandestinas. Na foto, agentes do Ibama medem madeira cortada ilegalmente da Terra Indígena Cachoeira Seca, no estado do Pará (2018).

Sugerimos recuperar os conhecimentos desta e da próxima página no estudo dos impactos socioambientais da agropecuária em outras Grandes Regiões do Brasil, promovendo a comparação de semelhanças e especificidades regionais.

Se necessário, auxilie os alunos na leitura do mapa desta página. Peça que localizem nele as informações contidas na legenda.

Informe aos alunos que no Brasil, como em alguns outros países em desenvolvimento, a principal fonte de emissão de gases de efeito estufa (GEE) são as queimadas florestais e os desmatamentos para a extração de madeira e a criação de gado.

Todos os meses, o Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) publica o “Boletim do desmatamento”, que pode ser acessado *on-line*.

Explique e discuta com os alunos que entre os anos 2019 e 2022 ocorreu uma intensificação sem precedentes de atividades predatórias e da degradação ambiental na Amazônia brasileira, agravada pelo desmantelamento de órgãos de controle e fiscalização ambiental. Mencione que, conseqüentemente, houve a diminuição de ações destinadas a conter o desmatamento e a reprimir crimes ambientais cometidos por invasores em terras indígenas e em áreas ocupadas por outros povos da floresta. Para problematizar e debater os acontecimentos desse período relativos à região estudada, bem como outros assuntos a ela relacionados, sugerimos orientar os alunos a consultar os textos da agência de jornalismo independente e investigativo Amazônia Real (disponível em: <https://amazoniareal.com.br/>; acesso em: 13 fev. 2022).



### Arco do desmatamento

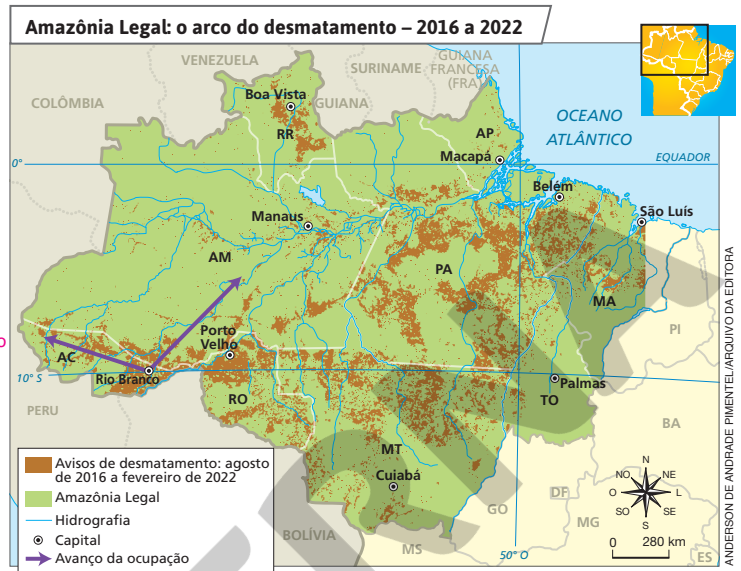
Área composta de 256 municípios que se estende do oeste do Maranhão e sul do Pará em direção a oeste, passando por Mato Grosso, Rondônia e Acre, e que teve início a partir da década de 1960, com as rodovias Belém-Brasília e Cuiabá-Porto Velho. O arco se expandiu no decorrer das décadas seguintes, passando a abranger, em anos recentes, outras dezenas de municípios que formam uma nova zona de expansão do desmatamento na Amazônia Legal.

Os estados que compõem o arco do desmatamento em ordem decrescente são Pará (34,6%), Mato Grosso (31,9%), Rondônia (13,7%), Maranhão (5,5%); Acre (3,6%); Tocantins (1,9%).

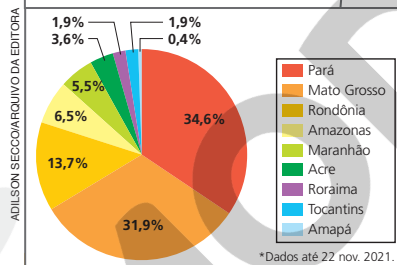
Fonte: BRASIL. Terra Brasilis. *Avisos de desmatamento 2016 – 2022*. DETER. Disponível em: <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/map/alerts?hl=pt-br>. Acesso em: 13 fev. 2022.

## O arco do desmatamento

Na Amazônia Legal, o desmatamento é intenso em vários estados. No entanto, cerca de 75% da degradação ambiental se concentra historicamente em uma vasta área denominada **arco do desmatamento** (observe o mapa e o gráfico).



### Estados da Amazônia Legal: parte do desmatamento no total da área desmatada – 1988-2021\*



Fonte: BRASIL. Terra Brasilis. *Taxas de desmatamento*. PRODES. Disponível em: [http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal\\_amazon/rates](http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/rates). Acesso em: 13 fev. 2022.

Liste os estados que compõem o arco do desmatamento em ordem decrescente, de acordo com seu percentual de participação.

## Desmatamento e problemas ambientais

O desmatamento da Floresta Amazônica é preocupante pelos danos ambientais que provoca, como a extinção de espécies vegetais e animais, a erosão do solo, o assoreamento dos rios e a emissão de gases de efeito estufa.

A devastação também afeta a precipitação. Calcula-se que a evapotranspiração na Amazônia é responsável por mais de 50% das chuvas que ocorrem nas Regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil. Com a cessação da evapotranspiração, países mais distantes também seriam afetados, causando prejuízos para a agricultura e para a produção de alimentos.

## Expansão da pecuária

A abertura de pastagens para a pecuária na Amazônia é responsável por 75% das áreas desmatadas, muitas delas de forma ilegal. Para combater esse problema, são realizadas campanhas e ações a fim de evitar a comercialização de gado oriundo de áreas desmatadas ilegalmente e aumentar a consciência da população sobre esse grave problema.

### Temas contemporâneos transversais

A seção da página seguinte, *Cruzando saberes*, ao abordar questões relacionadas à criação de gado para abate, à procedência da carne consumida, ao desmatamento de floresta e ao respeito às leis trabalhistas, possibilita uma articulação entre os temas Educação para o Consumo, Educação Ambiental, Trabalho e Educação em Direitos Humanos. Tenha em vista desenvolver o raciocínio geográfico dos alunos relacionando a expansão da pecuária em direção à Amazônia com a crescente demanda de carne bovina pelos mercados nacional e mundial (multiescalaridade), resgatando os conceitos de consumo consciente e sustentável e sua importância para evitarmos a degradação ambiental e as condições de trabalho que desrespeitam os direitos humanos.



## Cruzando saberes

### Campanha Carne Legal: por um consumo sustentável e consciente

“[...] Embora desperte extrema preocupação dos órgãos de controle, o abate clandestino de animais já foi uma atividade ainda mais corriqueira no passado. Em 2012, por exemplo, 20% de carne clandestina era vendida no Brasil. Esse foi um dos motivos que levaram o Ministério Público Federal (MPF) a lançar, no ano seguinte, a campanha Carne Legal. A força-tarefa liderada pelo procurador Daniel Azeredo começou a exigir a obediência a critérios rígidos de frigoríficos e supermercados na hora de comprar carne em abatedouros da Amazônia.

Azeredo lembra que a criação de gado para abate sem qualquer tipo de critério estava causando enorme devastação de florestas. ‘A gente percebeu que parte da carne produzida na região [estado do Pará] e que abastecia o Brasil inteiro vinha de fazendas em que se tinha trabalho escravo e nenhuma inspeção sanitária’, contou.

Para frear a comercialização de proteína animal sem procedência, o MPF firmou Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com mais de 100 empresas dos ramos atacadista e varejista, em que elas se comprometeram a negociar somente com abatedouros legalizados. ‘Os acordos resultaram, entre 2010 e 2020, em redução de mais de 60% no desmatamento para pasto na Amazônia, porque quem operava na irregularidade não tinha mais para quem vender’, destacou o procurador.

Com o aumento do preço da carne formal atualmente [2021] e a consequente migração para a aquisição de produtos sem origem, Azeredo não descarta ampliar o programa para outras regiões do país. ‘O abate clandestino nos leva a um cenário sério, em que se coloca em risco a vida do consumidor e compromete questões socioambientais. Temos analisado a possibilidade de fazer o Carne Legal chegar a outros estados’, pontuou. [...]’

ARAÚJO, Saulo. Na pandemia, uma expressiva parcela da população passou a comprar carne vermelha sem procedência e cheia de riscos. *Metrópoles*. 24 out. 2021. Disponível em: <https://www.metropoles.com/materias-especiais/o-brasil-que-passa-fome-crise-da-carne-ilustra-o-pais-que-empobreceu>. Acesso em: 13 fev. 2022.

Material de divulgação da campanha Carne Legal, do Ministério Público Federal.

**Campanha CARNE LEGAL**

**O que é carne legal?**  
É a que vem do gado criado em fazendas que respeitam as leis, são os penos de vista ambiental, social, trabalhista e hídrico.

**Por que é importante a legalização da pecuária?**  
Até 2009, quase toda a pecuária da Amazônia desrespeitava as exigências legais. Era registrada em desmatamento e trabalho escravo. Em 2009, com as ações do MPF no Pará, começou a mudança.

**Como é a legalização na prática?**  
Frigoríficos assumiram o compromisso com o MPF de comprar carne apenas de fazendas legalizadas, e vários supermercados aceitaram a recomendação do MPF de só comprar carne desses frigoríficos.

**Toda carne vendida nos mercados já é legal?**  
Ainda não. Mas essa é a meta do MPF. Por isso foram assinados acordos com os fornecedores, que preveem várias etapas (em andamento). Uma das exigências, desde fevereiro de 2010, é o Cadastro Ambiental Rural.

**Como posso colaborar?**  
Não fique constrangido. Pergunte sempre ao gerente do supermercado se ele garante que a carne comercializada não vem de fazendas que desmatam, exploram trabalho escravo ou são usadas para lavagem de dinheiro ou outras irregularidades. Os consumidores têm direito à informação. Questionar é uma forma de pressionar por mudanças que tornem o consumo mais sustentável.

**Saiba a origem da carne antes de comprá-la.**

**idec** Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor

**MPF** Ministério Público Federal

ACERVO DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL GOVERNO FEDERAL

#### Interprete

1. O texto apresenta uma estratégia que tenta solucionar um problema. Identifique o problema, suas causas e consequências.

#### Contextualize

2. No dia a dia, caso sejam consumidores de carne, quais atitudes de consumo consciente você e seus familiares podem praticar para ajudar a resolver o problema?

O texto desta seção tem como objetivo conscientizar a respeito da importância de buscar informações sobre a origem da carne antes de comprá-la. Além disso, o material de divulgação da campanha Carne Legal, do Ministério Público Federal, pode ser analisado considerando aspectos geográficos relativos à produção e ao consumo de carne no Brasil, permitindo problematizar questões referentes aos criadores ilegais de gado, ao desmatamento de grandes áreas de floresta e ao desrespeito às leis trabalhistas. É uma oportunidade de sensibilização para a análise de discurso por meio de análise documental.

As atividades propostas na seção, vistas em conjunto, enfatizam o uso de metodologias ativas e valorizam a argumentação e a inferência. Emprega-se a estratégia conhecida como aprendizagem entre pares (ou times), também conhecida como *peer instruction* ou *team based learning*, metodologia que incentiva o debate e a reflexão acerca de determinado problema em conjunto, observando-o de acordo com a sua realidade, tornando a aprendizagem significativa.

### Respostas

1. Espera-se que os alunos identifiquem como problema o aumento do desmatamento causado pela pecuária – no caso, a volta para o abate clandestino de animais na Amazônia, para fins de venda de carne a frigoríficos e supermercados que abastecem o mercado consumidor no Brasil inteiro. Entre as consequências estão a degradação ambiental, o trabalho escravo e a falta de inspeção sanitária em fazendas, colocando-se em risco a saúde dos consumidores.
2. Cabe ao consumidor questionar a procedência da carne ao comprá-la, certificando-se de que ela provém de fazendas e abatedouros legalizados. Dessa forma, minimizam-se as irregularidades na produção da pecuária bovina.

## Interdisciplinaridade

Com foco no desmatamento, na biopirataria e na expansão da pecuária em direção à Amazônia (assunto tratado em páginas anteriores), a abordagem interdisciplinar poderá ser desenvolvida com o professor de Ciências, que explicará a ação humana nos ecossistemas, suas consequências negativas, como também as formas de evitá-las. Ele poderá abordar como mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam as populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, a alteração de hábitos, a migração etc.

O documentário indicado na página visa estimular o debate acerca das dinâmicas espaciais que ocorrem na Amazônia e que opõem atividades ilegais, grandes empreendimentos estrangeiros e nacionais e modo de vida de comunidades tradicionais. Explore a linguagem audiovisual para representar os conflitos e interesses envolvendo esses agentes sociais.



### NAVEGAR É PRECISO

#### Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

<https://www.gov.br/mcti/pt-br>

Essa página eletrônica traz informações, notícias e projetos sobre a biodiversidade e os recursos naturais da Amazônia e de outras regiões do país.



#### Endêmica

Espécie nativa de planta ou animal que ocorre somente em uma região específica, pois depende das condições particulares de clima e de solo dessa região.

#### Fitoterapia

Tratamento de doenças por meio de plantas, frescas ou dessecadas, e por seus extratos naturais.



### PAUSA PARA O CINEMA

#### Amazônia Sociedade Anônima.

Direção: Estêvão Ciavatta Brasil: Pindorama Filmes, 2019.

Duração: 72 min.

O longa mostra como indígenas e ribeirinhos se organizam para combater a ação de grileiros e madeireiros e proteger a Floresta Amazônica.

Peixes acaris-zebras, espécie endêmica do Rio Xingu e ameaçada de extinção, são encontrados dentro de malas e apreendidos no Aeroporto de Manaus, AM (2017).

## 3 A biodiversidade da Amazônia

O Brasil apresenta grande biodiversidade, isto é, variedade biológica em suas fauna e flora, e está entre os chamados “países megadiversos”, pois estima-se que 20% de todos os animais e vegetais vivos do planeta estejam em território brasileiro.

A Amazônia contribui bastante para essa megadiversidade: tem cerca de 21 000 espécies vegetais – 2 500 de árvores –, 1 400 espécies de peixes, 300 espécies de mamíferos e 1 300 espécies de pássaros, além de milhares de insetos e micro-organismos. Várias dessas espécies são **endêmicas**.

A biodiversidade da Floresta Amazônica, como também a de outros domínios morfoclimáticos brasileiros, constitui grande riqueza e pode fornecer, entre outros, substâncias usadas como matérias-primas de medicamentos para tratamento de várias enfermidades.

O uso de plantas para a elaboração de medicamentos é uma prática antiga. Porém, com o desenvolvimento da ciência, esse fato se acentuou. Os denominados produtos **fitoterápicos** ganharam muita importância e suas vendas aumentam em todo o mundo. Compreende-se, então, a corrida dos laboratórios farmacêuticos, sobretudo estrangeiros, para pesquisar plantas, animais e micro-organismos na Amazônia.

### ■ A biopirataria

A biopirataria consiste no roubo de animais, plantas e conhecimentos tradicionais (principalmente das culturas indígenas) para fins de exploração comercial, sem o consentimento ou controle do país de origem e das comunidades locais.

Para evitar que o Brasil perca os direitos sobre sua biodiversidade ou sobre os resultados das pesquisas realizadas por empresas estrangeiras, bem como para proteger a diversidade de plantas e animais (observe a foto), o governo brasileiro colocou em prática, em junho de 2000, o acordo conhecido como Convenção da Biodiversidade.

Esse documento foi assinado, em 1993, por representantes de 160 países que atestam a necessidade de preservação da biodiversidade, a exploração dos recursos naturais de forma sustentável e a divisão justa dos benefícios obtidos com a pesquisa científica.



FABIANO MAISONNAVE/FOLHAPRESS



## 1 Organização não governamental (ONG)

Entre as décadas de 1950 e 1970, houve um período de grande desenvolvimento econômico, tanto nos países desenvolvidos como nos países de industrialização tardia, como é o caso do Brasil. A industrialização e a urbanização se intensificaram e ocorreu também grande crescimento populacional. Esses eventos foram acompanhados de intervenções humanas, na maioria das vezes prejudiciais ao meio ambiente. A exploração dos recursos naturais aumentou consideravelmente para atender às novas necessidades humanas, criadas pela chamada sociedade de consumo.

A fim de combater a crescente destruição ambiental, causada por esse modelo de desenvolvimento predatório, a sociedade se organizou em grupos, dando origem aos movimentos ambientalistas.

Desses movimentos, nasceram as **organizações não governamentais (ONGs)**, caracterizadas como organizações formadas por pessoas da **sociedade civil**, sem a participação dos governos dos países onde elas atuam. Os objetivos das ONGs são amplos, e cada uma delas se dedica a determinada área de atuação. Por exemplo, combate à destruição do meio ambiente, defesa dos direitos da mulher, das minorias étnicas culturais, da criança e do adolescente, do idoso etc. Isso demonstra a dificuldade dos governos de cuidar desses assuntos de forma eficiente, mesmo em países de grande desenvolvimento econômico.



### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**OLIVEIRA, Alan.**

*Amazônia*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

Ficção que narra a história de um menino chamado Caco e de seu padrinho Mr. David, que mora nos Estados Unidos. Depois de se perderem na Floresta Amazônica, eles buscam trilhas para sair dela. Nessa caminhada acabam conhecendo vários aspectos da floresta, como flora, fauna e diferentes povos.



### Sociedade civil

Compreende a rede das relações entre pessoas, grupos e classes sociais que ocorre à margem das relações de poder manifestadas nas estruturas do Estado.



Protesto organizado pelo Greenpeace em Brasília, DF (2019), contra políticas governamentais antiambientais, simulando praia poluída por vazamento de petróleo. O Greenpeace é uma ONG que atua em defesa do meio ambiente.

Aborde o desenvolvimento sustentável na Amazônia com o exemplo das reservas extrativistas e da luta empreendida pelo líder sindical Chico Mendes pela criação delas, fato que contrariou os interesses de alguns protagonistas sociais da Amazônia. Explique que esse conceito ficou conhecido a partir da publicação do livro *Nosso futuro comum* (Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988): “[...] Desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades [...]” (p. 46).

### Habilidades da BNCC

- EF07GE01
- EF07GE03
- EF07GE12

Aproveite a temática do Percurso 16 para abordar a habilidade EF07GE12, que se refere às Unidades de Conservação.

As reservas extrativistas são uma das categorias das Unidades de Conservação de Uso Sustentável, prevista pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuac).

Esse mesmo conteúdo também permite o trabalho com a habilidade EF07GE03, pois nas reservas extrativistas vivem povos da floresta, como os seringueiros e castanheiros. O reconhecimento de tais povos e de seus territórios é importante para a preservação e a conservação da Floresta Amazônica, pois eles sabem como manejar a floresta e suas riquezas de forma não predatória.

Ao final deste Percurso, dê ênfase à atividade 11, que trabalha estereótipos sobre as paisagens da Região Norte. Essa atividade contribui para o desenvolvimento da habilidade EF07GE01, importante para exercitar o pensamento crítico dos alunos, pois problematiza exemplos da mídia, que permeiam o dia a dia dos alunos e influenciam o imaginário das pessoas acerca da realidade.

### Percurso 16

Este Percurso apresenta diferentes possibilidades para o desenvolvimento da Região Norte e da Floresta Amazônica, considerando o desenvolvimento ecologicamente sustentável e a existência de Unidades de Conservação (UCs), como as Reservas Extrativistas (Resex).

Inicie perguntando aos alunos se conhecem o conceito de organizações não governamentais (ONGs) e se na localidade onde vivem existe alguma delas e quais são seus objetivos. Ressalte a existência e a importância de ONGs ambientalistas, como o Greenpeace e a SOS Mata Atlântica. De forma clara, explique o que é o desenvolvimento ecologicamente sustentável e pergunte se na localidade onde vivem seus princípios são aplicados.

## Competência

Ao tratar do desenvolvimento sustentável na Amazônia e incitar os alunos a pensar criticamente sobre as questões socioambientais, o Percurso 16 trabalha a Competência Específica de Geografia 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”.



### Organização das Nações Unidas (ONU)

Organização que reúne 193 países-membros e tem como objetivos manter a paz, defender os direitos humanos e as liberdades fundamentais dos indivíduos e promover o desenvolvimento dos países.

#### *In natura*

Aquilo que se apresenta em estado natural.



### NO SEU CONTEXTO

No município onde você vive há aplicação dos princípios do desenvolvimento ecologicamente sustentável na exploração florestal, na ocupação do solo pela agricultura e pela pecuária, no turismo, na indústria ou em outras atividades?

Na resposta à questão do boxe *No seu contexto*, espera-se que os alunos reconheçam a importância do desenvolvimento ecologicamente sustentável em

Coleta de açaí na Comunidade de Pupuai, no município de Carauari, AM (2021).

ANDRÉ DIBPULSAR IMAGENS



sua localidade para as gerações futuras. Caso a localidade não seja de exploração florestal, é interessante divulgar esse conceito quanto à atividade agropecuária, principalmente em relação à conservação do solo e dos recursos hídricos.

136

## 2 O desenvolvimento sustentável na Amazônia

A atuação das ONGs contribuiu para aumentar a consciência social ecológica das populações, fazendo com que as questões ambientais passassem a ser discutidas em reuniões internacionais.

Em 1972, a **Organização das Nações Unidas** realizou a primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, na cidade de Estocolmo, capital da Suécia, em que alertou governos, grupos econômicos e toda a sociedade sobre os graves riscos a que o planeta e as populações estão sujeitos em razão da destruição ambiental e da intensa exploração dos recursos naturais.

Foi nessa conferência de 1972 que nasceu a ideia do **desenvolvimento ecologicamente sustentável**, que visa à exploração dos recursos naturais de forma racional, sem desperdício e sem a degradação ambiental, de modo que as gerações futuras possam também se beneficiar deles.

Nos últimos anos, têm ocorrido alguns progressos na questão ambiental: leis severas foram criadas para proteger o meio ambiente e procuram-se novos caminhos para o desenvolvimento econômico e social. A consciência social ecológica, no entanto, ainda está muito aquém das reais necessidades.

Estudos realizados na Amazônia Legal mostram que vastas áreas da região apresentam solos impróprios para a prática da agricultura, por serem arenosos e rasos. Quanto à floresta, ela “vive por si só”, isto é, ela mesma alimenta o solo por meio da decomposição de troncos, galhos e folhas, que caem e formam uma espessa camada de solo orgânico – o **húmus**. Por causa disso, se retirada, a vegetação de floresta teria poucas chances de se recompor, ainda que ficasse intocada por muitos anos, aumentando a possibilidade de desertificação na região. Assim, existe na Amazônia – como também em outras

regiões e em todas as atividades humanas – a necessidade de aplicação do desenvolvimento ecologicamente sustentável.

Na Amazônia, muitas comunidades e empresas já praticam a exploração de recursos da floresta de acordo com os princípios do desenvolvimento ecologicamente sustentável. É o caso do extrativismo do látex, da castanha-do-pará, do jumbo, do açaí, de fibras vegetais para a confecção de diversos artefatos, gomas para a fabricação de chicletes etc., sem causar a degradação ambiental. Atualmente, além de coletados, são também cultivados o guaraná, o cupuçu, o bacuri, a pupunha e o açaí, usados na indústria de refrigerantes e de alimentos ou vendidos **in natura**.

### 3 As reservas extrativistas

Desde a década de 1970, seringueiros e castanheiros se opõem à forma como a Amazônia vem sendo ocupada. Com o avanço da colonização na região, eles têm sido expulsos das áreas onde praticavam o extrativismo vegetal. Diante disso, decidiram se organizar e pressionar o governo federal para a criação de reservas extrativistas. Estas devem ser entendidas como **Unidades de Conservação (UCs)**, legalmente instituídas pelo poder público para serem utilizadas por populações extrativistas tradicionais.

Nas reservas extrativistas, além de os recursos da floresta serem explorados de forma sustentável, praticam-se a agricultura de subsistência e a criação de animais de pequeno porte, assegurando os meios de vida das populações tradicionais. São ainda garantia de proteção contra a invasão dessas terras e contra o desmatamento e a destruição de ecossistemas.

Na criação das reservas extrativistas, destacou-se a atuação do seringueiro e **líder sindical** Chico Mendes, que lutou por essa causa e foi assassinado em 1988 por aqueles que se opunham à criação das reservas, pois elas contrariavam seus interesses.

A primeira reserva extrativista foi criada pelo poder público em 7 de março de 1990, após a morte de Chico Mendes. Essa reserva localiza-se no município de Xapuri, no estado do Acre, onde o líder sindical vivia (observe a foto). Posteriormente, foram criadas outras reservas extrativistas na Região Norte e em outras regiões do Brasil (observe o mapa).



#### Líder sindical

Pessoa que dirige um sindicato – associação de indivíduos da mesma categoria ou profissão que defende interesses profissionais, econômicos, políticos ou sociais.



#### PAUSA PARA O CINEMA

##### Chico Mendes: o preço da floresta.

Direção: Rodrigo Astiz. Brasil: Rt2A Produções Cinematográficas Ltda., 2008. Duração: 43 min. Mais do que um filme sobre a vida e o legado de Chico Mendes, o documentário enfoca as experiências extrativistas e de manejo sustentável no Acre.

#### Brasil: reservas extrativistas



Fonte: elaborado com base em IBGE. *Atlas geográfico escolar: ensino fundamental do 6º ao 9º ano*. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. p. 21.



Francisco Alves Mendes Filho, ou Chico Mendes (1944-1988), em Xapuri, AC (1988). Como seringueiro, líder sindical e ambientalista, defendeu os povos da floresta e organizou vários movimentos contra o avanço das madeireiras e das fazendas de pecuária na Amazônia, além de propor formas de desenvolvimento sustentável na região.

Os conhecimentos prévios dos alunos sobre o conceito de Unidades de Conservação (UCs), apresentado na página 36 da Unidade 1, poderão ser retomados para uma melhor compreensão sobre as reservas extrativistas.

Valorize e explique aos alunos como as práticas de comunidades tradicionais se contrapõem ao modelo de desenvolvimento hegemônico e como contribuem para a sustentabilidade socioambiental e a reprodução social de seus modos de vida. Comente sobre desenvolvimento inclusivo, sustentável e solidário, e como são importantes para a sua concretização outras formas de organização do trabalho (em cooperativas, associações, comunidades tradicionais quilombolas, indígenas, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, caiçaras, povos da floresta, caboclos etc.) que favorecem tanto a preservação da cultura e saberes dessas comunidades como o desenvolvimento local.

Ressalte a importância do reconhecimento das reservas extrativistas para comunidades tradicionais da Amazônia, como castanheiros e seringueiros. Essa é uma maneira de preservar seu modo de vida e reconhecer suas territorialidades. Dessa forma, contribui-se para o trabalho com a habilidade EF07GE03.

#### Atividade complementar

Para facilitar a compreensão dos alunos sobre os tipos de áreas de conservação, proponha uma pesquisa sobre as Unidades de Conservação (UCs) do município onde vivem, de acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc). Assim, pode-se realizar uma abordagem mais ampla da habilidade EF07GE12. Caso o mu-

nícipio não tenha nenhuma área protegida, amplie a pesquisa para municípios vizinhos ou da unidade da federação onde vivem.

Peça aos alunos que levantem dados gerais sobre Unidades de Conservação (UCs), como área, localização, se são unidades de proteção integral ou de uso sustentável etc. Dentro desses dois grupos, há outras categorias. Os alunos devem identificar e

se informar sobre quais são as categorias dos casos analisados.

Para ajudar na pesquisa, o Instituto Socioambiental (ISA) possui informações e detalhamento sobre essas áreas, com uma página na internet voltada inteiramente para as Unidades de Conservação (disponível em: <https://uc.socioambiental.org/>; acesso em: 14 fev. 2022).

## Respostas

**1. a)** É a disputa por territórios na Amazônia, causada pelos conflitos de interesses entre os grupos ou protagonistas sociais. Os principais protagonistas envolvidos são: posseiros, indígenas, madeireiros, pequenos agricultores, grileiros, trabalhadores sem-terra e empresas de mineração e agropecuárias.

**b)** O desmatamento, a perda da biodiversidade, os desequilíbrios ecológicos, a destruição de ecossistemas e a expulsão de indígenas, posseiros e pequenos agricultores, entre outras.

**2.** Trata-se de uma vasta área que concentra cerca de 75% da degradação ambiental na Amazônia Legal, representada pelo desmatamento causado principalmente pelo avanço da agropecuária e da exploração madeireira, composta de 256 municípios e que se estende do oeste do Maranhão em direção a oeste, passando por Tocantins, Pará, Mato Grosso, Rondônia e Acre.

**3.** Calcula-se que o processo de evapotranspiração na Amazônia seja responsável por mais de 50% da chuva que cai nas Regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil. Assim, o desmatamento dessa floresta altera o regime de precipitação e causa sérios problemas à agricultura e à produção de alimentos nessas regiões.

**4. a)** É a apropriação ilegal de animais, plantas e conhecimentos tradicionais (principalmente das comunidades indígenas) para exploração comercial (produção de medicamentos, por exemplo), sem o consentimento e remuneração do país de origem e das comunidades locais.

**b)** Em 1993, representantes de 160 países assinaram a Convenção da Biodiversidade, reconhecendo a necessidade de preservação da biodiversidade, a exploração de recursos naturais de forma sustentável e a divisão justa dos benefícios obtidos com a pesquisa científica de plantas e animais. Ela foi colocada em prática em junho de 2000 pelo Brasil.

**5.** São organizações formadas pela sociedade civil, sem a participação dos governos dos países onde elas atuam. As ONGs agem de diferentes formas e em diversas áreas, defendendo o direito das mulheres, das crianças, das minorias étnicas, combatendo a destruição do meio ambiente etc.

**6. a)** São Unidades de Conservação (UCs), criadas pelo poder público

# Atividades dos percursos

15 e 16



Registre em seu caderno.

**1** Sobre a ocupação da Amazônia em tempos recentes, faça o que se pede.

- Explique o que são conflitos de territorialidade e quais são os protagonistas sociais envolvidos.
- Quais são as consequências ambientais e sociais decorrentes desses conflitos?

**2** O que é o “arco do desmatamento”?

**3** Qual é a relação existente entre o desmatamento da Floresta Amazônica e o clima na produção de alimentos em outras regiões do país?

**4** Sobre a biopirataria:

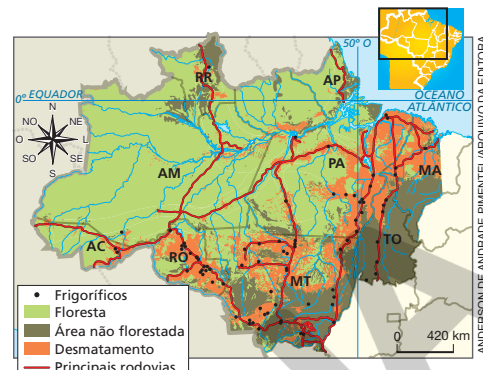
- Explique o que é.
- Comente sobre a convenção que combate os casos de biopirataria no Brasil e no mundo.

**5** Explique o que é e como atua uma organização não governamental (ONG).

**6** Sobre as reservas extrativistas, responda:

- O que são?
- Você acredita que a criação de reservas extrativistas no Brasil é uma iniciativa importante? Por quê?

**7** Observe o mapa e responda às questões.



- Em que área da Amazônia Legal há predomínio de frigoríficos? A que fator de ordem econômica isso está relacionado?
- De que forma essa atividade econômica está, nesse caso, ligada a problemas ambientais de ordem global?
- Com base em seus conhecimentos e no que você estudou, dê um título a esse mapa.

**8** Na tirinha a seguir, o personagem Papa-Capim, menino indígena integrado à natureza e à sua comunidade, com seu amigo Kava, usa a palavra “caraíba”, que significa “homem branco”, segundo a língua tupi antiga. Interprete a tirinha e responda às questões.



138

para fins de uso por populações extrativistas tradicionais. Os recursos da floresta são explorados de forma sustentável e são praticadas a agricultura de subsistência e a criação de animais de pequeno porte, assegurando os meios de vida das populações tradicionais.

**b)** Espera-se que os alunos respondam que sim, pois essa é uma forma de aliar a conservação da natureza com a exploração sustentável de seus recursos, além de ser uma proteção contra a invasão das terras públicas.

**7. a)** Nas áreas desmatadas. Isso está relacionado ao avanço da fronteira agropecuária em direção à Floresta Amazônica.

**b)** O desmatamento está ligado às mudanças climáticas e aos problemas na agricultura que podem atingir o país e o mundo.

**c)** “Distribuição do desmatamento e dos frigoríficos instalados na Amazônia.” Outras respostas podem ser consideradas.

- a) Que elementos do primeiro quadrinho representam a harmonia entre os personagens e a natureza?
- b) Por que Papa-Capim e Kava mudaram de fisionomia no segundo e no terceiro quadrinhos?
- c) Qual é a contradição ou incoerência entre o progresso e a cena do terceiro quadrinho?
- d) Aponte alguns danos ambientais provocados pelo desmatamento da Floresta Amazônica.

9 O carbono (C) é um elemento químico fundamental na composição dos organismos vivos da Terra. É o gás carbônico (CO<sub>2</sub>), por exemplo, que possibilita a obtenção de energia pelas plantas. Observe a representação do ciclo do carbono a seguir e responda às questões.



Valores em bilhões de toneladas de carbono

- ▲ Emissões para a atmosfera
- ▼ Absorção por oceanos, vegetação e solo

Fonte: elaborado com base em FORMAD; ICV; IPAM; ISA; STRLRV. *Clima e desmatamento no Xingu*: contribuição científica para a preservação e valorização do meio ambiente e sociedade nas cabeceiras do Xingu. Ipam, Boletim n. 1, p. 4. 2009.

- a) Que situação representada na figura gera apenas emissão de gás carbônico para a atmosfera? Dê exemplos.
- b) Explique a importância da vegetação e do oceano no ciclo do carbono.

10 Leia esta frase.

“A floresta em pé protege a biodiversidade, assegura estoques de recursos naturais, regula o clima, mantém a oferta de recursos hídricos [...]”

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. *Almanaque Brasil Socioambiental 2008*. São Paulo: Instituto Socioambiental (ISA), 2007. p. 267.

- Explique a frase relacionando os elementos naturais nela mencionados com o contexto da Floresta Amazônica.

11 Você já pensou sobre como a Região Norte é representada nos meios de comunicação? Pesquise cinco reportagens sobre essa região, com fotos, e responda:

- a) Qual é o tema de cada reportagem? Escreva no caderno o título de cada uma delas.
- b) Que características da região as fotos retratam? Exemplos: atividades econômicas, aspectos naturais, urbanos, rurais, problemas ambientais etc.
- c) O conjunto de textos e imagens representa a diversidade da Região Norte? Explique.
- d) De maneira geral, que aspectos da Região Norte poderiam ser abordados pelos meios de comunicação para valorizar a sua diversidade?

12 Os objetivos das ONGs são amplos e cada uma delas se empenha em uma área de atuação, como na defesa dos direitos da mulher, das minorias étnicas e culturais, da criança e do adolescente, do idoso etc. Em grupo, procurem se informar sobre a existência de alguma ONG na localidade onde vocês moram. Se houver, qual é seu objetivo? Ela é bem atuante? Se não houver, que tal criar uma ONG na própria escola? Sugestões de objetivos para uma ONG na escola: manter limpo o ambiente escolar, combater o *bullying*, criar ações para a conscientização ambiental, realizar a coleta seletiva para reciclagem ou outros.

8. a) A flora (parte de uma árvore, arbustos, grama), a fauna (cobra) e o céu (estrelas e Lua).

b) Por se defrontarem com o desmatamento.

c) É o fato de que a agressão ambiental, representada pelo desmatamento (3º quadrinho), significa avanço, progresso.

d) Extinção de espécies vegetais e animais, erosão do solo, assoreamento dos rios e emissão de gases de efeito estufa.

9. a) A queima de combustíveis fósseis por usinas termelétricas e automóveis.

b) Eles absorvem mais gás carbônico do que emitem, atuando como reguladores do ciclo do carbono e produtores de oxigênio por meio da absorção desse gás.

10. A floresta “em pé” ajuda na manutenção dos recursos naturais e hídricos, pois seus processos de transpiração e evaporação regulam o clima regional, sendo responsáveis por 50% de suas chuvas e pela amenização do calor sem que este se dissipe na atmosfera. O seu clima é propício para determinadas espécies que se reproduzem nessas condições.

11. O objetivo desta atividade é desenvolver o senso crítico dos alunos por meio da análise de informações veiculadas nos meios de comunicação, a fim de trabalhar a habilidade EF07GE01. Com base no conjunto dos materiais pesquisados, estimule os alunos a identificar eventuais estereótipos acerca das paisagens e do processo de formação territorial dessa Grande Região e chame a atenção para o fato de que todas as regiões do país apresentam diversidade de aspectos naturais, econômicos, culturais e sociais.

12. A primeira parte desta atividade foca na investigação da realidade imediata dos alunos. A segunda objetiva desenvolver a atitude associativa, com a finalidade de superar problemas do cotidiano escolar.

A criação de uma ONG contribui para que os alunos se responsabilizem por processos pessoais e coletivos, troquem ideias e proponham soluções práticas para problemas observados em suas realidades locais. Tais atitudes favorecem a construção de seus projetos de vida.

O objetivo desta seção é discutir com os alunos que as geotecnologias trazem benefícios para a sociedade, mas também dilemas e problemas. Com base nos exemplos tratados no texto, como também recorrendo às vivências e experiências pessoais dos alunos com as tecnologias da informação e geolocalização, tenha em mente elencar benefícios concretos, próximos ou não da realidade deles.

Pode-se também, ao longo dessa abordagem, retomar temas e conteúdos desenvolvidos na Unidade, como a violência e as tensões fundiárias, aspectos-chave para compreender o uso das tecnologias na defesa dos territórios dos Paíter Suruí e de outros povos e comunidades tradicionais.

Considere oportuno debater com os alunos a relação deles com a tecnologia, questionando, por exemplo, se eles consomem e usam tecnologias que, de fato, têm impacto nas suas vidas, se são úteis, ou se eles já adquiriram equipamentos eletrônicos ou aplicativos que não usaram, que não tiveram utilidade, por “estar na moda” ou por serem influenciados por alguém ou pela propaganda. Leve-os a refletir sobre questões relacionadas à ética e cidadania digital, estimulando-os, inclusive, a não somente conhecer como também participar em meio digital de iniciativas que tenham o bem comum como objetivo.



## Caminhos digitais

### Na Amazônia, indígenas usam mapeamento colaborativo em defesa da floresta e de seus direitos

Em janeiro de 2016, um grupo de trinta pessoas de povos e comunidades tradicionais da Amazônia concluiu um curso de informática e geotecnologias oferecido em Porto Velho, capital de Rondônia. O curso reuniu indígenas, quilombolas, seringueiros e ribeirinhos, que receberam orientações sobre o uso de imagens de satélite, de dispositivos GPS (Sistema de Posicionamento Global) e de aplicativos de *smartphone* ou *tablet* para fins de **mapeamento colaborativo em meio digital**: mapas elaborados coletivamente por meio do compartilhamento de dados e arquivos georreferenciados, ou seja, com informações sobre localização pelo sistema de coordenadas geográficas, que podem ser disponibilizados em diversas ferramentas digitais.

O principal objetivo dos participantes era aprender mais sobre geotecnologias e mapeamento colaborativo para que essas tecnologias pudessem ajudá-los a proteger seus territórios do avanço de madeireiros, garimpeiros e outros protagonistas sociais que invadem áreas florestais demarcadas e protegidas por lei. Com esses recursos e aprendizados, foi possível, por exemplo, determinar as coordenadas geográficas de atividades ilegais na floresta, mapeá-las em uma plataforma digital colaborativa e informar as autoridades a fim de combatê-las ou punir os responsáveis.

Esse projeto começou em 2007 por iniciativa de Almir Suruí, líder da etnia indígena Paíter Suruí, cujas comunidades vivem nos estados de Rondônia e Mato Grosso. Almir procurava um meio que permitisse aos Paíter Suruí denunciar o desmatamento na Terra Indígena Sete de Setembro (RO).



#### Biomonitoramento

Mapeamento da biodiversidade de uma área, permitindo sua preservação e gestão dos recursos naturais.

#### Etnocartografia

Mapeamento da cultura, da história ou de aspectos relevantes para a garantia do modo de vida de um povo ou etnia. Ela tem contribuído para que povos indígenas registrem e compartilhem informações sobre sua cultura e suas atividades diárias, localizando-as nos territórios que tradicionalmente ocupam. Esse tipo de representação pode ser feito por meio de desenhos livres, imagens de satélite, croquis, entre outros.

Indígenas da etnia Paíter Suruí apresentando ritual de cânticos na Aldeia Jaqueira, município de Porto Seguro, BA (2019).



CHICO FERREIRA/PULSAR IMAGENS

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

Atualmente, há várias iniciativas relacionadas a geotecnologias e mapeamento colaborativo na Amazônia envolvendo diferentes associações e ONGs que lutam em defesa de causas socioambientais. Novas possibilidades têm surgido com a ampliação do uso do mapeamento colaborativo entre os povos indígenas, como o **biomonitoramento** e a **etnocartografia**.

Esse exemplo evidencia que o uso das tecnologias da informação e das geotecnologias tem se mostrado bastante proveitoso para os indígenas e outros povos e comunidades tradicionais.

#### Atividade complementar

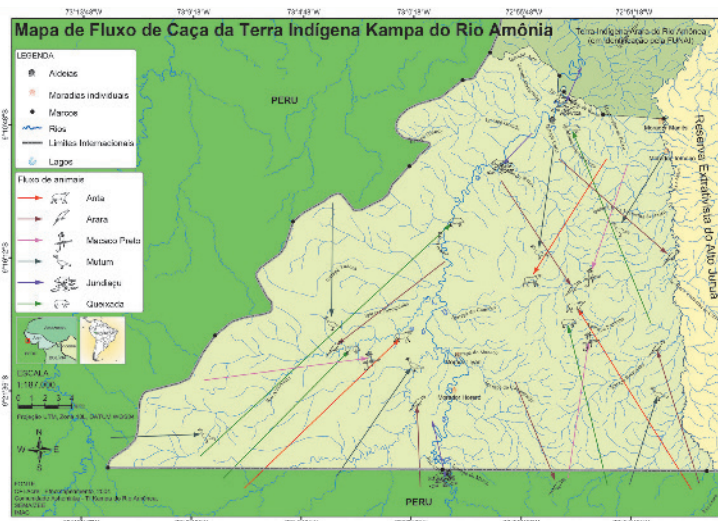
Proponha aos alunos uma pesquisa em grupo na internet sobre dois projetos de mapeamento colaborativo. Eles devem selecionar e organizar informações confiáveis a respeito de cada um deles. Discuta com os alunos como a internet e as tecnologias têm permitido a organização das pessoas em torno de interesses coletivos, usando-as de maneira ética e responsável.

O principal objetivo da pesquisa proposta é o de levar os alunos a conhecer outros projetos de mapeamento colaborativo em meio digital,

identificando e selecionando argumentos que fortaleçam o propósito do uso das tecnologias de maneira ética e responsável, em prol do bem comum. Sugestões de fontes: Povo Indígena Paíter Suruí (disponível em: <https://www.paiter-surui.com/>; acesso em: 14 fev. 2022). DIAS, Guilherme Ataíde; VIEIRA, Américo Augusto Nogueira. *Big data*: questões éticas e legais emergentes. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 42, n. 2, p. 174-184, maio/ago., 2013.

O uso da etnocartografia pelos povos indígenas tem facilitado o engajamento social e a preservação de sua cultura, seus saberes e seus conhecimentos.

Este mapa foi elaborado pelo povo indígena Ashaninka, que habita a Terra Indígena Kampa do Rio Amônia, localizada no Alto Juruá, no Acre. Nele, seis espécies de animais para caça foram representadas por símbolos na cor preta. O fluxo dos deslocamentos dessas espécies foi representado por setas coloridas, permitindo aos indígenas identificarem áreas de caça e áreas de refúgio, isto é, áreas onde as espécies se reproduzem e que se situam distantes da comunidade. De modo geral, a maior parte do território é vista pelos indígenas como área de refúgio.



Fonte: GAVAZZI, Renato Antonio (org.). *Etnomapeamento da Terra Indígena Kampa do Rio Amônia: o mundo visto de cima*. APIWITX A, AMAAIAC, CPI /AC. Rio Branco: [s.e.], 2012. p. 64.

### Confira

1. O que é mapeamento colaborativo em meio digital?
2. De acordo com o texto, quais problemas os indígenas e outros povos e comunidades tradicionais da Amazônia têm enfrentado em seus territórios? E o que pode mudar com o uso das geotecnologias?
3. Cite e explique quais usos de mapeamento colaborativo estão sendo feitos pelos povos indígenas.
4. De acordo com o texto, como se dá a relação dos indígenas com a tecnologia?
5. De que maneira a manutenção das terras indígenas pode ser útil para toda a sociedade?

### Fique ligado!

- Por meio das geotecnologias podemos tanto receber como enviar informações com base na localização geográfica dos usuários. Mas, para que isso seja útil a todos, as informações precisam ser verdadeiras, atuais e precisas. Quando usar aplicativos ou outras ferramentas digitais para colaborar com outros usuários, não forneça informações falsas e certifique-se de que as recebidas por você são confiáveis.
- O comprometimento com a relevância das informações fornecidas sobre um local é outro princípio de boas práticas. Antes de colaborar em qualquer plataforma digital, fornecendo informações sobre um lugar, avalie se elas serão importantes para os outros usuários e se estão descritas e organizadas de maneira compreensível.
- Ao divulgar informações georreferenciadas, como postar fotos em redes sociais com a localização geográfica, evite expor outras pessoas e você mesmo. Lembre-se de que, uma vez divulgadas, as informações podem ter grande repercussão.

## Respostas

**1.** É o processo de elaboração de mapas por meio do compartilhamento de dados e arquivos georreferenciados, que podem ser disponibilizados em diversas ferramentas digitais.

**2.** As terras dos povos e comunidades tradicionais são áreas demarcadas e protegidas por lei para a ocupação e o uso exclusivo deles. No entanto, seus limites são ultrapassados para a prática de atividades ilegais, podendo gerar conflitos violentos. As geotecnologias podem contribuir para que essas atividades sejam registradas e se acionem as autoridades responsáveis para coibi-las.

**3.** São três: a) a proteção de territórios protegidos por lei e reservados aos povos indígenas, por meio da geolocalização das atividades ilegais praticadas por grupos não indígenas; b) o biomonitoramento, que permite a localização dos recursos naturais e o mapeamento da biodiversidade para fins de manejo e preservação; c) a etnocartografia, ou seja, o mapeamento da cultura e da história de uma etnia ou de um povo.

**4.** O texto mostra que a apropriação dos recursos tecnológicos na vida e no cotidiano das comunidades tradicionais tem se dado de forma consciente e autônoma. Ao adaptar as geotecnologias às suas próprias finalidades e à sua realidade, criando mapas colaborativos, os povos indígenas evidenciam uma relação engajada, ética e responsável.

**5.** Espera-se que os alunos percebam que a manutenção de terras indígenas oferece uma barreira ao avanço do desmatamento, favorecendo a preservação de áreas de interesse socioambiental e garantindo o equilíbrio climático tanto na Amazônia como na porção centro-sul do território brasileiro.

### Atividade complementar

Proponha aos alunos que visitem a página do Instituto Socioambiental, disponível em: <https://terrasindigenas.org.br/pt-br/#pesquisa> (acesso em: 6 maio 2022).

Auxilie-os a acessar o site e, na aba “Camadas”, peça-lhes que explorem três opções: “Terras Indígenas: contorno”, “Jurisdição: Amazônia Legal” e “Desmatamento”. Nesta última, eles devem manusear a barra e posicionar o botão sobre o ano mais recente disponível para análise. O mapa resultante mostrará as terras indígenas e as áreas desmatadas na Amazônia Legal. Peça que, com base nesse mapa, comparem os dados de desmatamento à localização das terras indígenas no Brasil, promovendo discussão sobre o assunto.

Essa atividade permite que os alunos tenham contato com a cartografia digital e usem geotecnologias semelhantes às usadas pelos indígenas.

## Unidade 5

Nesta Unidade, cada Percurso trata de uma sub-região da Grande Região Nordeste – Zona da Mata, Agreste, Sertão e Meio-Norte. Serão abordados a diversidade natural, econômica e cultural existente no Nordeste e os aspectos que vêm modificando essa região nos últimos anos.

Serão trabalhados, principalmente, os seguintes termos, expressões, conceitos e noções: Região Nordeste; sub-regiões do Nordeste (Zona da Mata, Agreste, Sertão e Meio-Norte); chuva orográfica; Zona da Mata açucareira, cacauzeira e Recôncavo Baiano; brejo; Caatinga; clima semiárido; Rio São Francisco; indústria da seca; Mata dos Cocais; Serra dos Carajás; Porto de Itaquí; Ferrovia Norte-Sul.

A abertura desta Unidade traz a fotografia de colheita de mangas no Sertão do Nordeste. Com a agricultura irrigada em alguns trechos do semiárido, como no vale médio do Rio São Francisco, é possível transformar o Sertão. Essa fotografia dá margem para que se discutam as representações que os alunos têm do Nordeste e principalmente do Sertão.

### Respostas

**1.** Resposta pessoal. Com base nas respostas dos alunos, verifique o que sabem sobre a agricultura irrigada na Região Nordeste. As respostas também permitem averiguar quais são as imagens mentais ou representações que eles têm sobre o Nordeste. Atente-se para representações que reproduzem estereótipos e preconceitos, que devem ser desconstruídas. Para isso, promova uma análise crítica sobre elas com os alunos, levando-os a perceber a pluralidade da Região Nordeste em seus diversos aspectos (naturais, étnicos, culturais, socioeconômicos).

**2.** Não. É importante que os alunos tenham a noção de que, atualmente, há conhecimentos e técnicas que possibilitam transformar o espaço geográfico a fim de permitir sua ocupação e seu desenvolvimento social e econômico, até mesmo em regiões onde os fenômenos naturais são mais extremos. É o caso das obras de irrigação no Sertão nordestino, que possibilitam grande produtividade agrícola numa área de baixa precipitação.

## UNIDADE

# 5

## Região Nordeste

Nesta Unidade, além dos aspectos históricos que ajudam a explicar a produção de espaços geográficos na Região Nordeste, você conhecerá suas características naturais e suas recentes mudanças econômicas e sociais.



### VERIFIQUE SUA BAGAGEM

1. Você associaria a imagem desta abertura à Região Nordeste? Por quê?
2. Condições naturais extremas, por exemplo a estiagem, são, necessariamente, um impedimento ao desenvolvimento social e econômico de determinada região? O que você pensa sobre isso?

142

Colheita de mangas no município de Casa Nova, no estado da Bahia (2019).



**PERCURSO**

**17**

**Região Nordeste: o meio natural e a Zona da Mata**

**Percurso 17**

Este Percurso introduz o estudo sobre a Região Nordeste do Brasil, mostrando algumas de suas variadas características. Entre elas, a regionalização do Nordeste em Zona da Mata, Agreste, Sertão e Meio-Norte, dando ênfase à Zona da Mata.

**Habilidades da BNCC**

- EF07GE06
- EF07GE08
- EF07GE11

Entre as características apresentadas sobre o Nordeste, estão os componentes físico-naturais específicos da região. Dessa forma, a habilidade EF07GE11 é contemplada no conteúdo deste Percurso, pois traz aspectos do relevo, do clima e da vegetação.

Para facilitar o estudo da sub-região Zona da Mata, ela foi dividida em três porções: Zona da Mata açucareira, Zona da Mata cacauceira e Recôncavo Baiano, que apresentam características próprias e devem ser ressaltadas.

Conforme essas três porções vão sendo abordadas, há problemas que se destacam, como o desmatamento e a especulação imobiliária. Portanto, é possível estabelecer uma relação entre essa divisão e as atividades econômicas que são desenvolvidas, as quais têm ligação direta com o modo de produção, circulação e consumo de mercadorias e os problemas gerados. Abordar-se também como essas atividades influenciaram na distribuição de riqueza e no surgimento de áreas com destaque econômico. Assim, a habilidade EF07GE06 é trabalhada neste Percurso.

O Recôncavo Baiano se destacou economicamente por atrair indústrias após a implantação do polo petroquímico de Camaçari. O desenvolvimento industrial nessa região é um exemplo que trouxe transformações sociais e econômicas e, portanto, contempla a habilidade EF07GE08.

**1 A diversidade no Nordeste**

O litoral da Região Nordeste do Brasil, cuja atual divisão política está representada no mapa, foi a primeira área a ser ocupada e explorada economicamente pelos portugueses, a partir do século XVI, caracterizando-a como a área de produção e organização do espaço mais antiga do país, tomando-se como referência a chegada dos europeus.

Em 1º de julho de 2021, a população estimada do Nordeste era de 57 667 842 habitantes, superada apenas pela da Região Sudeste.

**PAUSA PARA O CINEMA**

**Viva São João!**

Direção: Andrucha Waddington.  
Brasil: Conspiração Filmes, Estúdios Mega, Gege Produções, MegaColor, 2002. Duração: 90 min.  
O documentário retrata uma das turnês do cantor Gilberto Gil pelas festas juninas do Nordeste. Apresenta entrevistas com vários personagens, músicos e pessoas do público local em cidades da Bahia, Pernambuco e Ceará, revelando a história das festas de São João e a sua importância para as comunidades locais.

Cite os estados do Brasil que compõem a Região Nordeste.

Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia são os estados que compõem a Região Nordeste.

Fonte: FERREIRA, Graça M. L. Atlas geográfico: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 151.

**Região Nordeste: político e vias de circulação**



Em virtude das características hidrográficas, da variação altimétrica do relevo (observe o mapa da página seguinte) e da variedade de climas, solos e tipos de vegetação, essa região apresenta diversas paisagens naturais.

Destaque que a Região Nordeste apresenta paisagens naturais diversificadas desde o litoral oriental úmido, passando pelo clima seco com vegetação de Caatinga e em alguns pontos de Cerrado, até o encontro com a Floresta Amazônica, sob influência do clima equatorial úmido, no oeste do estado do Maranhão.

Para responderem à atividade, peça aos alunos que localizem o Rio São Francisco no mapa. Em seguida, pergunte se eles já ouviram falar sobre esse rio e em quais circunstâncias isso aconteceu.

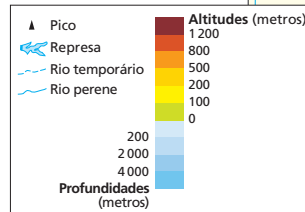
Pergunte também se eles conhecem alguma praia ou trecho do litoral nordestino. Caso alguns alunos respondam afirmativamente, motive-os a descrever um pouco o local, o que acharam das praias, como foram suas experiências, ressaltando alguns aspectos das paisagens que observaram.

### Atividade complementar

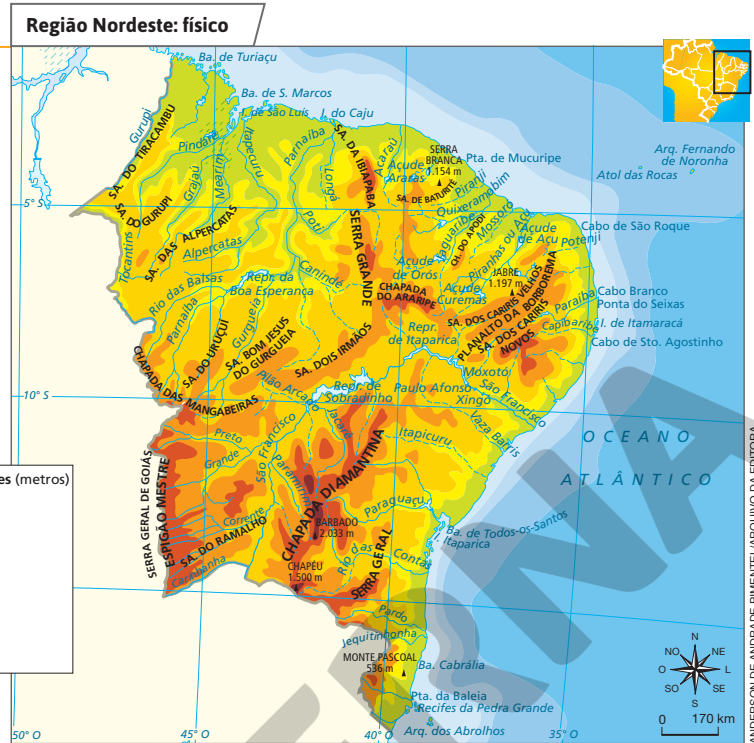
Entre os brasileiros e mesmo entre os moradores da Região Nordeste do Brasil existem ideias estereotipadas sobre essa região. Faça um levantamento com os alunos sobre essa ocorrência. As ideias podem ser escritas na lousa e, posteriormente, comentadas, apontando aquelas que se enquadram em estereótipos.

O Rio São Francisco corre em que altitudes nas terras da Região Nordeste?

Com base no mapa físico da Região Nordeste, verifica-se que a maior parte da extensão do Rio São Francisco está em terras de altitudes entre 200 m e 500 m. Apenas no trecho final de seu baixo curso, ele se localiza em altitudes de 0 a 200 m.



Fonte: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 150.



Como em todas as regiões do Brasil, contrastes sociais e econômicos também ocorrem na Região Nordeste, não porque o seu território seja pobre em recursos naturais, mas porque, historicamente, nessa região foi construída uma sociedade marcada por desigualdades sociais decorrentes da indiferença das elites dirigentes.

Apresentação de grupo de reisado no município de Exu, PE (2019).



ADRIANO KIRIHARA/PULSAR IMAGENS

No litoral, bairros modernos de algumas cidades e praias procuradas por turistas de todo o mundo contrastam com bairros de infraestrutura precária. No interior, terras irrigadas com culturas produtivas se contrapõem às de pequenos produtores rurais com poucos recursos para melhorar suas plantações e obter maior rendimento familiar.

Também é grande a diversidade cultural dessa região. Os hábitos alimentares, a música (frevo, baião, maracatu etc.), as manifestações folclóricas e o artesanato variam no seu espaço geográfico, enriquecendo a cultura brasileira.

## 2 As sub-regiões do Nordeste

Tendo por base as condições naturais, principalmente o clima, a Região Nordeste pode ser dividida em quatro sub-regiões (observe o mapa): a Zona da Mata, o Agreste, o Sertão e o Meio-Norte. Neste Percurso, estudaremos a primeira delas, a Zona da Mata.

## 3 A Zona da Mata: localização e condições naturais

### Localização

Chamada também de litoral oriental do Nordeste, a Zona da Mata compreende uma faixa de terras que acompanha o litoral desde o Rio Grande do Norte até o sul da Bahia.

### Clima

Na Zona da Mata ocorre o clima tropical litorâneo úmido. A temperatura média anual oscila entre 24 °C e 26 °C, e a precipitação total anual é superior a 1 200 milímetros – em algumas áreas, esse número supera os 2 000 milímetros. As chuvas se concentram no período entre abril e julho.

Essas características climáticas são influenciadas pelas massas de ar úmidas provenientes do Oceano Atlântico, principalmente a **barlavento** do Planalto da Borborema e da Serra Geral, no sul da Bahia, onde ocorrem chuvas orográficas (observe a ilustração). Já na **sotavento** a umidade diminui, o que contribui para a formação das paisagens semiáridas que caracterizam parte do Agreste e o Sertão. Consulte os tipos de clima da região no mapa da página seguinte.



Fonte: ANDRADE, M. C. de. *A terra e o homem no Nordeste*. São Paulo: Brasiliense, 1973. p. 34.

**Nota:** ao estudar esta Unidade, sempre que for necessário, retorne a este mapa para localizar as sub-regiões do Nordeste.

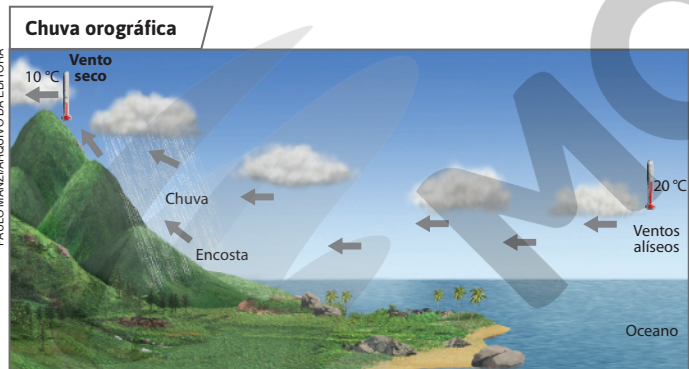


### Barlavento

Encosta de morro, serra ou planalto voltada para o vento.

### Sotavento

Encosta protegida do vento.



Fonte: elaborado com base em ANTUNES, Celso. *O ar e o tempo*. São Paulo: Scipione, 1995. p. 43.

A encosta de um planalto pode ser uma barreira para a chegada de massas de ar úmidas, provenientes do oceano, ao interior dos continentes. A massa de ar, ao encontrar uma barreira do relevo, se eleva e, por causa da menor temperatura em altitude, o vapor de água que ela transporta se condensa e pode provocar a chuva denominada orográfica ou de relevo.

**Nota:** Representação artística, sem escala, para fins didáticos.

## Atividade complementar

Divida a classe em quatro grupos. Cada grupo representará uma das sub-regiões do Nordeste. Peça aos alunos que pesquisem, individualmente, imagens que retratem cada uma das sub-regiões. Eles devem buscar em revistas, jornais, folhetos, internet etc. Podem ser imagens de paisagens variadas, obras de arte etc. Cada aluno deve buscar duas imagens.

Em data previamente combinada, eles devem trazer as imagens e organizá-las em um mural de acordo com as sub-regiões. Pergunte: “Que tipo de imagem predomina em cada sub-região?”; “As imagens colaboram para criar um imaginário e um estereótipo sobre o Nordeste brasileiro?”.

Promova um breve debate sobre essas questões e incentive-os a exercitar o pensamento crítico sobre as imagens que permeiam o nosso cotidiano. Mostre que elas induzem a visões estereotipadas e, muitas vezes, à formação de opiniões empobrecidas ou simplistas acerca da realidade.

No mapa desta página, trabalhe com os alunos a diferenciação, um princípio do raciocínio geográfico, ao mostrar a variação dos tipos de clima e suas áreas de ocorrência. Destaque que a questão climática é recorrente nos estudos sobre a Região Nordeste, pois a seca no Sertão recebe destaque em livros, notícias, canções etc., nos quais são retratadas as dificuldades e os desafios de quem vive nessa sub-região.

### Atividade complementar

Organize uma aprendizagem baseada em equipes de alunos, orientando-os para a realização de um estudo de caso que terá como resultado a apresentação de seminários. Peça que pesquisem na internet sobre a Serra da Barriga, localizada no estado de Alagoas. Para a organização da pesquisa e das apresentações, oriente-os a usar recursos que permitam a criação colaborativa.

Peça aos alunos que, em suas pesquisas e apresentações finais, relacionem a localização geográfica da Serra da Barriga, a descrição de seus aspectos físicos e sua importância histórica não apenas para a Região Nordeste, mas para todo o Brasil. Explique que ela está localizada no município de União dos Palmares (AL), na Zona da Mata nordestina, e está inserida na estrutura de relevo do Planalto da Borborema. Na Serra da Barriga se localizava o Quilombo dos Palmares, o maior grupo de resistência dos escravos no Brasil, que chegou a abrigar uma população de 20 mil pessoas. Região serrana de difícil acesso, sua altitude facilitava a observação da movimentação das tropas coloniais. Com isso, o quilombo resistiu aos ataques durante os anos de 1597 até 1695. Hoje a Serra da Barriga é um sítio histórico tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) e conta com o Parque Memorial Quilombo dos Palmares.

Qual das capitais de estados da Região Nordeste localiza-se em menor latitude? E em maior latitude? Como você sabe?

São Luís, capital do Maranhão, está localizada em menor latitude; Salvador, capital da Bahia, está localizada em maior latitude. A primeira localiza-se mais ao norte, mais próxima da linha equatorial, e a segunda, mais ao sul, mais distante da linha equatorial. Apesar de o mapa não apresentar a linha equatorial, o aluno já deve ter conhecimento sobre a localização do território brasileiro em relação às linhas imaginárias.



### Tabuleiro

Forma de terreno que se assemelha ao planalto e termina geralmente de forma abrupta.

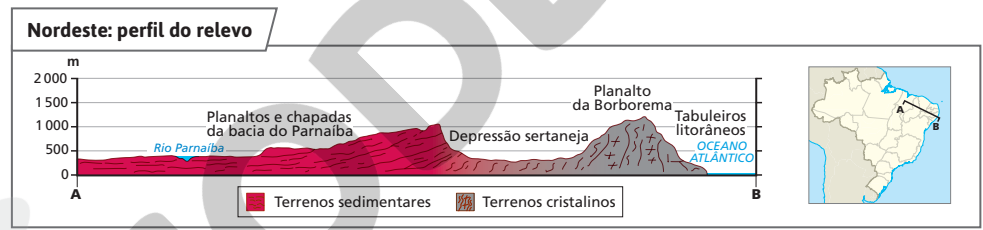


ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 119.

### Relevo e vegetação

O relevo da Zona da Mata é formado, principalmente, por planícies, onde se localizam praias e **tabuleiros** litorâneos. Observe o perfil de relevo, que apresenta uma visão do relevo da Região Nordeste.



Fonte: elaborado com base em ROSS, Jurandyr L. S. (org.). *Geografia do Brasil*. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2011. p. 55.

Essa sub-região foi ocupada, no passado, pela Mata Atlântica, o que explica o nome Zona da Mata (observe a foto da página seguinte). No decorrer dos mais de cinco séculos de ocupação humana dessa sub-região, a Mata Atlântica foi retirada em quase toda a sua extensão.

No Nordeste, o desmatamento iniciou-se no século XVI, com a chegada dos colonizadores portugueses, que passaram a explorar o pau-brasil. Mas foi com a expansão da cultura da cana-de-açúcar e da fabricação de açúcar na Zona da Mata – atividades responsáveis pela organização inicial do espaço dessa sub-região – que seu desmatamento se acelerou, ainda no século XVI.

Sugerimos uma publicação que poderá ser uma das fontes de pesquisa para os alunos: Iphan. *Dossiê de Candidatura da Serra da Barriga, Parte Mais Alcantilada – Quilombo dos Palmares a Patrimônio Cultural do Mercosul*. Brasília: Iphan/Fundação Palmares/Ministério da Cultura; São Carlos: Editora Cubo, 2017.

Auxilie os alunos na leitura do perfil do relevo do Nordeste. Destaque as principais formas de relevo dessa região, como o Planalto da Borborema e a Depressão sertaneja. Se necessário, retome os conceitos de planalto e depressão.



Vegetação de Mata Atlântica no entorno das ruínas do Castelo de Garcia D'Ávila, no município de Mata de São João, BA (2018).

Por séculos, contribuíram para o desmatamento da Mata Atlântica a cultura do tabaco no **Recôncavo** Baiano (realizada desde o século XVI), a criação de gado, o uso da lenha nos lares e nas caldeiras dos engenhos para a fabricação de açúcar e o processo de urbanização.

No litoral da Zona da Mata, as vegetações costeiras encontram-se bastante alteradas em decorrência da exploração de petróleo, especulação imobiliária, urbanização, das atividades portuárias e do turismo.

#### 4 Zona da Mata: as metrópoles

A Zona da Mata é a sub-região mais populosa do Nordeste. Nela se situam seis capitais de estados: Salvador (BA), Aracaju (SE), Maceió (AL), Recife (PE), João Pessoa (PB) e Natal (RN).

Entre essas capitais, duas são classificadas pelo IBGE como metrópoles: Salvador e Recife (Fortaleza, que está localizada no Sertão, também é uma metrópole). Elas exercem ampla influência no espaço nordestino por oferecerem serviços diversificados, como comerciais, portuários, médico-hospitalares, educacionais, culturais, turísticos etc., atendendo habitantes do Agreste e do Sertão. As capitais dos demais estados nordestinos são capitais regionais importantes, mas suas áreas de influência são menores que as das metrópoles.

Salvador é a capital mais populosa, seguida por Fortaleza, como observamos no quadro.

Como ocorre em outras cidades do Brasil, as metrópoles do Nordeste apresentam graves problemas: deficiência em saneamento básico, habitações precárias, poluição de córregos e rios, desigualdade de rendimento entre seus habitantes (observe a foto da página seguinte), entre outros.



#### Recôncavo

Concavidade do litoral que forma uma enseada ou baía, ou seja, reentrância da costa, bem aberta, em contato com o mar.

#### Região Nordeste: população das capitais – 1º julho 2021\*

Capitais	População (habitantes)
Salvador	2 900 319
Fortaleza	2 703 391
Recife	1 661 017
São Luís	1 115 932
Maceió	1 031 597
Natal	896 708
Teresina	871 126
João Pessoa	825 796
Aracaju	672 614

\*Estimativas.

**Fonte:** IBGE. *Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2021*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: 5 maio 2022.

#### Atividade complementar

Caso os alunos tenham dificuldade em perceber que Salvador e Fortaleza são as capitais mais populosas do Nordeste, proponha a construção de um gráfico de colunas no caderno. Se necessário, retome as etapas de elaboração de gráficos de colunas, nas páginas 62 e 63 deste livro.

Oriente-os a compor no eixo das abscissas (eixo horizontal) o nome das capitais e, no eixo das ordenadas (eixo vertical), o número de habitantes.

Solicite aos alunos que visitem o site do IBGE (disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>; acesso em: 29 mar. 2022) e verifiquem se há dados mais atuais sobre a população das capitais do Nordeste, como também do município onde vivem.

Comente com os alunos sobre o polo tecnológico existente em Recife, que abriga empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e de Economia Criativa (EC), nas áreas de *games*, cine-vídeo-animação, música, fotografia e *design*. O polo tecnológico é conhecido como Porto Digital e se localiza no bairro do Recife Antigo.

Destaque que, em razão da localização do Porto Digital, algumas construções do centro histórico de Recife foram ou estão sendo restauradas, contribuindo para a preservação do patrimônio cultural.



RICARDO TELES/PULSAR IMAGENS

Vista de área litorânea da cidade do Recife, PE (2019). No primeiro plano, moradias populares do bairro Brasília Teimosa; ao fundo, prédios de alto padrão no bairro de Boa Viagem.

## 5 Zona da Mata: aspectos gerais da economia



**Fontes:** elaborado com base em FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2013. p. 151; IBGE. *Regiões de influência das cidades*: 2007. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. p. 12.

Na Zona da Mata podemos identificar três porções do espaço geográfico que se individualizam segundo a sua produção tradicional: Zona da Mata açucareira, Zona da Mata cacauceira e Recôncavo Baiano.

### ■ A Zona da Mata açucareira

Estende-se desde o Rio Grande do Norte até as proximidades do município de Salvador, na Bahia. O espaço é ocupado por latifúndios monocultores de cana-de-açúcar e por usinas produtoras de açúcar e álcool. Aí também se localizam as regiões urbanas e industriais importantes de Salvador e do Recife (observe o mapa).

Na Região Metropolitana do Recife (municípios de Cabo de Santo Agostinho, Jaboatão dos Guararapes, Paulista e outros), a partir dos anos de 1960, estruturou-se uma importante e diversificada área industrial. Depois da Região Metropolitana de Salvador, a do Recife apresenta a maior produção em valor industrial do Nordeste.

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

O conceito de Região Metropolitana, apresentado na página 80 da Unidade 3, poderá ser retomado a fim de contribuir para a compreensão das características das regiões metropolitanas da Região Nordeste.

## ■ A Zona da Mata cacauieira

Situa-se no sul da Bahia, e nela se destacam os municípios de Itabuna e Ilhéus, cujas economias giram em torno do comércio e da exportação de cacau. Atualmente a sua produção encontra-se em recuperação, após a praga “vassoura-de-bruxa” ter destruído muitas plantações.

No caso de Ilhéus, o fluxo de turistas e o polo industrial do setor eletroeletrônico (equipamentos para comunicação e informática) mantiveram a economia aquecida.

## ■ O Recôncavo Baiano

Abrange vários municípios no entorno de Salvador e, além de ser uma tradicional e importante área produtora de tabaco, apresenta um polo industrial importante. Desde a descoberta de petróleo, em 1939, no Recôncavo Baiano, e da construção da refinaria de petróleo em Mataripe (observe a foto), a economia começou a ser dinamizada. Na década de 1970, com a implantação do polo **petroquímico** de Camaçari, no município de mesmo nome, o crescimento econômico se acelerou e o processo de industrialização promoveu grande transformação socioeconômica. Esse polo estimulou a instalação de outras indústrias na Região Metropolitana de Salvador e o desenvolvimento do comércio e do setor de serviços. Aí são encontradas indústrias dos ramos químico, metalomecânico, madeireiro, têxtil, farmacêutico, eletroeletrônico, além de indústrias de artefatos de plástico e borracha, de fertilizantes, bebidas, móveis, automóveis, entre outros.

Outro importante complexo industrial do Recôncavo Baiano é o de Aratu. Localizado nos municípios de Simões Filho e Candeias, destaca-se nos setores químico, têxtil, mineral, plástico, eletroeletrônico, de fertilizantes, bebidas e móveis.



### NAVEGAR É PRECISO

#### Cacau: tudo que você precisa saber do principal ingrediente do chocolate

<https://www.cbnvitoria.com.br/entrevistas/cacau-tudo-que-voce-precisa-saber-do-principal-ingrediente-do-chocolate-0322>

Podcast com entrevista de um cacauicultor que explica todo o processo de fabricação do chocolate a partir do cacau, entre outros assuntos relacionados a esse fruto.



#### Petroquímico

Relativo a produtos químicos derivados do petróleo.



Vista da Refinaria de Mataripe, no município de São Francisco do Conde, BA (2021).

Destaque a importância do Recôncavo Baiano como um polo industrial que trouxe transformações para o espaço geográfico da Região Nordeste. Além de transformações socioeconômicas, novas tecnologias foram trazidas para que indústrias automobilísticas e farmacêuticas pudessem se instalar na região.

Comente com os alunos que, até a década de 1980, o sul da Bahia era um grande produtor de cacau, que exportava e abastecia o mercado interno. No início dos anos 1990, uma praga, conhecida como vassoura-de-bruxa, alastrou-se pelas plantações e comprometeu a produção cacauieira.

Acredita-se que a vassoura-de-bruxa tenha vindo da região amazônica. Ela é causada por um fungo, o *Moniliophthora perniciosa*, que deixa os ramos do cacauieiro secos como uma vassoura velha e se espalha com o vento e a água.

Até hoje a região sofre com o fungo. Medidas de combate à doença vêm sendo adotadas; porém, a produção de cacau nunca se recuperou totalmente.

## Respostas

1. A poluição das águas tem causado a diminuição de marisco, que, por sua vez, tem comprometido a captura do molusco e o rendimento das marisqueiras, prejudicando seu nível de vida.

2. Espera-se que os alunos, mesmo que desconhecem essa atividade, entendam que ela é exercida por muitas mulheres, que desempenham papel importante na subsistência e no complemento de rendimentos de várias famílias no litoral brasileiro.

3. Espera-se que os alunos entendam que é possível conciliar essas atividades, desde que haja fiscalização rígida das indústrias, além de orientação às pescadoras e marisqueiras por especialistas em pesca.

## Temas contemporâneos transversais

Os temas Trabalho e Educação Ambiental podem ser desenvolvidos por meio desta seção. Enfatize, por exemplo, o árduo trabalho das marisqueiras nas praias e nos manguezais para complementar o rendimento familiar por meio da venda de mariscos, caranguejos e siris e os impactos ambientais e socioeconômicos causados às suas atividades pelo avanço das atividades industriais.



## Rotas e encontros

### As pescadoras artesanais da praia de Suape (PE)

Comunidades de marisqueiras do Brasil são marcadas pela poluição industrial

“Edinilda de Ponto dos Carvalhos, com pouco mais de cinquenta anos, é marisqueira, ou pescadora artesanal, da praia de Suape desde muito jovem. Recentemente, segundo ela, seu trabalho vem se tornando mais duro.

‘Existem produtos químicos na água. Não possuem cheiro, mas matam todas as coisas’ diz Edinilda. Ela acredita que a poluição vem do complexo portuário [Porto de Suape] no litoral sul de Pernambuco, estado no Nordeste do Brasil, considerada uma região de desenvolvimento econômico central.

Outra marisqueira, Valéria Maria de Alcântara, diz: ‘O barro produz coceiras por causa do óleo e dos dejetos, restos que ficam na água do mar. Isto queima a pele.’

De acordo com um programa de treinamento do estado, as mulheres compreendem 5.200 dos 8.700 pescadores daquela comunidade pesqueira. Elas trabalham duro para pescar mariscos na água ou no manguezal do entorno.

[...] Edinilda e mais 20 outras marisqueiras resolveram falar sobre a crise em suas vidas devido à poluição e deprecação dos manguezais. ‘Pescadoras que antes retiravam de 20 a 30 quilos de conchas, agora, durante toda uma semana, chegam a 3 quilos’, diz Valéria sentada em uma cadeira de metal em seu terraço.

Centenas, se não milhares, de outras pescadoras ao longo da costa de Pernambuco dividem essa experiência. Tradicionalmente, o pescado das marisqueiras dava para o sustento de suas famílias, e qualquer excedente era comercializado em mercadinhos locais, complementando a renda familiar. Valéria diz que agora ela precisa trabalhar nas cozinhas dos bares locais nos finais de semana para complementar a renda por conta da queda em sua produção.

‘Na história da pesca no Brasil, a atividade das mulheres tem sido invisibilizada’, diz

Laurineide Santana. ‘O que essas mulheres produzem não entra na estatística oficial da pesca.’ [...]”

SULLIVAN, Zoe. Comunidades de marisqueiras do Brasil são marcadas pela poluição industrial. Trad. Hulda Stadler. *Conselho Pastoral dos Pescadores, Artigos Destacados, Notícias*, 7 mar. 2014. Disponível em: <http://www.cppnacional.org.br/clipping/comunidades-de-marisqueiras-do-brasil-5%C3%A3o-marcadas-pela-polui%C3%A7%C3%A3o-industrial>. Acesso em: 25 abr. 2022.



JOA SOUZA/FUTURA PRESS

Há mulheres marisqueiras em outras praias do litoral brasileiro, além da praia de Suape, em Pernambuco. Na foto, marisqueiras no litoral da cidade de Salvador, BA (2021).

### Interprete

1. Como a poluição das águas interfere na captura de mariscos em Suape?
2. Por que mulheres pescadoras ou marisqueiras se dedicam a essa atividade?

### Argumente

3. Dê sua opinião sobre a seguinte afirmação: é possível conciliar as atividades pesqueiras e industriais sem causar danos ao meio ambiente.

150

## Interdisciplinaridade

Com base no texto, poderá ser desenvolvido com o professor de Ciências um trabalho interdisciplinar sobre os manguezais, enfatizando as ameaças à sua biodiversidade pela poluição. Na perspectiva da Educação Ambiental, também poderão ser discutidas iniciativas para a solução de problemas ambientais em comunidades tradicionais, com base em exemplos de ações sustentáveis bem-sucedidas.



**Percurso 18**

Este Percurso apresenta a sub-região do Agreste, com seus principais aspectos físicos e econômicos.

**Habilidade da BNCC**

## • EF07GE11

Ao trabalhar os principais aspectos físicos do Agreste, como vegetação, relevo e clima, o Percurso aborda a habilidade EF07GE11.

Retome o mapa da página 145, que mostra as sub-regiões do Nordeste, e localize com os alunos o Agreste. É importante que eles percebam que o Agreste é uma zona de transição entre a Zona da Mata e o Sertão.

Com a ajuda de um mapa político do Nordeste, localize as principais cidades do Agreste: Campina Grande, na Paraíba; Caruaru e Garanhuns, em Pernambuco; e Feira de Santana e Vitória da Conquista, na Bahia. Depois, identifique suas principais atividades econômicas.

**1 O Agreste: localização e condições naturais****NAVEGAR É PRECISO****Enciclopédia Itaú Cultural – Artes Visuais**

<https://enciclopedia.itaucultural.org.br/>

Ao acessar o portal e digitar “Mestre Vitalino” no campo “buscar” você pode conhecer a biografia e as obras desse importante artista de Caruaru, no Agreste pernambucano. Além disso, você pode encontrar materiais sobre diversas manifestações culturais brasileiras, pessoas, conceitos e muito mais.

**Localização**

A sub-região do Nordeste denominada Agreste estende-se do Rio Grande do Norte até o sul da Bahia, entre as sub-regiões da Zona da Mata e do Sertão (consulte o mapa da página 145).

**Vegetação**

Em decorrência de sua localização, o Agreste apresenta diversas paisagens. Nos trechos mais úmidos, restam fragmentos da Mata Tropical (observe a foto A), que foi desmatada para a prática da agricultura e da pecuária. Nas áreas mais secas, a Caatinga (observe a foto B), transformada pela ação humana, domina a paisagem.



Fragmento de Mata Tropical no município de Una, BA (2019).



Vegetação da Caatinga no município de Buíque, PE (2022).

Explique aos alunos que o Agreste é conhecido por suas feiras. Caruaru, em Pernambuco, por exemplo, era ponto de passagem de viajantes que se deslocavam para outras partes desse ou de outros estados, como Alagoas ou Bahia. As feiras ocorriam para vender produtos a esses viajantes. Feira de Santana, na Bahia, também é outra cidade conhecida por suas feiras. A cidade servia de parada a viajantes que vinham do Sertão para o litoral.

O Agreste pernambucano também sobressai por ter um polo de confecções, com destaque para os municípios de Toritama, Santa Cruz do Capibaribe e Caruaru. Esse é o segundo maior polo têxtil do Brasil, atrás apenas do polo do estado de São Paulo. O Polo Têxtil do Agreste possui aproximadamente 18 mil fábricas e produz cerca de 800 milhões de peças por ano.



#### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**MORAES, Paulo Roberto;**  
**MELLO, Suely A. R. Freire de.**  
*Região Nordeste. São Paulo: Harbra, 2009. (Col. Expedição Brasil).*

Apresenta uma visão ampla da Região Nordeste, destacando aspectos físicos, históricos, populacionais e culturais, entre outros.

## ■ O relevo e o clima

O Planalto da Borborema é a forma de relevo que caracteriza o Agreste na sua porção norte. O Agreste ocupa a fachada leste desse planalto; já a porção oeste corresponde ao Sertão. A fachada leste do Planalto da Borborema está sujeita ao que resta de umidade dos ventos que sopram de sudeste, que não precipita na Zona da Mata. Assim, no Agreste encontramos áreas úmidas semelhantes às da Zona da Mata ilhadas por áreas secas, com médias de temperatura mais baixas em virtude das suas altitudes mais elevadas. Essas áreas mais úmidas no Nordeste recebem o nome de **brejos**, e nelas não há seca. Possuem, inclusive, pequenos rios permanentes.

Um exemplo de brejo é o de Garanhuns, situado no Agreste pernambucano, no Planalto da Borborema. Aí se desenvolveu a cidade de mesmo nome, Garanhuns, a 822 metros de altitude, com chuvas de 869 milímetros anuais e temperatura média anual de 21 °C.

Em virtude dessas características climáticas, a cidade, que possuía 141 347 habitantes em 1º de julho de 2021, atrai turistas do Nordeste e de outras regiões, principalmente nos meses de junho e julho, quando as médias de temperatura são mais baixas, em torno de 18 °C. Garanhuns é um verdadeiro oásis no meio da paisagem semiárida do Agreste, contrariando a ideia geral de que no interior do Nordeste há apenas clima quente e seco.



MARCO MOURA/FUTURA PRESS

Todos os anos, no mês de julho, a cidade de Garanhuns (PE) sedia o Festival de Inverno, importante evento cultural que atrai grande número de turistas. Na foto, apresentação musical durante o festival de 2019.

## 2 As cidades do Agreste

Os primeiros povoadores do Agreste foram os criadores de gado vindos da Zona da Mata, que também introduziram a agricultura para abastecer de alimentos aquela sub-região. A expansão da atividade agrícola no Agreste estimulou a interiorização da criação de gado em direção ao Sertão e ao vale do Rio São Francisco, como estudaremos no Percurso 19.

Entre os séculos XVI e XVIII, a criação de gado, a agricultura, a mineração e as missões jesuítas e de outras congregações religiosas foram responsáveis pela fundação de vilas que, ao longo do tempo, se transformaram em cidades.

No Agreste encontram-se cidades importantes, como Campina Grande, na Paraíba; Caruaru (observe a foto A, na página seguinte) e Garanhuns, em Pernambuco; Feira de Santana e Vitória da Conquista, na Bahia.

Nessas cidades, que atraem migrantes de vários municípios, principalmente do Sertão, a vida comercial é bastante ativa e o setor de serviços é mais desenvolvido que em cidades menores da rede urbana do Nordeste.

## Interdisciplinaridade

Apresente para os alunos um exemplo de como a ciência e a técnica contribuem para a melhora das condições de vida dos seres humanos. Sugerimos abordar o caso do melhoramento genético do algodoeiro no município de Campina Grande, no Agreste do estado da Paraíba. Nesse município, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) desenvolveu pesquisas que resultaram na criação do algodão natural colorido, o que contribuiu para aumentar os ganhos de pequenos agricultores dessa sub-região do Nordeste, além de representar uma cultura sustentável, pois é cultivado sem uso de agrotóxicos. É importante esclarecer que o algodão colorido, natural, tem as fibras curtas e fracas, que, por isso, não podem ser usadas na fabricação de fios e de tecidos. Por essa razão, os pesquisadores da Embrapa Algodão pesquisaram e trabalharam em sementes modificadas para torná-lo viável para o uso artesanal e industrial, principalmente no setor têxtil.

Sugerimos articular o trabalho sobre o tema com o professor de Ciências, que poderá relacionar noções de genética e sua aplicação na sociedade, debatendo ainda questões polêmicas, como a criação de alimentos transgênicos e a manipulação genética. A consideração dessas questões poderá contribuir para desenvolver a habilidade EF07CI11 desse componente curricular: “Analisar historicamente o uso da tecnologia, incluindo a digital, nas diferentes dimensões da vida humana, considerando indicadores ambientais e de qualidade de vida”.

Contextualizem o assunto destacando que a indústria da moda usa algodão colorido com certificado internacional de produto orgânico. Há empresas em que a matéria-prima é cultivada com contrato de compra garantida por meio da agricultura familiar em assentamentos rurais e comunidades tradicionais (quilombos). O valor pago por quilograma é o maior do Brasil. O cultivo do algodão colorido é uma vantagem para o produtor, pois permite que este receba 30% a mais pelo algodão. Existem algodões que nascem em tons de bege, marrom e verde, sem uso de aditivos ou corantes. Por não ter cultura irrigada nem passar por tingimentos, o processo produtivo do campo até a indústria economiza 87,5% de água, de acordo com a Embrapa.



A cidade de Caruaru, que possuía 369 343 habitantes em 1º de julho de 2021, é um importante centro comercial no Agreste pernambucano. Na foto, vista de Caruaru, PE (2022).

### 3 Agreste: economia

Desde o período colonial, o Agreste assumiu, dentro da divisão territorial da produção, a função de fornecer gêneros agrícolas de subsistência (alimentos), carne, couro, leite e animais (bovinos, equinos, **asininos**, caprinos etc.) para a Zona da Mata açucareira. Vê-se, então, que o espaço geográfico do Agreste foi construído e reconstruído em função da Zona da Mata açucareira.

Atualmente, o Agreste continua sendo um espaço de policultura, que se destaca na produção de milho, arroz, feijão, mandioca, algodão, café, frutas tropicais e **agave**. Continua sendo também uma zona de criação de gado bovino para abastecer de leite e derivados as cidades da Zona da Mata e outros mercados.

No período de corte da cana-de-açúcar (período de safra), muitos trabalhadores do Agreste deixam seus **minifúndios** e se empregam como temporários nas usinas de cana-de-açúcar da Zona da Mata. Aqueles que permanecem nos minifúndios cuidam da escassa produção.

Os centros urbanos do Agreste se destacam na atividade comercial e em vários outros setores de prestação de serviços (observe a foto B), além de apresentarem certo desenvolvimento industrial, fruto do processo de desconcentração dessa atividade em curso no Brasil.



#### Asinino

Referente a jumentos, burros, asnos e mulas. Esses animais são muito resistentes e se adaptam bem às condições naturais do Agreste e do Sertão.

#### Agave

Planta da qual se extrai uma fibra vegetal usada na fabricação de cordas, bolsas, tapetes, sacos e outros produtos.

#### Minifúndio

Propriedade rural de pequena dimensão que, dependendo das técnicas empregadas e das características do solo e do clima, não é suficiente para manter uma família.



Vista da cidade de Feira de Santana, BA (2019), que passa por grande expansão econômica por conta de seu importante centro industrial. Feira de Santana é a segunda cidade mais populosa da Bahia.

#### Competência

Com base no conteúdo sobre o Agreste, explique aos alunos como a localização dessa sub-região, entre a Zona da Mata e o Sertão, e suas condições físico-naturais favoreceram o desenvolvimento da agricultura e da pecuária.

Esta é uma oportunidade para aprofundar a Competência Específica de Geografia 1: “Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas”.

## Respostas

1. Por sua diversidade de condições naturais, sociais, econômicas e culturais.
2. Inicialmente, a exploração do pau-brasil, depois a cultura da cana-de-açúcar (por meio da qual o desmatamento foi acelerado), a cultura do tabaco, a criação de gado e o corte da lenha, destinada a diversos usos (doméstico, nos engenhos e na construção civil), e o processo de urbanização.
3. Zona da Mata açucareira, que se estende do Rio Grande do Norte até Salvador (BA); Zona da Mata cacaueteira, situada no sul da Bahia; e Recôncavo Baiano, que compreende vários municípios do entorno de Salvador e se destaca na produção de tabaco e na diversidade de produção industrial (indústria química, metalomecânica, eletroeletrônica, petroquímica etc.).
4. a) A geógrafa encontra-se no Sertão; o biólogo, no Agreste; e a historiadora, na Zona da Mata.  
b) As três metrópoles nordestinas são Salvador, Recife e Fortaleza. A metrópole A é Salvador.  
c) A metrópole visitada no décimo quinto dia foi Recife. Ela foi visitada pela historiadora.  
d) O Meio-Norte.  
e) O Rio São Francisco.

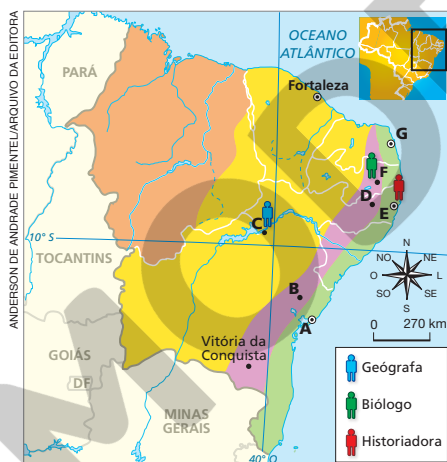


## Atividades dos percursos

17 e 18

Registre em seu caderno.

- 1 Por que podemos dizer que existem “vários Nordeste” na Região Nordeste do Brasil?
- 2 Que atividades econômicas contribuíram para o grande desmatamento da Mata Atlântica na Região Nordeste?
- 3 Quais são e onde estão localizadas as três porções do espaço geográfico da Zona da Mata que se individualizam por sua produção econômica?
- 4 Uma geógrafa, um biólogo e uma historiadora partiram juntos de Vitória da Conquista com destino a Fortaleza, para uma viagem científica de 30 dias pela Região Nordeste. Após alguns dias, cada um seguiu um roteiro diferente. Observe, no mapa, a localização dos pesquisadores no décimo quinto dia da viagem e as principais cidades visitadas ao final, representadas pelas letras de A a G. Depois, responda às questões.



Fonte: elaborado com base em ANDRADE, M. C. de. *A terra e o homem no Nordeste*. São Paulo: Brasiliense, 1973. p. 34.

- a) Aponte o nome da sub-região em que se encontra cada um dos pesquisadores no décimo quinto dia da viagem.

- b) Sabe-se que A é a capital mais populosa da Região Nordeste e uma das três metrópoles dessa região. Quais são as três metrópoles nordestinas? Qual é a metrópole A?
  - c) No décimo quinto dia da viagem, qual foi a metrópole visitada? Qual dos três pesquisadores a visitou nesse dia?
  - d) Qual das sub-regiões do Nordeste não estava no roteiro dos viajantes?
  - e) A geógrafa, no décimo quinto dia, encontra-se no vale de um rio importante do Nordeste. Qual é o nome desse rio?
- 5 Elabore um mapa da divisão política da Grande Região Nordeste do Brasil, aplicando papel vegetal sobre o mapa da página 143. Aplique as coordenadas geográficas, a rosa dos ventos e a escala e depois cole-o em seu caderno. Com base no quadro a seguir, crie a legenda para representar a produção (em toneladas) de cana-de-açúcar por estado, em 2020, considerando cinco intervalos de produção: de 500 mil a 1 milhão; de 1 milhão e um a 5 milhões; de 5 milhões e um a 10 milhões; de 10 milhões e um a 15 milhões; e mais de 15 milhões. Em seguida, insira as siglas dos estados, aplique a legenda, dê um título ao mapa e cite a fonte.

Região Nordeste: produção de cana-de-açúcar por estado (em t) – 2020	
Estado	Produção (em toneladas)
Maranhão	2877606
Piauí	1002464
Ceará	588084
Rio Grande do Norte	5749885
Paraíba	5737572
Pernambuco	13803259
Alagoas	15241840
Sergipe	2066705
Bahia	5150000

Fonte: IBGE. *Anuário Estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 3-19.

154

5. Para confeccionar o mapa, os alunos podem usar como base cartográfica o mapa da página 143 deste livro. Eles devem compor coordenadas geográficas, rosa dos ventos, escala, siglas dos estados, título e fonte. Também devem fazer a legenda, indicando, no mapa, os cinco intervalos de produção apresentados no enunciado da atividade e baseados no quadro. Optamos por essa solução referente à prática cartográfica considerando que nem todos os alunos podem ter acesso à internet para obter um mapa mudo. Oriente-os nessa atividade, esclarecendo que eles não precisam se preocupar com a localização das áreas de produção de cana-de-açúcar em cada estado. Sugerimos que os mapas elaborados sejam expostos em um mural, valorizando o trabalho dos alunos. As fontes que devem ser citadas são a da base cartográfica e a dos dados do quadro.

- 6 Leia o excerto a seguir e responda às questões.

“A organização inicial do espaço agrário litorâneo, a exemplo do que ocorreu em toda a fachada oriental do Nordeste, baseou-se na produção açucareira destinada ao mercado externo, na divisão de terras em grandes unidades produtivas conhecidas por engenho e trabalho escravo. [...]”

MOREIRA, Emília; TARGINO, Ivan. *Capítulos de geografia agrária da Paraíba*. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 1997. p. 33.

- A que sub-região do Nordeste os autores se referem? Como você sabe?
- Identifique os três elementos que constituíam o pilar da produção açucareira nordestina do século XVI ao final do XIX.

- 7 Leia o texto sobre as praias da Região Nordeste, observe a foto e responda às questões.

“[...] Essas praias exibem paisagens extremamente diversificadas – coqueirais, dunas, falésias, manguezais, recifes, [...], piscinas naturais etc. –, que possibilitam passeios inusitados (como, por exemplo, pelas dunas, a bordo de bugues) como também prática de variados esportes náuticos [...]”

ARBEX JÚNIOR, José; OLIC, Nelson Bacic. *O Brasil em regiões*: Nordeste. São Paulo: Moderna, 1999. p. 43.

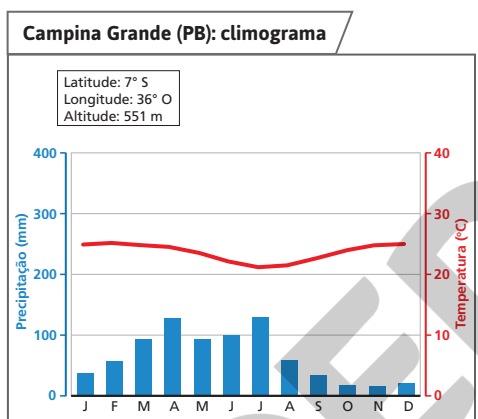


Turistas passeando nas dunas de Genipabu, RN (2019).

JOÃO PRUDENTE/PULSAR IMAGENS

- Identifique e caracterize o relevo retratado.
- Quais paisagens indicadas no texto não são identificadas na foto?
- Que atividades turísticas típicas do litoral nordestino estão indicadas no texto?

- 8 Observe o climograma de Campina Grande, cidade do Agreste nordestino, localizada na borda leste do Planalto da Borborema, e responda às questões.



Fonte: MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês M. *Climatologia: noções básicas e climas do Brasil*. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. p. 165.

- Como você caracterizaria o clima de Campina Grande?
  - De que maneira a localização de Campina Grande na borda leste do Planalto da Borborema influencia o clima do município?
- 9 Em duplas, pesquisem sobre a existência de populações tradicionais do Nordeste que estejam sendo afetadas pela degradação ambiental.

Com a ajuda do professor, organizem e apresentem as informações pesquisadas à turma e discutam com seus colegas a importância da preservação ambiental.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

8. a) O clima de Campina Grande pode ser caracterizado como tropical semiárido pelas temperaturas médias anuais em torno de 23 °C e a precipitação média anual entre 700 mm e 800 mm ao ano.

b) A localização de Campina Grande na fachada leste do Planalto da Borborema lhe confere características mais amenas do que aquelas das áreas secas do semiárido, uma vez que sofre influência da umidade que não precipitou na Zona da Mata.

9. Esta atividade propicia o protagonismo dos estudantes por meio da pesquisa e da organização de dados. Uma alternativa, caso os estudantes tenham acesso a computadores, seria incentivá-los a pesquisar e divulgar as informações pesquisadas em meio digital. Essa proposta tem por princípio estimular a aprendizagem ativa e o letramento midiático. Para isso, como o exemplo do texto da página 150 sobre as pescadoras artesanais da praia de Suape (PE), discuta como o modo de vida das populações tradicionais pode ser afetado negativamente pela sociedade moderna. Solicite que os alunos realizem pesquisas sobre o tema. Indique os aspectos que deverão ser pesquisados e ofereça indicações sobre fontes de pesquisa. Com base nos resultados da pesquisa, espera-se que os alunos definam a pauta que abordarão, ou seja, o tema da apresentação. Como sugestão, oriente-os a escrever um roteiro com frases para fins de um *podcast* e que serão narradas e gravadas em áudio. Ao final, poderão usar efeitos sonoros para incrementar a produção. Para mais informações sobre o uso de *podcasts* em sala de aula, sugerimos a leitura a seguir: GAROFALO, Débora. Chegou a hora de inserir o *podcast* na sua aula. *Nova Escola*, 24 set. 2019. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/18378/chegou-a-hora-de-inserir-o-podcast-na-sua-aula/>. Acesso em: 29 abr. 2022.

- Zona da Mata, pois o texto refere-se à fachada oriental do Nordeste.
  - A produção destinada ao mercado externo, grandes unidades produtivas (conhecidas como engenhos, latifúndios) e o trabalho escravo.
7. a) Dunas: montes de areia móveis, depositados pela ação do vento dominante. As dunas podem ser marítimas, localizadas na borda dos litorais, e continentais, no interior dos continentes.
- Falésias, manguezais, coqueirais, recifes e piscinas naturais.
  - Os passeios com *buggy* pelas dunas.

## Percurso 19

Este Percurso apresenta a sub-região do Sertão, com seus principais aspectos físicos e econômicos. Destaca a engenharia da transposição do Rio São Francisco e o problema da seca, apontando que esta não é apenas uma questão do clima, mas também política e social.

### Habilidades da BNCC

- EF07GE06
- EF07GE07
- EF07GE11

O início do Percurso 19 aborda os principais aspectos físicos do Sertão, como clima, vegetação e relevo. Dessa forma, trabalha a habilidade EF07GE11.

Analise com os alunos o mapa "Região Nordeste: diversidade climática" e o climograma de Quixeramobim (CE) para que compreendam os subtipos climáticos do Sertão. Em seguida, mostre o curso do Rio São Francisco, desde a sua nascente até a sua foz, destacando que é um rio permanente, apesar de passar pelo Sertão. Aproveite para comentar que o Rio São Francisco é uma importante ligação entre as regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste. Essa é uma forma de destacar o papel do rio como uma via de transporte e comunicação e abordar a habilidade EF07GE07.

A seção *Rotas e encontros* "Parque Nacional Serra da Capivara", na página 163, aborda o antigo povoamento do Sertão e as marcas nas rochas deixadas pela ocupação humana na região. Incentive a sua leitura pelos alunos e acompanhe a resolução e o debate sobre as questões.

## PERCURSO

# 19

## O Sertão



### PAUSA PARA O CINEMA

#### Vidas secas.

Direção: Nelson Pereira dos Santos. Brasil, 1963. Duração: 105 min.

História de uma família de retirantes do Sertão nordestino que migra em busca da superação das dificuldades impostas pela seca. Filme realizado com base na obra literária homônima de Graciliano Ramos.

## 1 O Sertão: localização e condições naturais

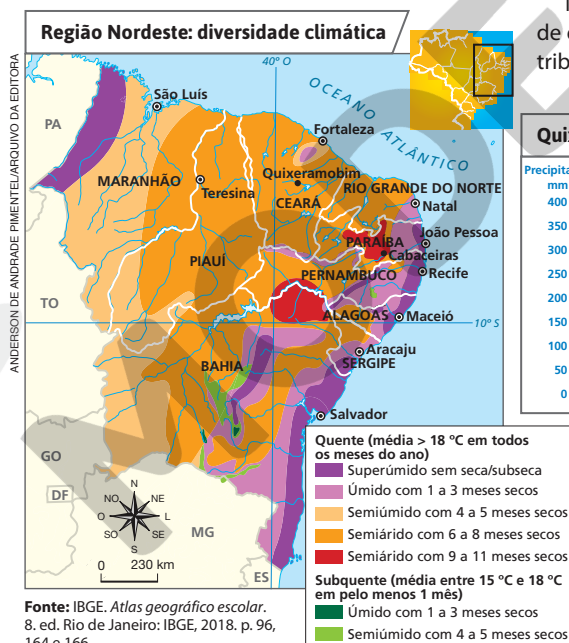
### Localização

O Sertão é a sub-região mais extensa do Nordeste. Localiza-se entre o Agreste e o Meio-Norte e se estende até o litoral setentrional do Nordeste, chegando às praias do Ceará e do Rio Grande do Norte (consulte o mapa da página 145). Nesse litoral de solo arenoso, o cajueiro, cuja exploração mantém muitas famílias, encontra o seu hábitat.

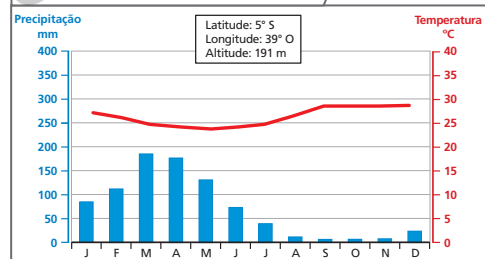
### Clima

Predomina, no Sertão, o clima tropical semiárido com 6 a 8 meses secos por ano, como pode ser observado no mapa. Entretanto, existem áreas onde a semiaridez é mais acentuada, com 9 a 11 meses secos. É esse o caso de parte do Sertão da Paraíba, onde se localiza Cabaceiras, município brasileiro de menor média anual de chuva (278 milímetros).

No clima tropical semiárido do Sertão, além de escassas, as chuvas são irregulares e mal distribuídas no decorrer do ano.



### Quixeramobim (CE): climograma



Fonte: MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. p. 162.

Em que estados do Nordeste o clima semiárido é mais seco?

156

O clima semiárido é mais seco nos estados de Pernambuco, Paraíba e Bahia, onde há áreas de clima semiárido com 9 a 11 meses secos. Comparando esse mapa com o da página 146, observam-se diferenças. Este apresenta subtipos climáticos do Nordeste que o anterior não apresenta. Assim, afasta-se a ideia de que no Sertão o clima é homogêneo.

## Nem todo o Sertão é seco

Assim como ocorre no Agreste, o Sertão também possui áreas úmidas: os brejos. O principal deles é o do Cariri (observe o mapa), localizado no sul do Ceará, na base da encosta norte da Chapada do Araripe.

O Cariri possui fontes de água que possibilitam o desenvolvimento da agricultura e da criação de gado no ambiente da Caatinga. No Cariri, desenvolveram-se cidades importantes, como Crato e Juazeiro do Norte, cuja área de influência se estende a vários municípios.

Em virtude de suas condições naturais favoráveis, o Cariri é a segunda porção mais povoada do território do Ceará, atrás apenas da Região Metropolitana de Fortaleza. Considerando-se o Sertão, o Cariri é a área que tem a maior densidade demográfica.

## Vegetação e relevo

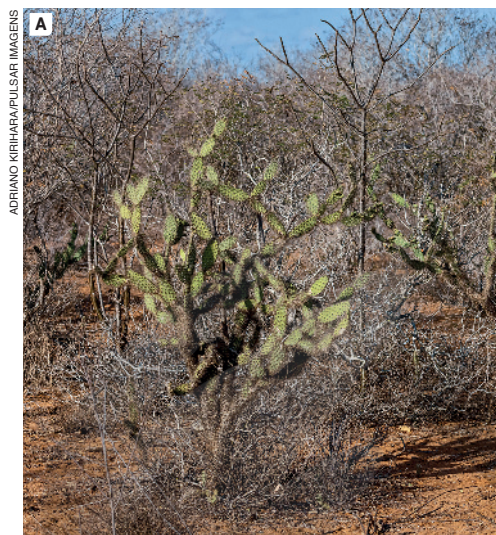
A vegetação nativa do Sertão é a Caatinga, que na língua tupi significa “mata branca” (repare as fotos A e B). Ela se encontra bastante modificada pela ocupação humana, iniciada na segunda metade do século XVI, com a criação de gado.

O relevo apresenta diversas altitudes, com chapadas e depressões, destacando-se a Depressão Sertaneja e do São Francisco, por onde corre o importante Rio São Francisco, o grande rio **permanente** ou **perene** (que não seca) que atravessa o Sertão.



Fonte: MAGNOLI, Demétrio; ARBEX JR., José; OLIC, Nelson Bacic. *Conhecendo o Brasil: Região Nordeste*. São Paulo: Moderna, 1999. p. 45. (Coleção Desafios).

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



A Caatinga é rica em biodiversidade e nela há substâncias usadas para várias finalidades, entre elas medicinais. Na foto A, Caatinga em período de estiagem, município de Canudos, BA (2021). Na foto B, Caatinga após período de chuva, município de Floresta, PE (2022).

## Atividade complementar

Peça aos alunos que desenvolvam uma pesquisa sobre a fauna e a flora da Caatinga, a fim de aprofundarem seus conhecimentos sobre a biodiversidade desse bioma.

Divida-os em grupos de até cinco alunos. Para que as pesquisas não se repitam, indique para cada grupo um tema a ser investigado. Uma parte dos grupos pode pesquisar a flora, e, dentro desse tema, um grupo pode buscar informações sobre plantas medicinais; outro, sobre árvores frutíferas; outro, sobre Plantas Alimentícias Não Convencionais (Panc). Já os grupos que pesquisarem a fauna podem reunir informações sobre mamíferos, aves, répteis, insetos.

Cada grupo deve elaborar um cartaz com informações sobre o que pesquisou, nomes das plantas e dos animais e trazer imagens que retratem seus aspectos. O cartaz deverá ser apresentado aos colegas em sala de aula, em uma data previamente agendada. Ao final, exponha os cartazes em algum local da escola para que outros alunos conheçam mais sobre a Caatinga.

Destaque o importante papel do Rio São Francisco como via de transporte e de comunicação entre diferentes regiões do Brasil. Essa via influenciou e influencia na configuração do território brasileiro, como na construção de hidrelétricas, atividades agrícolas, trechos navegáveis etc. Dessa forma, contempla-se a habilidade EF07GE07.

Oriente a leitura do mapa desta página, que apresenta a extensão do Rio São Francisco, pedindo aos alunos que localizem a nascente, a foz e os estados pelos quais o rio passa.

Após os alunos observarem a foto desta página, peça que localizem, no mapa, as duas cidades citadas na legenda.

### Tema contemporâneo transversal

Desenvolva um trabalho com os alunos sobre o tema Diversidade Cultural com base na etnografia do patrimônio cultural de diversos coletivos sociais de 17 municípios que margeiam o curso navegável do rio São Francisco em Minas Gerais. Consulte o documento a seguir: Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais. *Inventário cultural do Rio São Francisco*. Belo Horizonte: IEPHA-MG, 2015.

Por meio dos textos e imagens dessa publicação e de outras que poderá explorar, tenha em mente promover positivamente a cultura e a história afro-brasileira, quilombola, dos povos do campo e outros que, com seus valores, tradições, organizações, conhecimentos, formas de participação social e saberes, valorizam o multiculturalismo que está na base das matrizes históricas e culturais brasileiras.



Fonte: FERREIRA, Graça M. L. Atlas geográfico: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 150-153.

Na foto, vista das cidades de Juazeiro (BA) no primeiro plano e, ao fundo, a cidade de Petrolina (PE), unidas pela Ponte Presidente Eurico Gaspar Dutra sobre o Rio São Francisco (2021).



## 2 O Rio São Francisco

O Rio São Francisco, com 2700 quilômetros de extensão, nasce na Serra da Canastra, em Minas Gerais, a mais de 1000 metros de altitude, e deságua no Oceano Atlântico, marcando a divisa entre os estados de Alagoas e Sergipe.

Por ser um rio de planalto, apresenta em seu curso várias quedas-d'água, que são aproveitadas para a produção de energia elétrica. Ao longo de seu curso estão instaladas as usinas hidrelétricas de Paulo Afonso, Itaparica, Sobradinho e Xingó. O Rio São Francisco é navegável de Pirapora (MG) até Juazeiro (BA) e Petrolina (PE), onde serve de limite entre essas duas cidades.

Destaca-se, também, sua importância para a pesca, a irrigação de terras e a agricultura de vazante, realizada sobre os sedimentos depositados pelo rio em suas margens na época de cheia. Desde o período colonial, o Rio São Francisco

tem importante papel na comunicação e no transporte, possibilitando o intercâmbio entre Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste. Foi primordial para a criação de gado, servindo de via para o transporte de alimentos (milho, carne-seca, feijão, farinha), para o abastecimento da região das minas, e por ele seguiam escravos e garimpeiros vindos de outras regiões.

Diferentemente de grande parte dos rios do Sertão, que são **intermitentes** ou **temporários**, isto é, secam no período de estiagem, o Rio São Francisco é perene (ou permanente). Apesar da baixa pluviosidade e da grande evaporação de suas águas no semiárido, e do fato de seus afluentes da margem direita serem temporários, esse rio não seca porque sua nascente é alimentada pelas chuvas que caem na Serra da Canastra (MG), e seus afluentes situados em território mineiro também estão em áreas bem regadas por chuvas.

Esse rio tem sido secularmente alterado pela ação humana. Além da poluição da água por resíduos industriais, domésticos e de garimpo, o desmatamento das margens tem causado seu assoreamento.

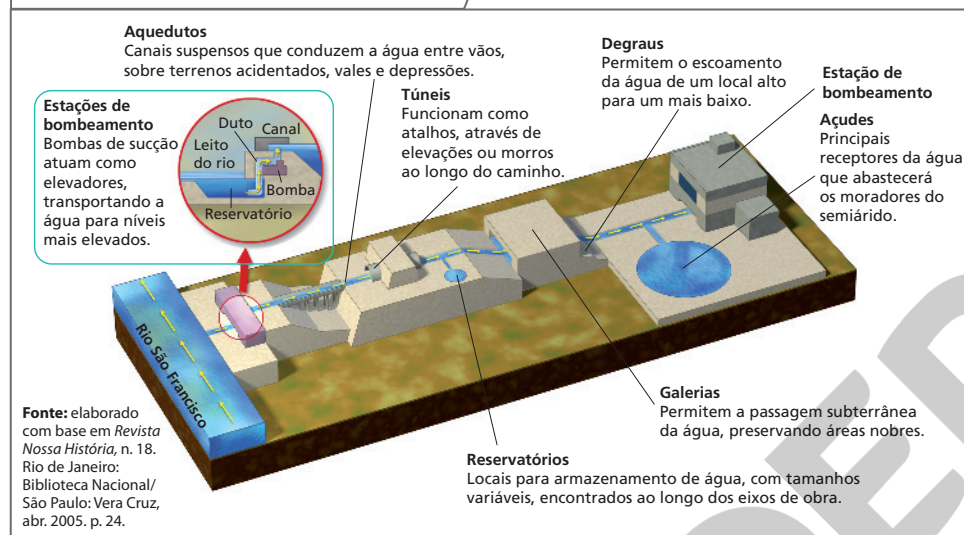


## ■ A transposição das águas do Rio São Francisco

A ideia de desviar parte das águas do Rio São Francisco para irrigar o Sertão surgiu em 1858. Após essa data, ela foi debatida algumas vezes, sem ter se concretizado.

Em 2004, foi aprovado um projeto para a transposição do Rio São Francisco, e as obras foram iniciadas em 2008. Parte das águas do rio será bombeada para áreas de altitudes mais elevadas, em direção a dois eixos, onde correrão por aquedutos e canais para outros rios, reservatórios e açudes, abastecendo a população do Sertão. Observe alguns aspectos do projeto de transposição no esquema e no mapa desta página.

### Rio São Francisco: a engenharia da transposição

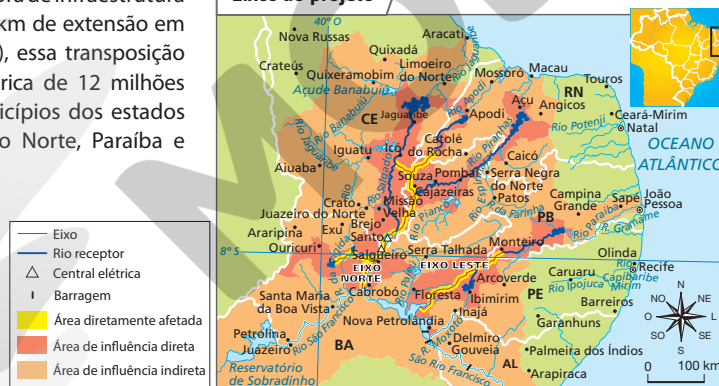


VAGNER VARGAS/ARQUIVO DA EDITORA

A transposição das águas do Rio São Francisco gerou polêmicas. Ambientalistas ainda temem pelos impactos ambientais e sociais que a obra poderá acarretar – entre eles, a diminuição do seu volume de água.

Considerada a maior obra de infraestrutura hídrica do país, com 477 km de extensão em dois eixos (Leste e Norte), essa transposição objetiva a segurança hídrica de 12 milhões de pessoas em 390 municípios dos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco.

### Eixos do projeto



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

159

Em 2021, as obras da transposição ainda estavam inacabadas: o Eixo Leste, em pré-operação, abastecia 1,4 milhão de pessoas, em 12 municípios de Pernambuco e em 34 da Paraíba; no Eixo Norte, a construção do Ramal do Salgado, no Ceará, ainda estava em processo de licitação.

Complemente a explicação citando outro projeto em execução, que é o da construção de cisternas, uma iniciativa governamental, em parceria com a iniciativa privada, lançada em meados de 2003 para contornar o problema da seca no semiárido. O objetivo é garantir o abastecimento de água para o consumo doméstico e para a agricultura de subsistência. Com capacidade de 16 mil litros, as cisternas são construídas com placas de cimento junto às casas e, por meio de calhas instaladas nos telhados, coletam a água da chuva, mantendo-a em um reservatório. É um procedimento simples e de baixo custo, e o programa tinha o objetivo de construir um milhão de cisternas rurais. A meta foi alcançada em 2014, beneficiando milhões de pessoas. Em 2020, houve um retrocesso com a construção de apenas 8 310 cisternas, o que representou uma queda de 73% em relação a 2019, quando foram construídas 30 583 cisternas, e de mais de 94% em relação a 2014, com cerca de 149 mil cisternas.

## Competência

Realize com os alunos a leitura das imagens desta página, com base na Competência Específica de Geografia 2: “Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história”.

O esquema e o mapa sobre o projeto de engenharia da transposição do Rio São Francisco são complementares. Os eixos do projeto, mostrados no mapa, só se tornaram possíveis graças ao desenvolvimento das técnicas de engenharia para a construção dos canais da transposição. Isso permitiu fazer um uso muito mais amplo das águas do Rio São Francisco, impensável décadas atrás.

Enfatize para os alunos que condições naturais extremas não são necessariamente um impedimento ao desenvolvimento social e econômico de determinada região. Como tratado no texto, atualmente há conhecimentos e técnicas que possibilitam transformar o espaço a fim de permitir sua ocupação e seu desenvolvimento socioeconômico, até mesmo em regiões onde os fenômenos naturais são mais extremos. É o caso das obras de irrigação no Sertão nordestino, que viabilizam a produção agrícola numa área de baixa umidade, como as plantações de uva irrigadas com água do Rio São Francisco no município de Petrolina (PE), localizado na Depressão Sertaneja e do São Francisco.

### 3 Sertão: economia

Desde o período da economia colonial, desenvolveu-se no Sertão a criação de gado bovino vindo do Agreste. As seguintes cidades, entre outras, tiveram sua origem ligada a essa atividade: Brotas de Macaúbas, Brumado, Jaguaquara, Jequié, Morro do Chapéu e São Felipe, localizadas na Bahia; Oeiras e Paulistana, no Piauí; e Pastos Bons, no Maranhão. A expansão da criação de gado para o interior do Nordeste ocorreu a partir de Olinda e Recife, em Pernambuco, e de Salvador, na Bahia (observe o mapa).

Os principais produtos cultivados no Sertão são: milho, feijão, arroz, mandioca, algodão e frutas.

A fruticultura desenvolveu-se com sucesso no Sertão graças ao uso de técnicas de irrigação implantadas a partir dos anos 1980. Duas áreas se destacam: a do vale do Rio Açú, no Rio Grande do Norte, e a do vale submédio do Rio São Francisco, onde se localizam dois centros urbanos muito importantes: os municípios de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA). Ali são cultivados uva, manga, melão, abacaxi, mamão e outras frutas, que são vendidas aos mercados interno e externo. As áreas irrigadas permitem até quatro safras anuais, dependendo da fruta cultivada.

Essas áreas irrigadas, entretanto, são insuficientes para atender todos os agricultores da região. Desse modo, convivem no vale submédio do Rio São Francisco uma agricultura agroexportadora em escala internacional, com forte tendência à concentração da propriedade da terra, e outra baseada em minifúndios que não dispõem de sistemas de irrigação. As famílias proprietárias dos minifúndios constituem a mão de obra assalariada empregada nas grandes propriedades das áreas irrigadas.

Observe o mapa considerando que, no século XVIII, não havia as divisões dos estados. Elas foram representadas apenas para se ter melhor visão espacial.



Fonte: GANCHO, Cândida Vilares; TOLEDO, Vera Lúcia Vilhena de, *Caminhos do boi: pecuária bovina no Brasil*. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1993. p. 16.

Plantação de uvas irrigada com água do Rio São Francisco em Petrolina, PE (2021). Além de uva, nas áreas irrigadas são cultivados manga, goiaba, acerola, melancia, melão, tomate, graviola, aspargo, entre outros.



ADRIANO KIRIHARAPULSARF IMAGENS

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



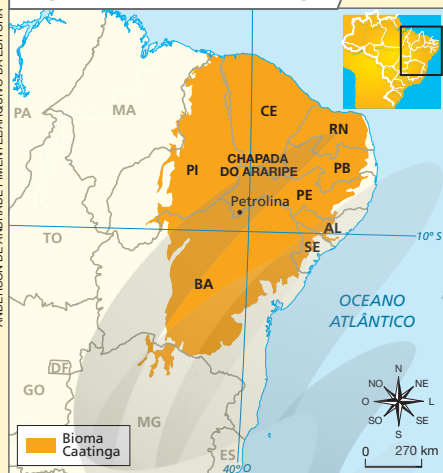
## Cruzando saberes

### Desmatamento silencioso da Caatinga tem intensificado a desertificação do semiárido brasileiro

“Mais de 50% das áreas do semiárido brasileiro já ‘estão com processo de **desertificação** acentuado’, e cerca de 10 a 15% do território enfrenta uma situação de desertificação severa [...] informa Iêdo Bezerra de Sá [...]”.

De acordo com o engenheiro florestal, no Brasil a desertificação no semiárido tem se agravado por causa do desmatamento na Caatinga. ‘Ao desmatar a Caatinga, os solos ficam completamente expostos a todas as intempéries’, frisa. Além do desmatamento, Bezerra de Sá enfatiza que a irregularidade das chuvas contribui para que a degradação seja ainda mais acentuada em algumas regiões. ‘Há locais, por exemplo, aqui onde estou agora, em Petrolina – que é no extremo oeste de Pernambuco –, em que chove 450 a 500 milímetros por ano. O grande problema é essa irregularidade das chuvas: elas caem de forma muito concentrada, chove muito em pouco tempo, ou seja, os 500 milímetros se concentram em apenas dois, três meses e, às vezes, 20%, 30% da chuva do ano cai em apenas um dia’.

#### Região Nordeste: bioma Caatinga



Ele informa ainda que o maior polo de produção de gesso do país, localizado em Araripe, no Ceará, responsável pela produção de 95% de todo o gesso produzido no país, utiliza energia de biomassa, mas aproximadamente ‘50% dessa energia é oriunda de desmatamentos ilegais e clandestinos. O governo sabe disso, as autoridades sabem disso e estamos com um trabalho muito importante de conscientização dessas empresas que utilizam biomassa na sua matriz energética’. Entre as soluções para tentar reduzir a desertificação, o pesquisador chama atenção para a necessidade de investir em planos de manejo florestal sustentável para a Caatinga, de modo a utilizar o bioma de ‘forma contínua e sustentável’ e recuperar as áreas degradadas, que levam de 30 a 40 anos para serem regeneradas. [...]”

FACHIN, Patrícia; CHAVES, Leslie. Desmatamento silencioso da Caatinga tem intensificado a desertificação do semiárido brasileiro. *IHU On-Line*, 28 jul. 2015. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/545044-desmatamento-silencioso-da-caatinga-tem-intensificado-a-desertificacao-do-semiarido-brasileiro-entrevista-especial-com-iedo-bezerra-de-sa>. Acesso em: 25 abr. 2022.



#### Desertificação

Processo de transformação de uma região em deserto, decorrente tanto de fatores naturais (clima) como da ação humana (queimadas, persistência de culturas que exauram o solo, pastoreio excessivo etc.).

#### Interprete

1. A desertificação no semiárido do Nordeste está relacionada a que intervenção humana no bioma Caatinga?

#### Argumente

2. De que forma o desmatamento e o clima do semiárido influenciam no processo de desertificação?

#### Contextualize

3. A localidade em que você vive apresenta clima semelhante ou diferente do existente no semiárido do Nordeste do Brasil? Descreva-o.

Fonte: elaborado com base em EMBRAPA. *Manual para recuperação de áreas degradadas por extração de piçarra na Caatinga*. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2010. p. 4.

O texto desta seção aprofunda os conhecimentos prévios dos alunos sobre os impactos ambientais no Domínio da Caatinga, apresentados na página 35 da Unidade 1. Também esclarece o impacto da ação humana no processo de desertificação que ocorre nesse domínio.

#### Respostas

1. A desertificação no semiárido está relacionada ao processo de desmatamento da Caatinga e também à extração da madeira para servir de fonte de energia (biomassa) na produção de gesso, que ocorre na Chapada do Araripe, no Ceará.

2. O desmatamento deixa o solo desnudado, ou seja, exposto à ação das intempéries (chuva, vento, insolação etc.), e a irregularidade das precipitações contribui para a desertificação: “[...] elas caem de forma muito concentrada, chove muito em pouco tempo, ou seja, os 500 milímetros [anuais que caem em Petrolina, por exemplo] se concentram em apenas dois, três meses e, às vezes, 20%, 30% da chuva do ano cai em apenas um dia”.

3. Depende da localidade em que o aluno vive. Espera-se que os alunos estabeleçam comparações entre as características climáticas de sua localidade e as do semiárido. Oriente os alunos a apontar aproximadamente as médias anuais térmicas e pluviométricas da localidade em que vivem e o período do ano em que essas médias são maiores. Auxilie-os na pesquisa dos dados climáticos e, se julgar interessante, realize na sala de aula o cálculo da temperatura média.

#### Tema contemporâneo transversal

Desenvolva o tema Educação Ambiental, considerando, por exemplo, a importância da adoção de práticas sustentáveis por parte de empresas e da população em geral, como uma das formas de combater ou mitigar intervenções humanas inadequadas no meio ambiente.

#### Interdisciplinaridade

O texto permite trabalhar com o professor de Ciências a questão do clima do semiárido, além do conceito de manejo florestal sustentável e de aspectos relacionados ao impacto do uso da energia de biomassa na Caatinga.

Em relação às questões sociais e políticas da seca, forneça e coloque em discussão argumentos complementares. Inicialmente, é oportuno perguntar: “É a seca o único fator responsável pela pobreza de parcela da população do Nordeste e pela grande migração?”. Não. As causas da pobreza naquela região não são naturais, mas fundamentalmente sociais e políticas. Para demonstrar que a seca não é a causa principal da pobreza e das migrações da população do Nordeste, pondere mais três argumentos:

- **Há grande concentração da propriedade da terra**

A desigual distribuição da propriedade da terra e da riqueza é também responsável pela pobreza: as grandes propriedades rurais pertencem a poucas pessoas, enquanto as pequenas áreas são muito fragmentadas, com dimensões diminutas, e há muitos trabalhadores rurais sem terra.

- **Grande parcela da população tem baixo rendimento mensal**

Cerca de 47,4% das famílias da Região Nordeste tinham, em 2019, um rendimento mensal familiar *per capita* de até meio salário mínimo e 1,5% não tinha rendimento. Viviam, portanto, em condição de pobreza.

Isso ocorre também nas outras regiões do Brasil. Entretanto, é no Nordeste que a proporção de pessoas pobres é maior. O baixo rendimento mensal é uma das causas das migrações da população da Região Nordeste.

- **Os problemas causados pelas secas podem ser superados**

Existem meios técnicos para isso; um deles é a irrigação das terras.



#### PAUSA PARA O CINEMA

##### Central do Brasil.

Direção: Walter Salles.  
Brasil: Audiovisual Development Bureau, MinC, 1998. Duração: 111 min.

Na Central do Brasil, famosa estação de trens do Rio de Janeiro, a personagem Dora trabalha escrevendo cartas para migrantes analfabetos, que assim mantêm laços com parentes distantes.



##### Retirante

Aquele que, sozinho ou em grupo, emigra em busca de melhores condições de vida. Nesse caso, fugindo da seca do Sertão nordestino.

Entre 1950 e 1970, muitos retirantes nordestinos migraram para as grandes cidades, sobretudo para as da Região Sudeste. Foram chamados de “paus de arara” por usar como transporte caminhões de mesmo nome, improvisados com bancos de madeira e cobertos por lona, sem conforto (foto de 1952).

162

## 4 As questões sociais e políticas da seca

As secas prolongadas são um problema antigo no Nordeste – há referências a elas desde o século XVI –, e suas implicações sociais e políticas marcam a história da região.

### ■ A indústria da seca

Muitas famílias que habitam o semiárido enfrentam dificuldades durante os períodos de seca prolongada. Para minimizar esse problema, os governos federal e estaduais repassam verbas (dinheiro) aos municípios mais afetados pela falta de chuva para socorrer as vítimas e construir obras emergenciais, como açudes. Entretanto, nem sempre o dinheiro é aplicado de maneira correta. Muitas vezes, parte dessa verba é desviada por maus políticos que se aproveitam do problema para fazer benfeitorias em suas propriedades. Esse tipo de prática recebe o nome de “indústria da seca”. Por essa razão, iniciativas da sociedade civil organizada buscam desenvolver outras soluções e romper com a lógica assistencialista do “combate à seca” e seus problemas, como é o caso da Articulação Semiárido Brasileiro (ASA).

### ■ Pobreza, migrações e seca

A seca tem sido considerada, de maneira incorreta, a principal causa da condição de pobreza em que vive uma parcela da população do Nordeste, da migração de seus habitantes para outras regiões do Brasil ou da existência de famílias de **retirantes**.

Em verdade, as principais causas são de natureza social e política – os problemas ocasionados pelas secas poderiam ter sido superados se tivesse havido, historicamente, mais preocupação dos governos federal e estaduais em combatê-los, uma vez que existem, desde muito tempo, recursos técnicos disponíveis para isso, como a irrigação de terras.

Cabe ainda lembrar que as secas ocorrem no Sertão e não na Zona da Mata; porém, nesta última sub-região, por causa da pobreza de boa parte de sua população, muitos também migram para outras regiões do Brasil em busca de melhores condições de vida.



ACERVO ICONOGRAPHIA

Ao trabalhar com os alunos o texto da seção *Rotas e encontros*, na página seguinte, considere que os conhecimentos prévios dos alunos sobre as Unidades de Conservação (UCs), apresentadas na página 36 da Unidade 1, poderão ser retomados para uma melhor compreensão sobre o Parque Nacional Serra da Capivara como unidade de proteção integral.



## Rotas e encontros

### Parque Nacional Serra da Capivara

#### Parque Nacional

“O Parque Nacional Serra da Capivara foi criado em 1979, para preservar vestígios arqueológicos da mais remota presença do homem na América do Sul. [...]”

Com uma área de aproximadamente 130 mil hectares, [o parque] está localizado no sudeste do estado do Piauí e ocupa parte dos municípios de São Raimundo Nonato, João Costa, Brejo do Piauí e Coronel José Dias. [...]”

Situado no domínio morfoclimático das caatingas, em uma região fronteira de duas grandes formações geológicas – a bacia sedimentar Maranhão-Piauí e a depressão periférica do Rio São Francisco –, com vegetação e relevo diversificado e paisagens de beleza surpreendente, possui pontos de observação privilegiados de vales, serras e planícies. Apresenta também um dos conjuntos de sítios arqueológicos mais relevantes das Américas, que têm fornecido dados e vestígios importantes para uma revisão geral das teorias estabelecidas sobre a entrada do homem no continente americano. [...]”



Pinturas rupestres na Toca do Boqueirão da Pedra Furada, no Parque Nacional Serra da Capivara, Piauí (2021).

#### Patrimônio

“[...] A criação do parque possibilitou a segurança dos sítios arqueológicos que representam o testemunho da antiguidade da presença humana na América do Sul.

O Parque Nacional da Serra da Capivara apresenta vestígios do testemunho da vida de grupos culturais que, há dezenas de milênios, ocuparam a região, estabelecendo formas de vida adaptadas ao meio ambiente e desenvolvendo uma cultura rica e complexa. Os registros rupestres são evidência tangível da riqueza das culturas dos povos do passado pré-colonial brasileiro.

[...] O conjunto de sítios arqueológicos oferece datações recuadas temporalmente, que revolucionaram as teorias clássicas das rotas de entrada do homem nas Américas pelo estreito de Behring. Segundo estudos produzidos, toda a área do parque foi ocupada por grupos de caçadores-coletores e, posteriormente, por ceramistas-agricultores. As descobertas realizadas no Sítio Arqueológico Boqueirão da Pedra Furada, por exemplo, levantaram a hipótese de que o homem poderia ter vivido, nesse local, há 60 mil anos.”

IPHAN. Parque Nacional Serra da Capivara. Disponível em: <https://portal.iphan.gov.br/montarDetalheConteudo.do?id=17262&sigla=Institucional&retorno=detalheInstitucional>. Acesso em: 25 abr. 2022.

#### Interprete

1. Aponte o motivo da criação do Parque Nacional Serra da Capivara.
2. Em dupla, produzam um infográfico sintetizando as informações do texto.

#### Argumente

3. Em sua opinião, por que o Parque Nacional Serra da Capivara é importante para a arqueologia e para a humanidade?

#### Continuação

da produção do saber histórico, analisando o significado das fontes que originaram determinadas formas de registro em sociedades e épocas distintas, e as hipóteses científicas sobre o surgimento da espécie humana e sua historicidade.

#### Respostas

1. É “um dos conjuntos de sítios arqueológicos mais relevantes das Américas, que têm fornecido dados e vestígios importantes para uma revisão geral das teorias estabelecidas sobre a entrada do homem no continente americano”.

2. O infográfico é um tipo de gênero multissemiótico, isto é, ele combina diferentes linguagens, como a verbal e a visual, por exemplo. Ao transformar o texto em infográfico, os alunos desenvolvem a capacidade de compreensão e seleção de informações que serão reelaboradas com o auxílio da linguagem visual (ícones, tipografia, imagens etc). Há plataformas de design gráfico gratuitas que podem ser úteis neste momento. Se possível, explore algumas com antecedência para apresentá-las aos estudantes.

3. Verifique a coerência nas respostas dos alunos. É importante que compreendam que o Parque Nacional da Serra da Capivara abriga os mais antigos vestígios arqueológicos da presença humana nas Américas, como pinturas e gravuras rupestres, permitindo conhecer a vida de nossos ancestrais e o meio físico-natural em que viviam, bem como seu legado para os dias atuais.

#### Temas contemporâneos transversais

Esta seção contempla os temas Educação Ambiental e Diversidade Cultural. Destaque a importância desse parque como um dos principais centros científicos de arte rupestre do mundo. Convide os alunos para conhecer os sítios arqueológicos nordestinos e um pouco mais sobre o passado da região visitando a plataforma Summa Arqueológica, disponível em: <http://fumdham.no-ip.org:8080/PlataformaCapivaraBeta/summa/summa.xhtml/>; acesso em: 29 mar. 2022. Antes de sugerir a atividade, estabeleça um roteiro indicando o que deve ser observado.

#### Interdisciplinaridade

O professor de História poderá contribuir com subsídios a respeito da relevância arqueológica e histórica do Parque Nacional Serra da Capivara, como também comentar outros casos e tradições de gravuras rupestres no Brasil. Por meio da plataforma indicada ao lado, juntos vocês também poderão apresentar cartografia digital com dados arqueológicos e paleontológicos do Nordeste, orientando os estudantes a aplicar filtros para procurar sítios com variados tipos de vestígios, inclusive fósseis. Esses recursos digitais ampliam as possibilidades do desenvolvimento dos conteúdos estudados, permitindo que os alunos tenham contato com um repertório cultural que, se não fossem os meios digitais, só estaria acessível em museus especializados, muitas vezes inacessíveis à maior parte da população. Também seria oportuno identificar e discutir com os alunos a gênese

## Percurso 20

Este Percurso apresenta a sub-região do Meio-Norte, com seus principais aspectos físicos e econômicos, e aborda o processo de formação de seu espaço geográfico.

Ao explorar o conteúdo desta página, sugerimos retomar os conceitos de domínio morfoclimático e de faixa de transição, conhecimentos prévios desenvolvidos nas páginas 32 e 33 da Unidade 1, que contribuem para a compreensão da diversidade de paisagens vegetais no Meio-Norte.

### Habilidades da BNCC

- EF07GE01
- EF07GE03
- EF07GE07
- EF07GE11

Solicite aos alunos que localizem a sub-região Meio-Norte e o clima que prevalece nessa sub-região, respectivamente nos mapas “Região Nordeste: sub-regiões naturais”, na página 145, e “Região Nordeste: climas”, na página 146. Trabalhe os aspectos naturais do Meio-Norte, a fim de contemplar a habilidade EF07GE11. Destaque os aspectos econômicos e ressalte o papel do extrativismo e da agropecuária nessa sub-região.

Proceda à leitura do mapa da página 168 e ressalte a importância da Ferrovia Norte-Sul para a integração regional e econômica, desenvolvendo, dessa forma, a habilidade EF07GE07. Enfatize para os alunos que a ferrovia, principalmente no transporte de carga, é mais econômica que a rodovia. A ferrovia possibilita, com a mesma quantidade de combustível, o transporte do quádruplo de carga transportada na rodovia (na hidrovia, essa relação é de aproximadamente 18 vezes).

Leia com os alunos a seção *Cruzando saberes* da página 169. Além de essa seção cumprir o objetivo de despertar nos alunos o sentido de solidariedade humana e a construção da cidadania na defesa dos direitos de segmentos desfavorecidos da sociedade brasileira, ela possibilita o trabalho com a habilidade EF07GE03. Essa habilidade requer construir com os alunos o reconhecimento de povos e comunidades diversificadas e suas territorialidades.

## PERCURSO

# 20

## O Meio-Norte

TALES AZZUPULSAR IMAGENS



Vegetação de Cerrado no município de Carolina, MA (2018).

### 1 O Meio-Norte: localização e condições naturais

#### ■ Localização

A sub-região do Nordeste denominada Meio-Norte ou Nordeste Ocidental compreende parte do estado do Piauí e todo o estado do Maranhão (localize-a no mapa da página 145).

#### ■ Vegetação

O Meio-Norte é uma sub-região de transição entre o Sertão semiárido e a Amazônia úmida (clima equatorial úmido).

Na sua porção oeste predomina a Floresta Amazônica, bastante desmatada pela ocupação humana; na porção sul predomina o Cerrado (foto A); na porção leste predomina a Caatinga; e na porção centro-norte, a Mata dos Cocais (foto B). Em algumas áreas essas paisagens vegetais se misturam.

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



Mata dos Cocais no município de São Raimundo Nonato, PI (2021).

FABIO COLOMBINI

164

Os quilombos em Alcântara são um exemplo da dificuldade enfrentada pelos quilombolas para terem suas terras e o acesso a elas garantidos, ainda que a própria Constituição brasileira defenda seus direitos. Esse caso chama a atenção porque o próprio Estado desapropriou as populações quilombolas, negando-lhes o direito previsto por lei.

Por fim, a atividade 8, na página 171, coloca em prática a habilidade EF07GE01. A atividade busca trabalhar com os alunos os estereótipos que os meios de comunicação divulgam sobre a Região Nordeste, propondo que avaliem reportagens a respeito dessa região.

## ■ Relevo e hidrografia

O Meio-Norte possui terras predominantemente em altitudes baixas (entre 0 e 200 metros); apenas na porção mais ao sul as terras situam-se em altitudes mais elevadas (entre 200 e 500 metros) e, em pequenos trechos, em altitudes entre 500 e 800 metros, onde nascem vários rios que formam a rica rede hidrográfica do Meio-Norte.

Destaca-se nessa sub-região o Rio Parnaíba, com extensão de 1 414 quilômetros (observe a foto). Ele faz a divisa entre os estados do Piauí e Maranhão e deságua no Oceano Atlântico. Sua foz, em forma de delta, localiza-se no município de Parnaíba, onde se encontra o principal porto do estado do Piauí.

Em seu alto curso e em parte do curso médio, é um típico rio de planalto, com várias corredeiras. Nele, foram construídas a barragem e a Usina Hidrelétrica de Boa Esperança. O rio é navegável em sua porção de planície, sobretudo entre Teresina, capital do Piauí, e Parnaíba, no litoral do estado.



Rio Parnaíba, na divisa entre os estados do Maranhão e do Piauí (2020).

## ■ Clima

No Meio-Norte predomina o clima tropical com verão úmido e inverno seco. No extremo oeste do Maranhão, o clima é equatorial úmido. As médias térmicas anuais situam-se entre 24 °C e 26 °C e a precipitação total anual varia, conforme a área considerada, de 1 000 mm a mais de 2 000 mm. Em São Luís, capital do Maranhão, que se localiza em área litorânea, a precipitação é elevada (2 200 mm anuais) (observe o climograma). Em Teresina, no Piauí, a única capital da Região Nordeste que não se localiza no litoral, a precipitação é menor (1 678 mm anuais).

De acordo com o climograma, na cidade de São Luís, as maiores precipitações ocorrem em parte do verão (fevereiro e março) e no outono (parte de março, abril e maio).

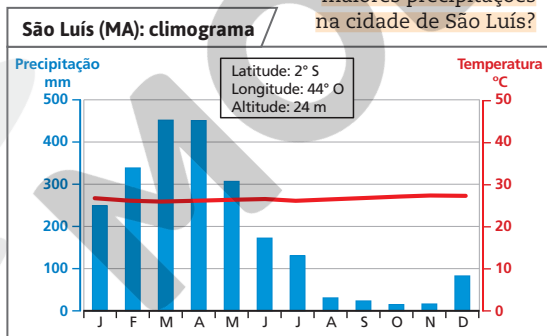
### NAVEGAR É PRECISO

#### Embrapa – Meio-Norte

<https://www.embrapa.br/meio-norte/videos>

Ao visitar este portal, você pode assistir ao vídeo “Sisteminha Embrapa: produção sustentável e integrada de alimentos” e conhecer como é possível uma família obter boa parte de seu sustento alimentar no quintal de sua casa.

Em que estações do ano ocorrem as maiores precipitações na cidade de São Luís?

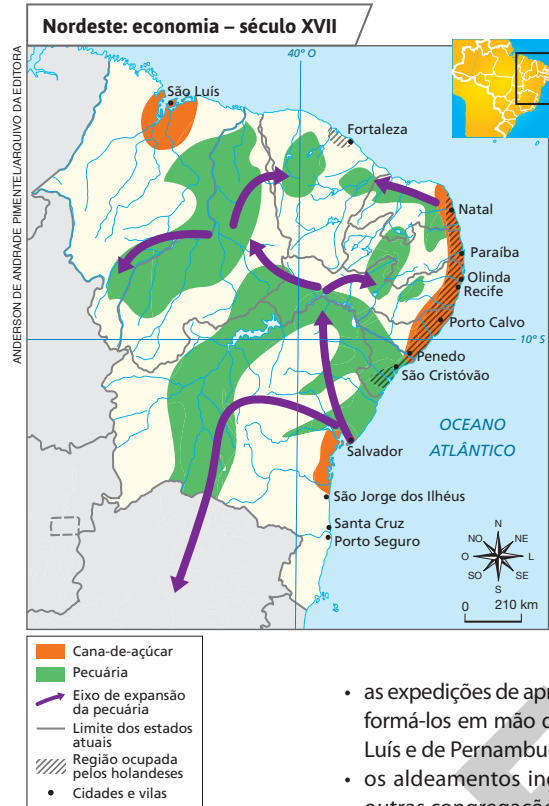


Fontes: MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês M. *Climatologia: noções básicas e climas do Brasil*. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. p. 159; IBGE. *Anuário estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 1-7.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/  
ARQUIVO DA EDITORA

Explique aos alunos que o Delta do Parnaíba é uma Área de Proteção Ambiental (APA). Essa APA abrange os estados do Maranhão, Piauí e Ceará. Na região também há uma Reserva Extrativista (Resex), a Marinha do Delta do Parnaíba. Essas duas áreas se sobrepõem. Os habitantes vivem principalmente da agricultura, da pesca e da coleta de caranguejo. Estima-se que vivam cerca de 3 mil pessoas nessa área, onde também há fluxo de turistas. O delta é conhecido por suas belezas naturais e paisagens variadas, com dunas, rios, praias, mangues e lagoas.

Realize a leitura do mapa desta página buscando desenvolver a conexão, um princípio do raciocínio geográfico. De acordo com esse princípio, qualquer fenômeno geográfico tem interação com um ou outros fenômenos próximos ou distantes. Portanto, aplique esse princípio para que os alunos compreendam melhor como se deu a formação do espaço geográfico do Meio-Norte. Enfatize que os quatro acontecimentos indicados no texto foram cruciais para o desenvolvimento do que hoje conhecemos como Meio-Norte. Os ciclos econômicos e o fluxo de pessoas que ocorreram nessa sub-região ao longo dos séculos contribuíram para a sua ocupação e formação.



Fonte: THÉRY, Hervé; MELLO, Neli A. de. *Atlas do Brasil: disparidades e dinâmicas do território*. 2. ed. São Paulo: Edusp/Imprensa Oficial, 2014. p. 37.

## 2 Meio-Norte: construção inicial do espaço

A construção inicial do espaço geográfico do Meio-Norte está relacionada a quatro acontecimentos:

- a fundação da cidade de São Luís, em 1612, pelos franceses, que pretendiam ali se fixar, mas que, em 1615, foram expulsos por tropas formadas por soldados e colonos portugueses e lusobrasileiros. Após a expulsão, os colonos iniciaram o plantio de cana-de-açúcar e a produção de açúcar nas imediações de São Luís (observe o mapa);
- o povoamento inicial do Piauí, diferentemente de outras porções do território brasileiro, foi realizado do interior para o litoral. Vaqueiros vindos dos currais do Rio São Francisco entraram em terras que hoje correspondem ao Piauí e, ao encontrar pastagens naturais, iniciaram o povoamento daquela área;
- as expedições de apresamento de indígenas, com o objetivo de transformá-los em mão de obra escrava nos engenhos de açúcar de São Luís e de Pernambuco, favoreceram o surgimento de povoados;
- os aldeamentos indígenas realizados pelos padres jesuítas e de outras congregações transformaram-se em cidades.

Na segunda metade do século XVIII e no século XIX, o Maranhão teve maior desenvolvimento e povoamento por causa da introdução do cultivo de algodão e sua exportação. Data desse período a modernização da cidade de São Luís. Com o dinheiro obtido com a exportação desse produto, grandes plantadores e comerciantes construíram casas que podem ser observadas ainda hoje.

São Luís, capital do Maranhão, situa-se na Ilha de São Luís, na baía de São Marcos, que forma com a baía de São José o Golfão Maranhense. A cidade se destaca pelas construções da época áurea da cultura e da exportação de algodão. Na foto, casarios no centro histórico de São Luís, MA (2020).



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

TALES AZZIPPULSARTI IMAGENS



### 3 As capitais regionais e outras cidades

As duas capitais regionais do Meio-Norte são Teresina (PI) e São Luís (MA). Em 1º de julho de 2021, segundo estimativas do IBGE, possuíam respectivamente 871 126 e 1 115 932 habitantes. Considerando a rede urbana do Meio-Norte, outras cidades se destacam, como Imperatriz, Codó, Caxias e São José de Ribamar, no Maranhão, e Parnaíba, no Piauí. O município de Alcântara, situado na baía de São Marcos, sobressai pela arquitetura antiga (sua fundação data de 1755) e por possuir um centro de lançamento de foguetes espaciais.

Essas cidades, assim como muitas outras no Brasil, apresentam carência de infraestrutura urbana, que se estende desde a questão habitacional até a precariedade de saneamento básico.

### 4 Meio-Norte: economia

Até aproximadamente 1960, a economia do Meio-Norte assentava-se na criação de gado, cultura do algodão, extração do babaçu, produção de açúcar, plantio e beneficiamento de arroz e extração da cera de carnaúba. Era uma economia, portanto, de base agropecuária.

A partir dos anos 1970, iniciou-se, na região, um processo de modernização econômica. Investimentos foram realizados na agropecuária, principalmente por fazendeiros originários da Região Sul, e no extrativismo vegetal e mineral. O Maranhão passou a ser o escoadouro das riquezas minerais da **Serra dos Carajás**, no estado do Pará. Para tanto, foi construída a Estrada de Ferro Carajás, ligando as jazidas minerais ao **Porto de Itaqui**, no Maranhão. Esse porto foi equipado para exportar minério de ferro e receber navios de grande capacidade de transporte.



WALTER CAMPANATO/AGÊNCIA BRASIL

Instalações do Centro de Lançamento de Alcântara, MA (2018). No centro da foto observa-se a Torre Móvel de Integração, construída para atividades com o Veículo Lançador de Satélites.



ALEX TAUBER/PULSAR IMAGENS

Vista aérea do Complexo Portuário de Itaqui em São Luís, capital do Maranhão (2019), por onde é escoado minério de ferro extraído da Serra dos Carajás.

Se julgar necessário, durante a leitura do texto “Meio-Norte: economia”, comente que a extração do babaçu é uma atividade extrativista de grande importância no Meio-Norte, pois proporciona rendimentos e sustento para muitas famílias. Da palmeira da qual se retira o babaçu, aproveita-se muita coisa: as amêndoas são usadas para fazer óleo, e as folhas, para cobertura de casas, alimentação animal, produção de esteiras e cestos, entre outros artefatos.

Por trás dessa atividade estão mulheres que se unem em movimentos sociais a fim de defender o extrativismo e o acesso delas aos babaçuais, que vêm sendo ameaçados pela expansão da agropecuária.

Para que os alunos compreendam o texto sobre a economia do Meio-Norte, retome os conhecimentos prévios sobre a atividade mineradora na Serra dos Carajás, apresentados na página 126 da Unidade 4.

O conteúdo abordado nesta página, como também a atividade do boxe *No seu contexto*, contribui para a análise acerca da influência das ferrovias na configuração do território brasileiro, conforme preconiza a habilidade EF07GE07, complementando assuntos estudados na Unidade 3 deste livro quando tratamos as redes de transporte e comunicação.

Sugerimos que seja explicado que os Estados Unidos fizeram a ligação do Atlântico ao Pacífico por ferrovias já no século XIX, integrando o seu território. O Brasil está procurando fazer essa integração espacial com mais de 100 anos de atraso em relação àquele país.

Trabalhe princípios do raciocínio geográfico com os alunos a partir do mapa, como a distribuição e a localização dos objetos técnicos no território brasileiro. Os objetos, nesse caso, são as ferrovias em evidência. Faça perguntas para identificarem como estão representadas as linhas férreas e a sua localização: "Em quais unidades da federação há projetos?"; "Que unidades da federação não têm ferrovias?".

### Atividade complementar

Caso os alunos ainda tenham dificuldades na apreensão de algum conteúdo desenvolvido nesta Unidade, sugira uma atividade de pesquisa que contribua para a resolução delas. Se necessário, informe algumas fontes que podem ser consultadas. Depois, peça aos alunos que comentem os resultados obtidos na pesquisa. Estimule todos da turma a dar contribuições à pesquisa dos colegas. Finalize averiguando se todas as dúvidas foram solucionadas.

### NO SEU CONTEXTO

O município em que você mora é servido por ferrovia? Você acha importante um território, um país ou um município ser "cortado" por ferrovias? Por quê?

Para responder às perguntas do boxe *No seu contexto*, espera-se que o aluno reconheça a importância de uma rede ferroviária, que, além de possibilitar o transporte de carga e de passageiros mais barato que o rodoviário, é um elemento propulsor do desenvolvimento espacial.

Observe o mapa e aponte o nome da ferrovia que escoo o minério de ferro de Carajás (PA) até o Porto de Itaqui, em São Luís (MA).

A Estrada de Ferro Carajás escoo o minério de ferro de Carajás até o Porto de Itaqui.

Fonte: VALEC. Mapa das ferrovias Valec. Disponível em: <https://www.valec.gov.br/ferrovias>. Acesso em: 25 abr. 2022.

## A Ferrovia Norte-Sul

Espera-se que outro grande impulso à economia do Meio-Norte seja dado com a conclusão da construção da Ferrovia Norte-Sul (observe o mapa). Essa ferrovia faz entroncamento com a Estrada de Ferro Carajás (EFC), em Açailândia (MA), permitindo acesso ao Porto de Itaqui, em São Luís (MA). De Açailândia ela segue em direção a Araguaína (TO). Em sua extensão total, a ferrovia ligará o município de Rio Grande (RS) a Belém (PA), em um percurso total de 4 200 quilômetros.

A produção agropecuária do sul do Maranhão, Piauí e Tocantins (soja, carne etc.), atualmente com dificuldades de escoamento, deverá se dinamizar com a maior facilidade de acesso ao Porto de Itaqui, que, por sua localização, facilita a exportação para Europa, Estados Unidos e Canal do Panamá, por onde se pode chegar até a Ásia. Além disso, a facilidade de transporte por essa ferrovia deverá estimular a ocupação de novas terras e o aumento da produção, criando uma nova fronteira agrícola no Brasil e a reorganização do espaço. A ampliação e a modernização da infraestrutura do transporte ferroviário promoverão mais avanços econômicos, integração nacional e competitividade global.



Ao trabalhar com os alunos o texto da seção *Cruzando saberes*, na página seguinte, sugerimos que leia na íntegra o texto indicado na fonte para se informar sobre a argumentação da Força Aérea Brasileira em resposta à questão abordada. Se possível, solicite aos alunos que releiam, no Percurso 8 (Unidade 2), o texto "Os brasileiros nos censos do IBGE", na página 70, para que recordem o que são "comunidades quilombolas" e visualizem o mapa "Brasil: número de comunidades quilombolas – 2021", na página 71.



## Cruzando saberes

### A luta dos remanescentes de quilombos em Alcântara (MA)

“[...] Localizada a cerca de 70 km da sede do município de Alcântara – ao qual a forma mais rápida de chegar, vindo de São Luís, é a travessia de 22 km de barco pela baía de São Marcos –, Itamatatua é o principal povoado de uma rede de 42 comunidades que, para os moradores, são ‘terras de Santa Teresa’

Há mais de 30 anos as comunidades quilombolas estão envolvidas na luta por 62 mil dos 85 mil hectares identificados como pertencentes ao território tradicional. Essas terras foram desapropriadas pelo governo do estado do Maranhão para a construção do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) da Força Aérea Brasileira (FAB), onde o governo federal desenvolve o programa aeroespacial com foguetes.

Para implantar o CLA em 1983, o governo deslocou 312 famílias quilombolas de suas terras sem consultá-las, sem pagar indenizações ou reparar os danos sociais, culturais, políticos e econômicos a elas. A violação de direitos dessas famílias foi denunciada, em 2008, na Organização Internacional do Trabalho, em Genebra, na Suíça.

Aproximadamente 70% dos 22 mil habitantes de Alcântara vivem na área rural, boa parte

em comunidades quilombolas. De acordo com a Fundação Palmares, [...] o município concentra o maior número dessas comunidades certificadas no Brasil: são 156.

A Comunidade Itamatatua foi certificada em 2006, mas até agora as terras não foram tituladas, etapa final do processo de regularização – por sinal, nenhum dos 39 títulos já expedidos no Maranhão foi para Alcântara. O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) é o responsável pela titulação das comunidades quilombolas. [...]”

HEBMÜLLER, Paulo. A luta dos remanescentes de quilombos em Alcântara (MA). *Brasil de Fato*, 5 jan. 2017. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2017/01/05/a-luta-dos-remanescentes-de-quilombos-em-alcantara/>. Acesso em: 25 abr. 2022.

#### Interprete

1. Explique o que é o CLA.
2. Por que essas comunidades quilombolas foram deslocadas de suas terras para outras?

#### Argumente

3. Na sua opinião, quais direitos deveriam ser garantidos às comunidades quilombolas em relação à terra em que habitavam?



Pescadores na comunidade quilombola de Mamuna, Alcântara, MA (2019).

Aproveite para trabalhar a habilidade EF07GE03, ressaltando os argumentos presentes no texto que justificam a territorialidade e os direitos legais dos quilombolas.

#### Respostas

1. É o “Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) da Força Aérea Brasileira (FAB), onde o governo federal desenvolve o programa aeroespacial com foguetes”.
2. Essas comunidades foram deslocadas para que fosse implantado o Centro de Lançamento de Alcântara, pertencente à Força Aérea Brasileira.
3. Espera-se que os alunos reconheçam que os ancestrais dessas comunidades já ocupavam essas terras, obtendo sua subsistência e criando raízes, tradições e laços de afetividade com esses lugares.

#### Tema contemporâneo transversal

A Educação em Direitos Humanos é o tema contemplado nesta seção. Resgate e explique os conceitos de terra, território e territorialidade, que poderão contribuir para a defesa dos direitos territoriais e de cidadania, valorização e respeito à identidade e aos modos de vida de minorias, como comunidades quilombolas e outras (populações atingidas por barragens, povos indígenas, ribeirinhos, comunidades extrativistas, pequenos agricultores etc.) que têm seus direitos territoriais violados por governos e interesses econômicos. Comente a atualidade da questão, a morosidade e as incertezas enfrentadas por essas comunidades para verem seus direitos garantidos, informando aos alunos que o governo federal publicou a Resolução n. 11, de 26 de março de 2020, para retomar o plano de ampliação da Base de Alcântara, com deslocamento compulsório de moradores de terras quilombolas, em uma área de mais de 12 mil hectares. Atualize os fatos quando trabalhar o assunto com os alunos.

#### Interdisciplinaridade

O professor de História poderá contextualizar a importância do reconhecimento dos territórios quilombolas (territórios ancestrais) e contribuir com argumentos que reconheçam as comunidades que neles vivem como portadoras de direitos territoriais coletivos e que valorizem a identidade delas e da população de origem africana de modo geral.

## Respostas

1. a) A afirmativa III é correta. A incorreção da afirmativa I está no fato de que o Sertão é, em verdade, a maior sub-região do Nordeste; a da afirmativa II evidencia-se no fato de que o Rio São Francisco não seca mesmo nos períodos de longas estiagens.

b) As afirmativas I e III são corretas. A afirmativa II está incorreta porque a cidade de São Luís localiza-se na Ilha de São Luís, na baía de São Marcos; a afirmativa IV está incorreta porque no Meio-Norte há quatro tipos de vegetação: a Floresta Amazônica, o Cerrado, a Caatinga e a Mata dos Cocais.

2. A fundação da cidade de São Luís, em 1612, pelos franceses, a sua expulsão pelos portugueses e luso-brasileiros, o plantio de cana-de-açúcar e a produção de açúcar nas suas imediações pelos colonos portugueses; o povoamento inicial do Piauí, realizado do interior para o litoral pelos vaqueiros vindos dos currais do Rio São Francisco; as expedições de apresamento de indígenas, que favoreceram o surgimento de povoados, e os aldeamentos indígenas, promovidos por congregações religiosas.

3. A seca no Sertão contribuiu para as migrações dessa região para as demais do Brasil, mas não é a única causa. A condição de pobreza em que vive uma parcela de sua população e a falta de oportunidades de emprego são as principais causas.

4. a) O clima predominante no oeste baiano é o semiúmido, com 4 a 5 meses secos.

b) A porção oeste do território baiano está localizada a oeste do Rio São Francisco e é uma área irrigada por rios perenes.



## Atividades dos percursos

19 e 20

Registre em seu caderno.

1 Leia as questões a seguir e indique em seu caderno as afirmativas corretas. Em seguida, explique as incorreções das demais.

a) O Sertão:

I. é a segunda maior sub-região do Nordeste e localiza-se entre o Agreste e o Meio-Norte.

II. é a sub-região do Nordeste “cortada” pelo Rio São Francisco, que no período de longas estiagens torna-se um rio temporário, ou seja, seca.

III. é a sub-região mais extensa do Nordeste e caracteriza-se pelo predomínio do clima semiárido, com ocorrência de algumas áreas úmidas.

b) O Meio-Norte:

I. é uma zona de transição entre o Sertão e a Amazônia, com predomínio do clima tropical.

II. tem São Luís como a cidade mais populosa da Região, que se localiza no delta do Rio Parnaíba.

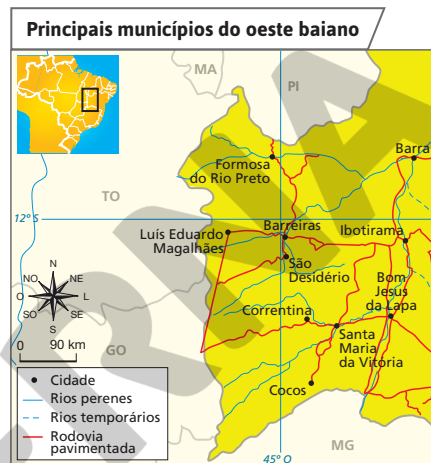
III. terá sua produção agropecuária ampliada com a conclusão da construção da Ferrovia Norte-Sul.

IV. é uma zona de transição entre o Sertão e a Amazônia, com apenas dois tipos de vegetação: Mata dos Cocais e Cerrado.

2 A construção inicial de espaços geográficos no Meio-Norte está relacionada a que fatos históricos? Explique-os, resumidamente.

3 Podemos afirmar que a seca que ocorre de tempos em tempos no Nordeste é a única causa das migrações internas dessa região do Brasil para as demais?

4 Nos últimos anos, o oeste da Bahia tem apresentado grande desenvolvimento agrícola e atraído investimentos de grandes empresas nacionais e estrangeiras. Observe o mapa e responda às questões.



Fonte: IBGE. Atlas geográfico escolar. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 170.

a) Consulte o mapa da página 156 e aponte o tipo de clima predominante no oeste baiano.

b) Que fator hidrográfico, aliado ao clima, permite ao oeste do estado da Bahia apresentar grande desenvolvimento agroindustrial?

5 Apesar de a Região Nordeste ter tido, nos últimos anos, razoável desenvolvimento socioeconômico, com inclusão social, ela apresenta, ainda, muitos problemas sociais. No passado, a situação foi muito pior e dramática. Observe, na página seguinte, o quadro *Retirantes*, de 1944, do pintor brasileiro Candido Torquato Portinari (1903-1962), e responda às questões.

© DIREITO DE REPRODUÇÃO GENTILMENTE CEDIDO POR JOÃO CANDIDO PORTINARI/PROJETO PORTINARI - MUSEU DE ARTE DE SÃO PAULO ASSIS CHATEAUBRIAND, SÃO PAULO

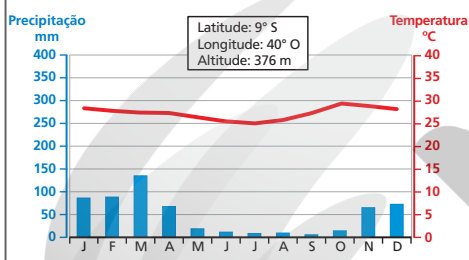


*Retirantes* (1944), de Candido Portinari, óleo sobre tela, 190 cm x 180 cm.

- A paisagem representada pode ser associada a que sub-região nordestina? Justifique.
- Que características da família demonstram a dificuldade de sobrevivência dessa população?
- O que representam os sacos carregados pela mulher e pelo homem?

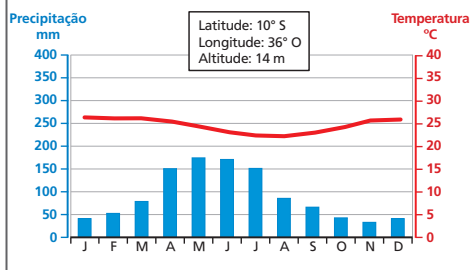
6 Observe o climograma de dois municípios e identifique a sub-região na qual eles se localizam. Explique como você chegou a essa conclusão.

#### Petrolina (PE): climograma



Fonte: MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês M. *Climatologia: noções básicas e climas do Brasil*. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. p. 163.

#### Propriá (SE): climograma



Fonte: MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês M. *Climatologia: noções básicas e climas do Brasil*. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. p. 165.

7 Até 1930, os senhores de engenho ou coronéis, como eram chamados os fazendeiros mais ricos da Região Nordeste, influenciaram e controlaram eleições por meio de currais eleitorais e voto de cabresto. Pesquise o significado de curral eleitoral e voto de cabresto e elabore um texto que responda às seguintes questões.

- Em sua opinião, por que essas práticas eram possíveis?
- Há alguma relação entre os “coronéis”, a indústria da seca e os fluxos migratórios do Nordeste para outras regiões, principalmente entre 1940 e 1990?

8 Você já pensou sobre como a Região Nordeste é representada nos meios de comunicação? Pesquise cinco reportagens sobre essa região, com fotos, e responda.

- Qual é o tema de cada reportagem? Escreva no caderno o título de cada uma delas.
- Que características da região as fotos retratam? Exemplos: atividades econômicas, aspectos naturais, urbanos, rurais, problemas ambientais etc.
- O conjunto de textos e imagens representa a diversidade da Região Nordeste? Explique.
- De maneira geral, que aspectos da Região Nordeste poderiam ser abordados pelos meios de comunicação para valorizar a sua diversidade?

6. Petrolina está no Sertão, e Propriá, na Zona da Mata. Em Petrolina, o período seco é prolongado e as médias pluviométricas são inferiores a 600 mm anuais, características do clima tropical semiárido. Propriá tem médias pluviométricas em torno de 1 100 mm anuais e chuvas no período entre abril e julho, característica do clima litorâneo úmido.

7. a) Curral eleitoral é a localidade onde o chefe político tem muita influência sobre os eleitores, angariando os seus votos por meio de festas, premiações e rígida vigilância dos cabos eleitorais. O voto de cabresto é aquele em que o eleitor, influenciado por um chefe político ou cabo eleitoral, vota sem saber exatamente em quem vota ou por que vota. Se possível, apresente o “Glossário eleitoral brasileiro” (disponível em: <https://www.tse.jus.br/eleitor/glossario/glossario-eleitoral>; acesso em: 29 abr. 2022). Esta é uma oportunidade para informar aos alunos que a pobreza que atinge grande parte da população nordestina, a falta de perspectivas de melhores condições de vida e a dificuldade de acesso à educação facilitam a ação desses chefes políticos.

b) O controle oligárquico sobre a população e o desvio das verbas públicas que poderiam amenizar os problemas da região (a chamada “indústria da seca”) beneficiam uma minoria em detrimento da maioria. A partir da década de 1990, ocorreu um movimento de retorno da migração nordestina, motivado pelo crescimento econômico da Região Nordeste e pelos programas de transferência de renda.

8. O objetivo dessa atividade é desenvolver o senso crítico dos alunos por meio da análise de informações veiculadas nos meios de comunicação, a fim de trabalhar a habilidade EF07GE01. Com base no conjunto dos materiais pesquisados, estimule-os a identificar eventuais estereótipos acerca das paisagens e do processo de formação territorial da região e chame a atenção para o fato de que todas as regiões do país apresentam diversidade de aspectos naturais, econômicos e sociais.

- Ao Sertão, pois o quadro retrata os retirantes que migravam em razão da seca e da extrema pobreza.
- As vestes rasgadas que não cobrem todo o corpo e a inexistência de calçados. Os familiares são magros, e, onde não há vestes, os ossos estão à mostra. As crianças têm um aspecto doentio, e os adultos, uma aparência de cansaço e sofrimento.
- A mudança ou retirada. A busca por melhores condições de vida em outro lugar.

Moraes Moreira (1947-2020) foi um importante músico e compositor brasileiro. Acompanhe os alunos na leitura do texto, na interpretação da linha do tempo e da letra de música sobre o Rio São Francisco, realizando uma contextualização sobre a importância do referido rio e, se possível, ouvindo com eles a canção. Em seguida, aborde as questões propostas, que recebem especial atenção por envolverem a interpretação da letra de música, merecendo leitura dirigida dos versos com os alunos. É importante ressaltar que, além da letra de música trabalhada na seção, existem diversas canções brasileiras que versam sobre os recursos hídricos e a relação do ser humano com a água.

Outras sugestões são: “Águas de março”, de Tom Jobim; “Planeta água”, de Guilherme Arantes; “Riacho do navio”, de Luiz Gonzaga; “Xote da navegação”, de Chico Buarque e Dominginhos; “Rio de lágrimas”, de Tião Carreiro, Lourival dos Santos e Piraci; “Sobradinho”, de Sá e Guarabyra, entre outras.

Para que os alunos compreendam melhor os versos da canção de Moraes Moreira, explique que o Rio São Francisco também é chamado de “rio da integração nacional” ou “Rio da unidade nacional”, por ligar Minas Gerais ao Nordeste; de “Rio dos currais”, pela sua importância na criação de gado no período colonial; ou ainda de “Velho Chico”, assim denominado carinhosamente pelos moradores do seu vale.

### Interdisciplinaridade

Com o professor de Língua Portuguesa, sugerimos o trabalho com poemas escritos em verso, dedicados ao Rio São Francisco ou a outros rios, contribuindo para o desenvolvimento da habilidade EF67LP31 desse componente curricular: “Criar poemas compostos por versos livres e de forma fixa (como quadras e sonetos), utilizando recursos visuais, semânticos e sonoros, tais como cadências, ritmos e rimas, e poemas visuais e videopoemas, explorando as relações entre imagem e texto verbal, a distribuição da mancha gráfica (poema visual) e outros recursos visuais e sonoros”. Com o professor



## Desembarque em outras linguagens

### Moraes Moreira: GEOGRAFIA NA MÚSICA



ANDRÉ STEFANO/FOTÓGRAFIA

Antônio Carlos Moreira Pires, mais conhecido como Moraes Moreira (na foto, em 2012), nasceu em Ituaçu, na Bahia, em 1947, e faleceu no Rio de Janeiro, em 2020. Cantor, compositor e músico, começou a carreira tocando sanfona de doze baixos em festas de São João.

Durante os anos 1970, integrou o conjunto Novos Baianos, que marcou a música popular brasileira ao combinar elementos de diferentes ritmos, como samba, bossa nova, rock e frevo. A partir de 1975 iniciou carreira solo e lançou mais de vinte álbuns.

Conheça, agora, a canção do compositor dedicada ao Rio São Francisco, também chamado de “rio da integração nacional” por conectar o estado de Minas Gerais, na Região Sudeste do Brasil, a estados da Região Nordeste.

Fonte: elaborado com base em IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 105.

### São Francisco

“O meu caminho eu escolho  
Tirando o cisco do olho  
Enxergo longe, me arrisco  
Sou como o Rio São Francisco  
Faço no tempo viagens  
No espaço da noite e do dia,  
Indo, fluindo às margens  
De Pernambuco e Bahia  
Andando por todos os lados  
**Sincretizando** os Estados  
Arrematando as costuras  
Na integração das culturas  
Assim como o rio promovo  
O abraço que a gente precisa  
Em busca do que é mais novo  
Sim ultrapasso a divisa  
Fazendo a ponte, sem medo  
Antonio sou brasileiro  
João, Geraldo Azevedo  
Petrolina e Juazeiro



### Sincretizar

Integrar elementos diferentes.

Por essas águas tão boas  
Sou navegante feliz  
Sergipes e Alagoas  
Minas, imensos brasis  
Quem pode parar a planície,  
Os rios e os oceanos?  
Ah meu amor, acredite  
Também assim sem limite  
É o sonho dos seres humanos  
Quem pode parar o planeta?  
E o movimento que há?  
Ah meu amor, com certeza  
As forças da natureza  
O vento quem pode parar?  
Lavam na beira do rio  
As lavadeiras de Deus  
A alma dos pecadores  
E o coração dos ateus”

MOREIRA, Moraes. São Francisco. In: MOREIRA, Moraes. *Estados*. Virgin Brasil/EMI, 1996.

### Região Hidrográfica do São Francisco



VAGNER WARGAS/ARQUIVO DA EDITORA

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

de Arte, sugerimos explorar uma ou mais manifestações artísticas do Vale do Rio São Francisco, com o objetivo de retratar a variedade e a riqueza das culturas sertaneja e ribeirinha. No âmbito desse componente curricular e com base no caso do músico Moraes Moreira, também é interessante desenvolver as habilidades EF69AR16 e EF69AR18, respectivamente: “Analisar criticamente, por meio da apreciação musical, usos e funções da música em seus contextos de produção e circulação, relacionando as práticas musicais às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética” e “Reconhecer e apreciar o papel de músicos e grupos de música brasileiros e estrangeiros que contribuíram para o desenvolvimento de formas e gêneros musicais”.

### Caixa de informações

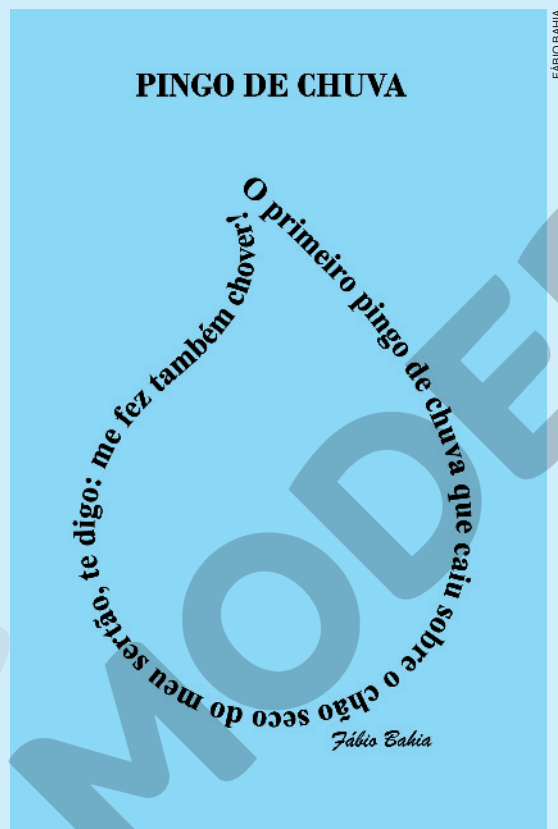
1. Quais estados brasileiros mantêm relações com as águas do Rio São Francisco?
2. O Rio São Francisco é chamado de “rio da integração nacional”. Em que versos da canção essa ideia aparece?

### Interprete

3. Que relação o compositor estabelece entre a forma como ele conduz a própria vida e o curso do rio?
4. Segundo a canção, não se pode parar a planície, os ventos, os rios e os oceanos. Você concorda com essa afirmação? Por quê?

### Mãos à obra

5. Inspire-se na composição do artista Moraes Moreira para criar poemas visuais que expressem a sua relação com os elementos da natureza – o formato do relevo, os rios, a vegetação etc. Primeiro, escolha um tema para o seu poema. Na sequência, elabore o contorno do elemento que será representado em um papel ou em um editor de textos e imagens no computador. Contorne ou preencha o desenho usando a sequência de palavras escolhidas. Use a criatividade para relacionar o poema à forma da ilustração, associando a linguagem verbal e a linguagem não verbal. Com a ajuda e a orientação do professor, o conjunto de poemas elaborados pela turma poderá dar origem a um livro artesanal ou a um livro digital. Para isso, todos os alunos deverão adotar um padrão para a orientação das páginas – horizontal ou vertical. Lembrem-se de criar um título para a coletânea de poemas e uma capa que represente o trabalho de todos os autores. As capas podem ser ilustradas por meio de elementos gráficos obtidos em programas digitais de criação de desenhos ou recortes de revistas e jornais e ilustrações criadas pelos próprios alunos.



*Pingo de Chuva*, exemplo de poesia visual elaborada pelo poeta Fábio Bahia. Os poemas criados pelo artista são disponibilizados em suas redes digitais.

3. Espera-se que os alunos identifiquem a relação de liberdade entre a vida do compositor e a “vida” do rio, expressa, por exemplo, no fato de percorrerem vários estados, como o rio vivendo a vida sem medo de avançar, de enxergar ao longe o desconhecido, de estar preparado para abraçar o novo.

4. Estimule os alunos a refletir a respeito da ação do ser humano sobre o relevo e as águas. As barragens das hidrelétricas, por exemplo, represam enorme quantidade de água – “param” o rio – para servir à produção de energia elétrica, ao mesmo tempo que estradas cortam planícies, “interrompendo-as”. Com exemplos como esses, faça comparações, nos moldes do que foi feito na canção, com o intuito de chamar a atenção para a ação do ser humano sobre a natureza.

5. Incentive os alunos a criar os poemas de forma livre e espontânea. Se necessário, pesquise e apresente outros formatos de poemas visuais a fim de inspirá-los no processo de criação. Se a escola dispuser de computadores que possibilitem a elaboração dos poemas em programas de edição de textos e imagens, permita que os alunos explorem e descubram ferramentas digitais que propiciem o jogo de palavras e a composição de diferentes formas e desenhos. Caso optem pela confecção de um livro digital, instrua-os a salvar os poemas em uma pasta predeterminada no computador e organize o trabalho dos alunos em um arquivo único. Caso os alunos optem pelo livro artesanal, oriente-os a usar folhas de sulfite no miolo do livro e cartolina ou papel cartão na capa. Na sequência, solicite a ajuda da turma para criar uma capa para o livro e também um título para a obra coletiva. Na contracapa, coloque os nomes de todos os autores e dos professores que contribuíram para a organização do livro. Se possível, numere as páginas. Em seguida, converta o arquivo em um livro digital usando ferramentas gratuitas disponíveis na internet.

### Respostas

1. A nascente do Rio São Francisco encontra-se em Minas Gerais, estado que, assim como a Bahia, é atravessado por suas águas; o rio constitui divisa natural entre os estados da Bahia/Pernambuco e Sergipe/Alagoas. Explique aos alunos que a Bacia do Rio São Francisco abrange uma área maior, alcançando ainda Goiás e o Distrito Federal.
2. “Andando por todos os lados/Sincretizando os Estados/Arrematando as costuras/ Na integração das culturas.”

## Unidade 6

Esta Unidade apresenta aos alunos vários aspectos da Região Sudeste do Brasil: o meio natural, a construção e a reconstrução dos seus espaços geográficos, o desenvolvimento da cafeicultura e das ferrovias e a imigração no processo de dinamização de sua economia.

A abertura desta Unidade apresenta uma foto do trem de passageiros da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), que liga as capitais Vitória (ES) e Belo Horizonte (MG), em um percurso de 905 km, passando pelo Vale do Rio Doce e atravessando áreas de relevo montanhoso e paisagens de grande importância histórica, e mapa com o trajeto dessa ferrovia. Após analisar com os alunos as imagens e os textos da abertura, proponha-lhes que discutam oralmente as questões da seção *Verifique sua bagagem*. A abordagem da rede de transportes contempla a habilidade EF07GE07.

No decorrer dos Percursos serão trabalhados, principalmente, os seguintes termos, expressões, conceitos e noções: Região Sudeste; mar de morros; pães de açúcar; climas tropical, subtropical, tropical com verão úmido e inverno seco, tropical de altitude e tropical litorâneo úmido; Mata Atlântica; Zona da Mata Mineira; Triângulo Mineiro; agricultura itinerante; imigração; trabalho livre; mercado interno; indicadores sociais; PIB; setor terciário (serviços); quadrilátero ferrífero; desastre de Mariana (MG).

### Respostas

1. O Sudeste abrange os estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. Em 2019 a região respondia por cerca de 53% do PIB do Brasil, o que demonstra sua importância econômica. Trata-se da região mais populosa do país, com cerca de 89 milhões de habitantes (2021), o que representava 42% da população total do Brasil.

2. A leitura do mapa permite aos alunos concluir sem dificuldade. Remeta-os ao mapa físico da Região Sudeste, na página 176, para que estabeleçam relação entre o trajeto dessa ferrovia e o relevo por ela percorrido.

# UNIDADE 6

## Região Sudeste

O Sudeste é a região brasileira mais populosa e povoada. Apresenta a maior taxa de urbanização e se distingue pela importância econômica no país. Entretanto, como outras Grandes Regiões, apresenta graves desigualdades sociais. Nesta Unidade, além dos aspectos apontados, você conhecerá a diversidade das paisagens naturais do Sudeste e o processo histórico de construção de seu espaço geográfico, com ênfase para o desenvolvimento da cafeicultura e da indústria e a importância da imigração.

O trem de passageiros da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) liga as capitais Vitória (ES) e Belo Horizonte (MG), em um percurso de 905 km, percorrendo trechos do Vale do Rio Doce e atravessando áreas de relevo montanhoso e paisagens de grande importância histórica.

Além desse trem de passageiros, há o de transporte de carga, que escoia principalmente o minério de ferro extraído do estado de Minas Gerais com destino ao Porto de Tubarão, em Vitória, de onde é exportado.

Trem de passageiros em trecho da EFVM, no município de Governador Valadares, MG (2018).

**VERIFIQUE SUA BAGAGEM**

1. O que você sabe sobre a importância econômica e populacional da Região Sudeste?
2. Cite pelo menos duas cidades nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo servidas pelo trem de passageiros da EFVM.
3. Você acha importante um país possuir uma rede densa e eficiente de transporte ferroviário?

### Minas Gerais e Espírito Santo: Estrada de Ferro Vitória a Minas

Fonte: elaborado com base em VALE. Ferrovias. *Trem de passageiros da EFVM*. Disponível em: <http://www.vale.com/brasil/PT/business/logistics/railways/Passenger-Train-Vitoria-Minas/Paginas/rotas.aspx>. Acesso em: 3 fev. 2022.

3. O transporte ferroviário foi historicamente o sistema integrador de espaços geográficos, como ocorrido nos territórios do Império Russo, dos Estados Unidos e do Canadá e até mesmo na integração de países europeus nos séculos XIX e XX. Desse modo, ele assume importância muito grande na integração do vasto território brasileiro.



**PERCURSO**

**21**

**Região Sudeste: o meio natural**

**Percurso 21**

Este Percurso traz aspectos gerais sobre a Região Sudeste do país, composta pelos estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. São abordados os aspectos naturais, como clima, vegetação e relevo, após uma breve introdução sobre o conteúdo a ser estudado na Unidade 6.

**Habilidade da BNCC**

- EF07GE11

A habilidade EF07GE11, que corresponde à caracterização dos componentes físico-naturais do país, é contemplada ao longo de todo o Percurso 21.

Sugerimos que explore com os alunos os mapas presentes neste percurso, a fim de aprofundar o trabalho com essa habilidade. Relacione o mapa “Região Sudeste: físico”, na próxima página, com o clima da região. Mostre aos alunos a relação entre as maiores altitudes do relevo com a ocorrência do clima tropical de altitude que está no mapa “Região Sudeste: climas”, na página 177. Sugerimos também que o mapa da página 178, “Região Sudeste: vegetação natural e devastação”, seja bem explorado em sala de aula: procure relacionar a devastação da vegetação natural com o avanço do povoamento, das atividades econômicas, do processo de urbanização e da implantação da infraestrutura de transportes.

**1 Apresentação**

A Região Sudeste do Brasil, cuja divisão política está representada no mapa, tornou-se desde o século XVIII a região econômica mais dinâmica do país e a principal região de atração populacional, tanto de brasileiros de outras regiões como de estrangeiros. Inicialmente, isso ocorreu graças à **atividade mineradora** que se desenvolveu nas Minas Gerais, entre o final do século XVII e parte do século XVIII; depois, na segunda metade do século XIX e parte do século XX, em razão da expansão da **cafeicultura**, e, após 1930, em virtude do **desenvolvimento industrial**.

O Sudeste é a região mais populosa e povoada do Brasil. Em 1º de julho de 2021, segundo estimativas do IBGE, contava 89 632 912 habitantes, o que correspondia a cerca de 42% da população total do país naquele ano. Sua densidade demográfica é a mais elevada, 96,9 hab./km², contra 4,9 hab./km² da Região Norte, 10,4 hab./km² da Região Centro-Oeste, 37,1 hab./km² da Região Nordeste e 52,7 hab./km² da Região Sul.

É também no Sudeste que se situam as duas cidades mais populosas do Brasil, **São Paulo** (12 396 372 habitantes) e **Rio de Janeiro** (6 775 561 habitantes), e o maior parque industrial da América Latina.

**QUEM LÊ VIAJA MAIS**

**MORAES, Paulo Roberto; MELLO, Suely A. R. Freire de.**  
*Sudeste: o centro econômico.*  
 São Paulo: Harbra, 2009.  
 (Col. Redescobrimdo o Brasil).  
 Apresenta uma visão ampla da Região Sudeste e destaca aspectos físicos, históricos, populacionais, culturais, entre outros.



Localize, no mapa, as capitais dos estados de Minas Gerais e do Espírito Santo e calcule a distância entre elas em linha reta, em quilômetros.

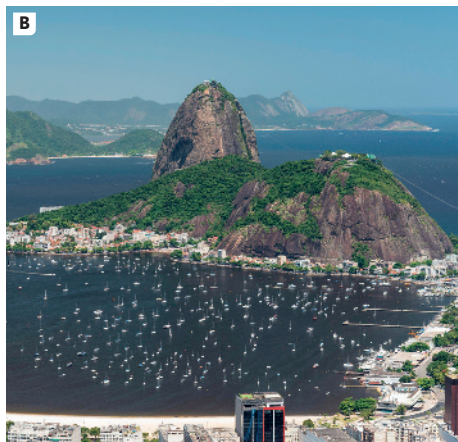
A distância entre Belo Horizonte (MG) e Vitória (ES) é de 380 km, aproximadamente.

Fonte: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 153.





Vista da Serra da Mantiqueira, com paisagem de mar de morros, no município de São José dos Campos, SP (2020).



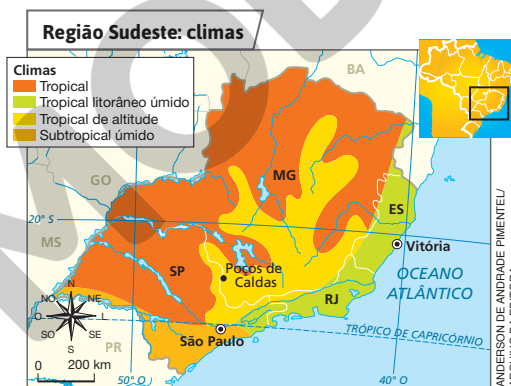
Pão de Açúcar, na entrada da Baía de Guanabara, na cidade do Rio de Janeiro, RJ (2021).

## ■ Clima

Os tipos de clima do Sudeste são o **clima tropical** e o **clima subtropical**. O tropical apresenta-se dividido em subtipos climáticos:

- **tropical com verão úmido e inverno seco**, que predomina nas porções norte e leste de Minas Gerais, e oeste do estado de São Paulo;
- **tropical de altitude**, cuja característica principal são as médias térmicas mensais mais baixas no inverno em virtude do relevo de maior altitude e da penetração da massa de ar Polar atlântica, abrange vasta porção do Sudeste (observe o climograma A, na página seguinte);
- **tropical litorâneo úmido**, que abrange uma área sujeita aos efeitos da maritimidade e das incursões de massas de ar úmidas provenientes do Oceano Atlântico. Esse subtipo climático se apresenta úmido o ano todo, com precipitações mais elevadas entre novembro e janeiro (observe o climograma B, na página seguinte).

O **clima subtropical úmido** ocorre na porção do território brasileiro situada ao sul do Trópico de Capricórnio. No Sudeste, ele abrange o sul do estado de São Paulo. O município de São Paulo situa-se sobre o relevo elevado do Sudeste, na área de transição entre o clima tropical de altitude e o clima subtropical úmido. Apresenta 1450 mm anuais de precipitação, com concentração das chuvas entre outubro e março, e média térmica anual em torno de 19°C. É uma área sujeita à atuação da massa Polar atlântica, o que explica as médias térmicas mais baixas no inverno (observe o climograma C, na página seguinte).



Fonte: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 119 e 153.

Peça aos alunos que leiam o texto sobre os tipos de clima do Sudeste e façam a associação com o mapa desta página.

Oriente-os a observar as altitudes do relevo no mapa físico da Região Sudeste, na página 176, e a relação à extensão do clima tropical de altitude representada no mapa desta página. Ressalte a altitude como um dos condicionantes desse tipo climático.

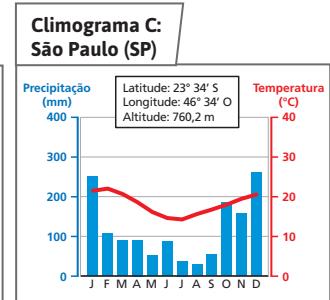
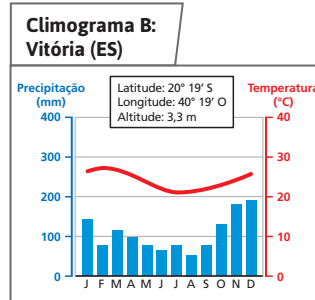
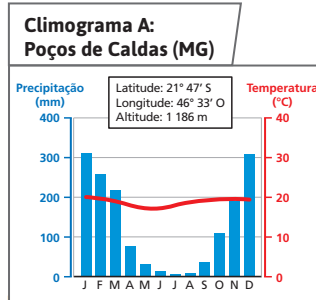
Em relação à foto B, informe os alunos de que o Pão de Açúcar tem 390 metros de altitude e é constituído por rocha gnáissica (metamórfica).

A leitura e a interpretação dos climogramas são importantes para que os alunos possam compreender os climas dessa região do país. Explore as coordenadas geográficas e as altitudes constantes nos climogramas, estabelecendo relações com o clima.

Quanto à cobertura vegetal original, lembramos que foram criadas na Região Sudeste algumas Unidades de Conservação (UCs). Sugerimos que recorde com os alunos esse conceito e remeta-os novamente aos mapas das Unidades de Conservação, na página 36, para que observem a existência e a distribuição geográfica delas na Região Sudeste.

Somente no estado de São Paulo, há mais de trinta parques estaduais, a maioria localizada na área da Mata Atlântica. Na cidade do Rio de Janeiro, existe o famoso Parque Nacional da Tijuca.

No estado de Minas Gerais, há parques estaduais e nacionais espalhados por todo o estado, desde o sul, com áreas de Mata Atlântica onde se localiza o Parque Estadual de Ibitipoca e trechos de Cerrado, até o norte, cuja vegetação é mais semelhante à de Caatinga. Nessas áreas destacam-se o Parque Nacional Grande Sertão Veredas e o Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, além de muitos outros parques estaduais.



**Fontes:** FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 119; MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês M. *Climatologia: noções básicas e climas do Brasil*. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. p. 170; IBGE. *Anuário estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 1-7; PREFEITURA de Poços de Caldas. *Geografia*. Disponível em: <https://pocosdecaldas.mg.gov.br/noticias/geografia/>. Acesso em: 4 fev. 2022.

Comparando os climogramas B e C, qual das localidades apresenta menores médias de temperatura no inverno?

Explique por quê.

Ao compararem os climogramas B e C, os alunos devem perceber que São Paulo é a localidade que apresenta menores médias de temperatura no inverno. Os fatores que resultam nessa característica estão relacionados à posição geográfica das cidades, assim como a aspectos físicos: maior latitude (São Paulo, 23° 34' S; Vitória, 20° 19' S), maior altitude (São Paulo, 760,2 m; Vitória, 3,3 m), o efeito da maritimidade e maior atuação da massa Polar atlântica em São Paulo.

## Vegetação

Originalmente, o Sudeste apresentava cinco formações vegetais: a **Mata Atlântica** e seu prolongamento para o interior, denominada Floresta Tropical ou Mata Tropical, cobrindo vastas extensões dessa região; o **Cerrado**, dominando a porção central e oeste de Minas Gerais e alguns trechos do estado de São Paulo; a **Caatinga**, em trechos do norte de Minas Gerais abrangidos pelo clima tropical semiárido; a **Mata dos Pinhais**, em pequenos trechos do estado de São Paulo; e a **Vegetação litorânea**, destacando-se nela as existentes nos manguezais e nas **restingas**.

Todas essas formações vegetais foram, em grande parte, destruídas pela ocupação humana. O avanço das culturas agrícolas – café, algodão, cana-de-açúcar e outras – e da pecuária, somado à extração madeireira, à fundação de cidades e à construção de estradas, reduziu a pequenas áreas as formações vegetais originais. Quanto aos manguezais e às restingas, a urbanização do litoral, acompanhada pela intensa especulação imobiliária, destruiu em larga escala esses ecossistemas.



### Restinga

Faixa de areia depositada paralelamente ao litoral, fechando ou tendendo a fechar uma reentrância da costa, com formações vegetais características.

**Fontes:** elaborado com base em CONTI, José Bueno; FURLAN, Sueli Angelo. *Geoeologia: o clima, os solos e a biota*. In: ROSS, Jurandyr L. S. (org.). *Geografia do Brasil*. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2011. p. 204; IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 100.



## Mata Atlântica ou Mata Tropical

Assim como aconteceu na Região Nordeste, com o avanço da cultura da cana-de-açúcar e a multiplicação dos engenhos, a Mata Atlântica foi bastante desmatada também na Região Sudeste, principalmente com a expansão da cafeicultura e das “ferrovias do café”, que usavam a madeira como lenha nas locomotivas e na fabricação de **dormentes** para fixar os trilhos.

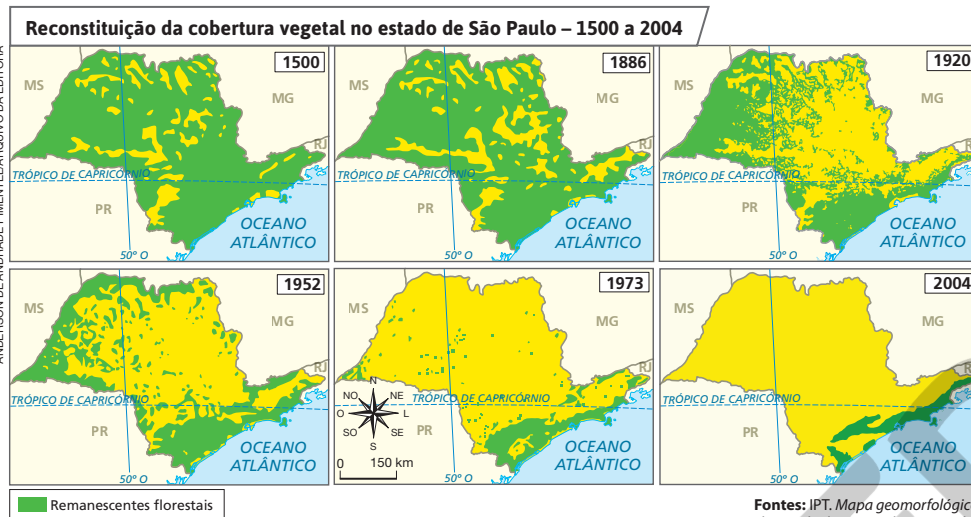


### Dormente

Peça, em geral de madeira, colocada transversalmente à via, na qual se assentam e se fixam os trilhos das estradas de ferro.

Os mapas que reconstituem a cobertura vegetal no estado de São Paulo de 1500 a 2004 permitem que os alunos visualizem a transformação da área original da vegetação em decorrência da intervenção antrópica; assim, sugerimos que sejam bastante explorados durante a(s) aula(s).

Com base no mapa “Estado de São Paulo: Mata Atlântica – 2020”, comente que, graças a iniciativas para a recuperação da cobertura vegetal, a Mata Atlântica no estado de São Paulo chegou a 16,2% da área original. Aproveite para informar aos alunos que, no mesmo ano, a cobertura vegetal de Mata Atlântica nos demais estados da Região Sudeste, em relação a seus territórios, equivalia a: 12,6% (ES); 11,5% (MG); e 21,0% (RJ).



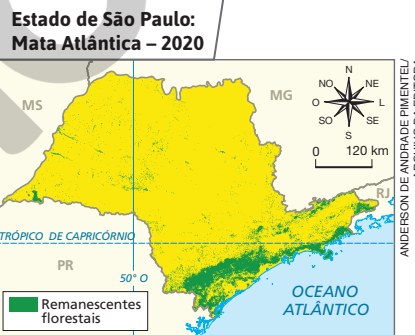
**Fontes:** IPT. *Mapa geomorfológico do estado de São Paulo*. São Paulo: IPT, 1981. v. 1. p. 5; IBGE. *Atlas nacional do Brasil Milton Santos*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. p. 88.

Calcula-se que, quando os portugueses chegaram, em 1500, a cobertura florestal do que hoje é o estado de São Paulo estendia-se por 82% de sua área territorial. Com o passar do tempo, com as intervenções humanas, foi reduzida a 7% de sua área original. Em 2020, graças a iniciativas para sua recuperação, chegou a 16,2%.

Árvores como peroba, faveiro, canela, angico, jacarandá, cedro, ipê e muitas outras foram intensamente exploradas. Provavelmente muitas espécies de plantas e de animais foram extintas antes mesmo de serem estudadas por especialistas.

O que sobrou da Mata Atlântica no Sudeste encontra-se geralmente nos trechos de relevo íngreme e de difícil acesso da Serra do Mar e da Mantiqueira e, também, em áreas transformadas em Unidades de Conservação, como é o caso da Estação Ecológica de Jureia-Itatins, no litoral sul do estado de São Paulo, criada em 1986, após um longo processo de mobilização da sociedade civil. Cabe destacar a atuação de organizações não governamentais (ONGs) em prol da Mata Atlântica.

**Fonte:** SOSMA. *Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica: período 2019-2020*. São Paulo: Sosma/Inpe, 2021. p. 63.





## PERCURSO

# 22

## Região Sudeste: ocupação e povoamento

### Percurso 22

Este Percurso faz uma abordagem histórico-espacial da formação do espaço geográfico da Região Sudeste. Ele aborda desde o início do povoamento, passando pelas bandeiras, pela mineração e pela cafeicultura.

Os conteúdos abordados neste Percurso são um desdobramento de conhecimentos desenvolvidos no Percurso 2 da Unidade 1, relacionados à formação do território brasileiro e à construção de espaços geográficos.

### Habilidades da BNCC

- EF07GE02
- EF07GE09

A abordagem histórico-espacial é importante para os alunos perceberem que o espaço geográfico é um produto social, ou seja, decorrente do trabalho de diversas gerações. Os ciclos econômicos da mineração e do café, além das bandeiras, deixam claro que as atividades econômicas e os movimentos migratórios influenciaram a formação socioeconômica da Região Sudeste. Dessa forma, a habilidade EF07GE02 é contemplada.

No Percurso 22, a presença de mapas históricos permite trabalhar a habilidade EF07GE09. Peça aos alunos que façam a leitura dos mapas, principalmente o da “Expansão da cafeicultura no Sudeste”, na página 184. Esse mapa mostra a expansão da cafeicultura como “motor” da construção espacial no Sudeste. Relacione-o com os mapas da “Reconstituição da cobertura vegetal no estado de São Paulo – 1500 a 2004”, do Percurso anterior, na página 179, ressaltando que observem a expansão da cafeicultura e o desmatamento. Trace um paralelo entre eles e o que ocorre há alguns anos com a expansão da fronteira agropecuária em direção à Amazônia. Ao final, nas atividades, ainda é possível trabalhar a habilidade EF07GE09 a fim de aprofundá-la.

### 1 O início do povoamento

**São Vicente**, no litoral do que é hoje o estado de São Paulo, foi o primeiro núcleo de povoamento permanente instalado pelos portugueses no Brasil Colônia. Foi fundado em 1532, por Martim Afonso de Sousa, comandante da primeira expedição colonizadora enviada por Portugal. Foram introduzidas na região a criação de animais, a cultura da cana-de-açúcar, a agricultura de subsistência e a produção de açúcar.

Em seguida, os portugueses fundaram outros núcleos de povoamento no litoral do que hoje consideramos a Região Sudeste: Vila Nossa Senhora da Vitória, em 1535, que deu origem ao município de **Vila Velha**; Todos-os-Santos, em 1546, que originou o município de **Santos**; Vila Nova do Espírito Santo, em 1551, que se transformou no município de **Vitória**; São Sebastião, em 1565, fundado por Estácio de Sá (capitão de uma armada portuguesa), que deu origem ao município do **Rio de Janeiro**, entre outros núcleos.

Após ultrapassar a barreira da Serra do Mar, o padre Manoel da Nóbrega, superior dos jesuítas no Brasil, acompanhado por José de Anchieta e outros padres, ergueu, em janeiro de 1554, um barracão para a catequese dos indígenas que recebeu o nome de **Colégio de São Paulo**. Localizado no planalto de Piratininga, entre os rios Tamanduaí e Anhangabaú, afluentes do Rio Tietê, o colégio deu origem à cidade de **São Paulo**. Assim, o povoamento que antes se restringia ao litoral instalou-se no planalto, permitindo o avanço para o interior do território.

*Fundação de São Sebastião (s/d), atual cidade do Rio de Janeiro, de Antônio Firmino Monteiro.*



### NO SEU CONTEXTO

Você sabe quando teve início a ocupação não indígena da região onde você vive? Você sabe o que motivou essa ocupação?

As respostas às perguntas do boxe *No seu contexto* dependem da região e da localidade onde o aluno mora. Estimule o aluno a se interessar pela origem de sua região e de sua cidade e a compreender que o espaço geográfico em que vive é fruto do trabalho decorrente das relações sociedade-natureza realizadas por várias gerações.

### Interdisciplinaridade

A abordagem histórico-espacial deste Percurso oferece uma oportunidade para o trabalho interdisciplinar com as habilidades EF07HI12, EF07HI13, EF07HI14 e EF07HI16, do componente curricular História, associadas à investigação, à caracterização e à análise da influência de diferentes fluxos econômicos e populacionais na formação territorial do Brasil.

Converse com os alunos sobre o papel dos bandeirantes na história do país. Pergunte o que sabem sobre as bandeiras e os personagens que promoveram essas expedições.

Explique que a história pode ser escrita segundo a visão do vencedor ou do vencido. Assim, para o homem branco colonizador do Brasil, o bandeirante representou um herói, pois realizou a interiorização do povoamento, possibilitou a fundação de povoados, vilas e cidades, aprisionou indígenas e os converteu em escravos etc. Entretanto, seria o caso de se perguntar: quem foram os bandeirantes para os indígenas? Provavelmente, na visão destes, foram responsáveis pela morte de muitos deles e pela apropriação de suas terras.



OSCAR PEREIRA DA SILVA - ACERVO DO MUSEU PAULISTA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, SÃO PAULO

*Fundação da Vila de São Paulo* (1909), de Oscar Pereira da Silva. Nesta representação, o pintor retrata o início da construção de espaços geográficos pelos portugueses, presença que teria como consequência graves conflitos de territorialidade. Note os colonizadores sendo observados a distância pelos indígenas.

Os rios Paranapanema e Tietê foram usados pelos bandeirantes nos seus deslocamentos para o interior do território.

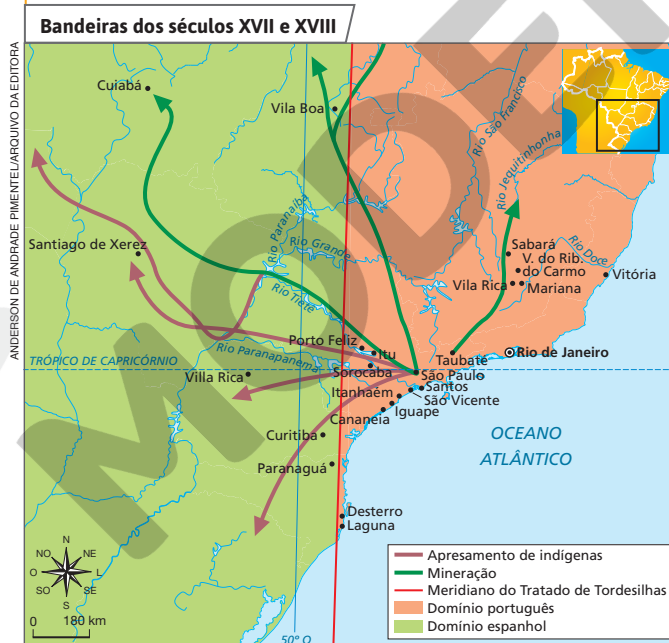
Identifique dois rios usados pelos bandeirantes nos seus deslocamentos para o interior do território.

## 2 Da Vila de São Paulo para o interior

Durante os séculos XVI e XVII, a Vila de São Paulo manteve-se pobre e isolada das áreas mais dinâmicas da economia do Brasil Colônia, como o Nordeste açucareiro, que liderava a economia. A Vila de São Paulo tinha poucos habitantes, que se dedicavam principalmente à lavoura de subsistência. No entanto, foi nesse período que São Paulo se tornou centro irradiador de **bandeiras** em direção ao interior com o objetivo de aprisionar indígenas e vendê-los

como escravos para as áreas açucareiras do Rio de Janeiro, da Bahia e de Pernambuco. Outras bandeiras se organizaram com o objetivo de descobrir ouro e pedras preciosas, o que ocorreu por volta de 1695, nas Minas Gerais.

Devem-se a essas expedições armadas o início do povoamento do interior e da construção de espaços geográficos não só no Sudeste, mas também nas atuais regiões Centro-Oeste e Sul.



Fonte: elaborado com base em ALBUQUERQUE, Manoel Maurício de et al. *Atlas histórico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1991. p. 24.

Salvador foi a capital da colônia de 1549 a 1763, e depois o Rio de Janeiro de 1763 a 1960. Como, no mapa, somente o Rio de Janeiro está representado, optamos por indicá-lo como capital.



### 3 A mineração e a produção de espaço

Com a **descoberta de ouro e pedras preciosas** nas Minas Gerais, no final do século XVII, ocorreu intensa migração de pessoas do Nordeste, de São Paulo e até mesmo de Portugal para a área da mineração.

A região das Minas tornou-se, então, a principal área econômica do Brasil Colônia no final do século XVII e parte do XVIII. Para ficar mais próximo daquela região, o centro político-administrativo da Colônia foi transferido, em 1763, de Salvador para a cidade do Rio de Janeiro.

A atividade mineradora nas Minas Gerais deu origem a vilas que se transformaram em cidades. É o caso de São José del Rei, atual **Tiradentes**; Vila Rica, atual **Ouro Preto**; Sabará; Ribeirão do Carmo, atual **Mariana**; **Diamantina** e outras.

Por volta da segunda metade do século XVIII, teve início a decadência da mineração, em virtude, entre outros fatores, do esgotamento dos **aluviões** auríferos.

Com isso, a economia mineira regrediu a um nível de **autossubsistência**. O espaço geográfico até então aí construído tornou-se uma área de repulsão de população: famílias migraram em busca de solos mais férteis para a prática da agricultura, e muitos se dirigiram para áreas dos atuais estados de São Paulo e do Rio de Janeiro.



#### NAVEGAR É PRECISO

##### Atlas Digital da América Lusa

<http://lhs.unb.br/atlas/Inicio>

Ao acessar este *site*, você poderá conhecer melhor as vilas e cidades do Brasil Colonial por meio de mapas digitais e textos de apoio.



#### Aluvião

Detrito ou sedimento, como cascalho, areia e argila, transportado e depositado no leito e nas margens de um rio. O aluvião aurífero corresponde ao aluvião em que se encontra o ouro.



#### PAUSA PARA O CINEMA

##### Ouro Preto: história e cotidiano de um Patrimônio Mundial da Humanidade.

Direção: Álvaro Andrade Garcia. Brasil: Ciclope, 2003. Duração: 54 min.

O documentário percorre as características da cidade mineira a partir de sua formação, no século XVIII, até os dias atuais.

#### A zona da mineração nas Minas Gerais e seu abastecimento – século XVIII



Identifique as origens dos fluxos representados no mapa. O que transportavam?

Em relação aos fluxos representados no mapa, do sul e da região que hoje corresponde ao Nordeste vinha gado. Da África e do Nordeste vinha mão de obra escrava; da Europa, manufaturas, azeite, sal e ferro.

Fonte: SAGA: a grande história do Brasil. São Paulo: Abril Cultural, 1981. v. 2, p. 125.

Como contraponto à mineração e à produção de espaços geográficos em tempos atuais, pode-se falar em “desarranjo espacial e social”, ou seja, nos impactos ambientais e sociais causados pela atividade mineradora. Na página 198, a seção *Cruzando saberes* aborda a tragédia ocorrida em Mariana (MG), em 2015, e pode servir de apoio para a discussão sobre os desastres ambientais e sociais causados pelo rompimento de barragens de rejeitos de minérios. Em jornais, revistas e na internet, é possível consultar outros materiais sobre o rompimento da barragem da mineradora Vale no município de Brumadinho (MG), em janeiro de 2019.

Pergunte aos alunos se eles conhecem algumas das cidades citadas no texto, como Ouro Preto, Tiradentes, Mariana ou Diamantina. Caso algum aluno conheça e já tenha visitado uma dessas cidades, pergunte como foi a visita, que atividades realizou etc. Peça que descreva sua experiência e as sensações que teve ao conhecer essas cidades.

Aproveite para contar aos alunos que hoje essas cidades compõem um importante patrimônio histórico, artístico e cultural do Brasil e são conhecidas como as cidades históricas de Minas Gerais. Elas se tornaram importantes destinos turísticos e são tombadas pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan). Ouro Preto e Diamantina, por exemplo, foram tombadas em 1938. Em 1981, Ouro Preto foi a primeira cidade brasileira reconhecida como Patrimônio Mundial pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco). Esse título foi concedido a Diamantina em 1999.

Comente com os alunos que o cafeeiro é tido como originário da Abissínia (Etiópia), na África. De lá se expandiu para a Arábia, no século XIV. Em 1690, os holandeses o levaram para o Ceilão, atual Sri Lanka, de onde se espalhou para Indonésia, Malásia, Índia e Filipinas.

No início do século XVIII, os holandeses o levaram para sua colônia da América do Sul, o atual Suriname, de onde passou para a Guiana Francesa. Na mesma época, os franceses introduziram o cafeeiro no Haiti. Da Guiana Francesa, foi trazido para o Brasil e, em 1760, na sua expansão, chegou até o Rio de Janeiro. A produção do Rio de Janeiro e de São Paulo fez do Brasil o maior produtor mundial de café, já no início do século XIX.

O mapa mostra o fenômeno da expansão da cafeicultura ao longo de determinado recorte temporal, que se inicia antes de 1850 e vai até depois de 1950, dividido em quatro fases. Essa expansão teve início na província do Rio de Janeiro e, pelo Vale do Paraíba, alcançou também o interior da província de São Paulo, sul de Minas Gerais e do Espírito Santo e, posteriormente, Paraná, Goiás, Mato Grosso, norte do Espírito Santo e alguns pontos em Minas Gerais.

Ainda que essa expansão tenha se dado em um período de tempo relativamente longo (o mapa mostra cerca de um século de expansão), todas essas etapas de expansão foram sucessivas e têm conexão entre si e com outros fatores, como a construção de ferrovias e a chegada de mão de obra imigrante e assalariada.



#### Zona da Mata Mineira

Porção sudeste do estado de Minas Gerais, correspondente à área mineira da Bacia do Rio Paraíba do Sul, coberta originalmente pela Mata Atlântica e que tem a cidade de Juiz de Fora como principal centro urbano.

#### Triângulo Mineiro

Porção sudoeste do estado de Minas Gerais, delimitada pelos rios Grande, Paranaíba e seu afluente Araguari, com vegetação nativa de Cerrado, onde se destacam as cidades de Uberaba, Uberlândia e Araguari como principais centros urbanos.



## 4 A cafeicultura e a produção de espaços geográficos no Sudeste

Com o declínio da atividade mineradora, buscou-se um produto que pudesse garantir os ganhos na Colônia. O produto encontrado foi o **café**, planta de origem africana introduzida no Pará em 1727 pelo sargento-mor Francisco de Melo Palheta, com mudas trazidas da Guiana Francesa.

A cafeicultura, porém, não trouxe os resultados esperados pelos produtores nos primeiros anos. A produção de grãos de café começou a crescer somente a partir de 1816. Pouco tempo depois, em 1822, o Brasil conquistou sua independência política em relação a Portugal.

### ■ A expansão da cafeicultura no Sudeste

Na primeira metade do século XVIII, o café passou a ser cultivado no Maranhão e, por volta de 1770, na Bahia. Entretanto, foi no Rio de Janeiro, inicialmente, que a cafeicultura se instalou com êxito.

Foi um belga, conhecido pelo nome de Moke, quem formou o primeiro cafezal nas imediações da cidade do Rio de Janeiro. Tal foi o sucesso da experiência – tanto do ponto de vista da adaptação às condições de solo e clima como dos resultados financeiros – que seu exemplo passou a ser seguido por muitas pessoas.

Desse modo, as imediações da cidade do Rio de Janeiro tornaram-se o centro irradiador da cafeicultura a partir do final do século XVIII. Daí a cultura do café se expandiu, em períodos diferentes, para o **Vale do Paraíba**, em direção a São Paulo, para a **Zona da Mata Mineira**, para terras do **Espírito Santo** e, bem posteriormente, para o **Triângulo Mineiro** e outras regiões do Brasil, como é o caso do norte do Paraná e de Mato Grosso.

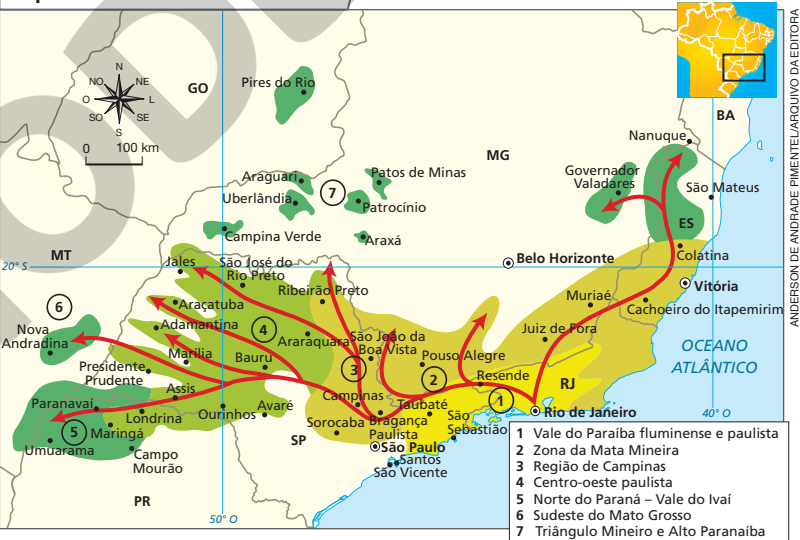
O cultivo de café na região onde se localiza Juiz de Fora (MG) se deu entre 1850 e 1900, e em Araraquara (SP) o cultivo ocorreu após o início do século XX.

O cultivo do café em Araraquara (SP) é anterior ou posterior ao cultivo em Juiz de Fora (MG)?

Fonte: elaborado com base em RODRIGUES, João Antônio. *Atlas para estudos sociais*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1977. p. 26.

- Até 1850
- De 1850 a 1900
- De 1900 a 1950
- Depois de 1950

### Expansão da cafeicultura no Sudeste



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

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

### Competência

Aproveite o mapa para trabalhar a Competência Específica de Ciências Humanas 7: “Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação no desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal relacionado a localização, distância, direção, duração, simultaneidade, sucessão, ritmo e conexão”.

A expansão da cafeicultura do Rio de Janeiro em direção a São Paulo recuperou a economia do Vale do Paraíba, que atingira certo crescimento na fase áurea da mineração das Minas Gerais. Com a cafeicultura se deram, então, a reorganização e a reconstrução do espaço geográfico do Vale do Paraíba. Muitas vilas e cidades até então decadentes voltaram a crescer. É o caso de **Vassouras** e **Valença**, no Rio de Janeiro, e **Bananal**, **Areias**, **Lorena**, **Guaratinguetá** e **Taubaté**, em São Paulo – cidades que, como outras da região, continuaram a ser, até 1880, grandes produtoras de café.

Por outro lado, o avanço da cafeicultura provocou imensos **desmatamentos** na Mata Atlântica que cobria o Vale do Paraíba. Era praticada a **agricultura itinerante**, que, no caso da cafeicultura, se caracterizou pela derrubada da mata, seguida de queimada dos restos da vegetação, limpeza da área e cultivo das mudas. Quando o solo não oferecia mais a produtividade esperada, em virtude de seu esgotamento ou empobrecimento, a área era abandonada e uma nova área era desmatada, repetindo-se o processo.

Assim, a cafeicultura deixou atrás de si destruição ecológica, além de provocar a decadência de muitas cidades, o que levou o escritor Monteiro Lobato a chamá-las de “cidades mortas”. Estas somente se recuperariam por volta de 1940.



#### NAVEGAR É PRECISO

##### Plataforma Verri

<https://www.plataformaverri.com.br/>

Acervo de obras que divulga a historiografia do centro-nordeste do estado de São Paulo e cidades limítrofes de Minas Gerais. Neste *site*, acesse a aba “Biblioteca Geral”, e depois “Café/Ferrovias/Imigração” para consultar livros sobre esse assunto.

Em 2019, a vasta obra do escritor Monteiro Lobato (1882-1948), reconhecido, entre outros motivos, por retratar aspectos culturais do Vale do Paraíba no início do século XX, entrou em domínio público, o que permite que seus livros sejam usados sem autorização prévia de direitos autorais. A Biblioteca Nacional Digital oferece algumas das obras do escritor.

Entre os diversos escritos de Monteiro Lobato, vale destacar obras como *Urupês* e *Cidades Mortas*, livros que retratam os costumes e o linguajar dos habitantes do Vale do Paraíba paulista, bem como o auge e a decadência da cafeicultura na região.



Casarão residencial construído em 1863 na cidade de Areias, SP, que conserva traços arquitetônicos da época e abriga, atualmente, uma escola pública (2019).

## Respostas

1. a) Apresenta um conjunto de serras de topos arredondados que formam uma paisagem denominada mar de morros.

b) Ao Domínio dos Mares de Morros. Impactos ambientais: grande expansão urbana e industrial, gerando contaminação de solos e rios; poluição do ar; derrubada de vegetação natural.

2. a) Ela cobria cerca de 82% do território paulista. Atualmente, cobre 16,2% (dados de 2020).

b) A cultura da cana-de-açúcar, no século XVI, a cultura do café e a implantação das ferrovias, nos séculos XIX e XX. O uso da lenha para fins domésticos e a construção de habitações também ajudaram a intensificar a devastação.

c) Muitas espécies vegetais e animais foram extintas. Delas poderiam ser extraídas substâncias importantes para a cura de doenças e outras finalidades.

d) Em trechos de relevo íngreme, ou de difícil acesso, da Serra do Mar e da Serra da Mantiqueira e em Unidades de Conservação.

3. Apresentam grande potencial hidrelétrico, pois são formadas por rios que correm predominantemente em planaltos. Nelas foram construídas usinas hidrelétricas que abastecem as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Nos rios Tietê e Paraná, onde foi construída a Hidrovia Tietê-Paraná, existem eclusas para permitir a navegação.

4. a) Essa atividade deu origem a vilas que se transformaram em cidades, como São José del Rei (atual Tiradentes), Vila Rica (atual Ouro Preto), Ribeirão do Carmo (atual Mariana) e Diamantina.

b) A economia regrediu a um nível de autossustentabilidade e a população passou a migrar em busca de solos mais férteis para a agricultura em outras porções do território.



## Atividades dos percursos

21 e 22

Registre em seu caderno.

- Sobre a Região Sudeste, responda às questões a seguir.
  - Qual é a característica marcante do relevo dessa região?
  - A que domínio morfoclimático que você estudou no Percurso 4 corresponde grande parte do relevo do Sudeste? Cite alguns impactos ambientais nesse domínio.
- Em relação à Mata Atlântica no estado de São Paulo, responda ao que se pede.
  - Em 1500, a Mata Atlântica recobria, percentualmente, quanto do território paulista? E, passados mais de cinco séculos, quanto ela recobre?
  - Cite as atividades econômicas que deram início à sua devastação.
  - Explique por que a exploração intensa da Mata Atlântica comprometeu possíveis avanços científicos.
  - Onde é possível encontrar porções preservadas da Mata Atlântica?
- Cite algumas características das bacias fluviais da Região Sudeste.
- Sobre a atividade mineradora nas Minas Gerais, no final do século XVII e parte do século XVIII, responda às questões.
  - Qual é a relação entre a atividade mineradora e a produção de espaços geográficos? Exemplifique.
  - Com a decadência da mineração na segunda metade do século XVIII, quais foram as consequências sociais e econômicas nas Minas Gerais?
- Por meio da agricultura itinerante, a cafeicultura, em sua expansão pelo Vale do Paraíba, produziu efeitos desastrosos sobre o meio natural.
  - Explique o que é agricultura itinerante.
  - A que efeitos desastrosos sobre o meio natural essa prática deu origem?
- Observe o mapa da página 184, e responda às questões.
  - Cite duas cidades do Vale do Paraíba que já cultivavam café no século XIX.
  - O centro-oeste paulista passou a cultivar café em que período? Cite dois municípios produtores.



Fonte dos mapas: ARRUDA, José Jobson de A. *Atlas histórico básico*. 16. ed. São Paulo: Ática, 1998. p. 38 e 41.

Nota: nos séculos XVII e XVIII não havia a divisão política do Brasil que consta nesses mapas. Ela foi incluída apenas para fins didáticos.

186

5. a) É a técnica agrícola em que há deslocamento das áreas de cultivo: faz-se a derrubada da mata seguida da queimada, limpeza da área e plantio das mudas. Quando o solo se esgota ou empobrece, a área é abandonada e avança-se sobre nova área, onde se repete o processo.

b) Destruição de ecossistemas e biodiversidade, desequilíbrios ecológicos, assoreamento dos rios etc.

6. a) No Vale do Paraíba, Rio de Janeiro e Resende (no Rio de Janeiro), São Sebastião e Taubaté (em São Paulo) cultivavam café no século XIX.

b) O centro-oeste paulista passou a cultivar café de 1900 a 1950, em municípios como Araraquara, Bauru, São José do Rio Preto, Adamantina, Presidente Prudente, entre outros.



Partida da monção (1897), de José Ferraz de Almeida Júnior.

- a) Compare os dois mapas e comente a evolução da ocupação do território brasileiro entre os séculos XVII e XVIII, com especial atenção à Região Sudeste.
- b) Que transformações ocorreram na região mineradora de Minas Gerais? Cite cidades que se destacaram nessa região.
- c) A que você atribui o aumento da população nas Minas Gerais no século XVIII?

8 Observe a imagem reproduzida a seguir e faça o que se pede.

- As monções eram expedições fluviais que partiam do interior de São Paulo em direção a novas zonas de mineração, em áreas que atualmente compõem os estados de Mato Grosso e Goiás. Comente a importância das bandeiras e das monções na produção de espaços geográficos no Brasil.

9 Em 1920, Monteiro Lobato escreveu *A onda verde*, livro em que expõe sua visão sobre a expansão do café em terras paulistas. Leia o fragmento desse livro e responda às questões.

“A quem viaja pelos sertões do chamado oeste de São Paulo empolga o espetáculo maravilhoso da preamar do café. Aque-la onda verde nasceu humilde em terras

fluminenses. Tomou vulto, desbordou para São Paulo e, fraldejando a Mantiqueira, veio morrer, detida pela frialdade do clima, à beira da Pauliceia.

Mas não parou. Transpôs o baixadão **geento** e foi espriaiar-se em Campinas.

Ali começou mestre Café a perceber que estava em casa. Corredor de mundo, viajante exótico vindo d'Arábia ou d'África, provara pelo caminho todos os **massapés** e sondara todos os climas.

[...] Polvo com milhões de tentáculos, o Café rola sobre a mata e a **soverte**.

Nada o sacia. Já comeu as zonas **ubérrimas** de Ribeirão Preto, Jaú, São Manuel, Araraquara, os pedaços de ouro de São Paulo, e agora afunda os dentes na carne virgem, **tressuante** de seiva, do Paraná e de Mato Grosso. [...]”

LOBATO, Monteiro. *A onda verde*. 13. ed. São Paulo: Brasiliense, 1979. p. 3 e 5.



**Geento**

De geada, frio.

**Massapé**

Denominação popular para o solo argiloso.

**Soverte**

Subverte, modifica, faz desaparecer.

**Ubérrimo**

Muito fértil.

**Tressuante**

Que exala, transpira.

- a) O que o autor do texto descreve?
- b) Explique o que o autor quis dizer com o trecho “fraldejando a Mantiqueira, veio morrer, detida pela frialdade do clima, à beira da Pauliceia”.

10 Em duplas, realizem uma pesquisa sobre iniciativas promovidas por organizações da sociedade civil voltadas à proteção da biodiversidade e ao desenvolvimento sustentável. Em consenso, escolham uma iniciativa que, na opinião de vocês, seja de grande importância, reúnam informações e apresentem-nas em sala de aula para os colegas.

8. As bandeiras e monções contribuíram para a formação de espaços geográficos nas atuais Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste na medida em que deram origem ao povoamento de diversas áreas do interior da colônia.

9. a) Monteiro Lobato descreve de forma literária a expansão da cafeicultura no estado de São Paulo, como quando escreve “Café rola sobre a mata”.

b) A expansão do café das terras fluminenses para as paulistas se fez pelas encostas (“fraldejando”) da Serra da Mantiqueira. Essa expansão foi detida pela ocorrência de geadas (frialdade) nas proximidades do município de São Paulo (Pauliceia).

10. Ao pesquisar iniciativas voltadas à proteção da biodiversidade e ao desenvolvimento sustentável, os alunos podem ampliar seu aprendizado a respeito desses temas. Além disso, a realização de uma apresentação favorece o desenvolvimento da argumentação e o exercício do protagonismo dos alunos, ao justificarem as iniciativas elencadas por eles. Como sugestão, os alunos podem acessar o *site* da Fundação SOS Mata Atlântica. O portal apresenta informações sobre diversas iniciativas voltadas ao monitoramento da qualidade da água dos rios; projetos de educação ambiental voltados a proporcionar maior integração entre a comunidade escolar e as vivências na natureza; iniciativas que visam proteger e conservar áreas costeiras; projetos de restauração da cobertura vegetal por meio do replantio de mudas, entre outras.

7. a) No século XVII, o conhecimento das áreas mais interiores acompanhava os cursos fluviais, e as áreas de influência das cidades e vilas da Região Sudeste se concentravam próximo ao litoral. No século XVIII, a ocupação ou o povoamento do território estendeu-se para o interior e algumas das cidades e vilas passaram a exercer influência em seus entornos (Vila Boa, Vila Bela, Cuiabá etc.).

b) No século XVII, a região das minas era uma área conhecida, mas não contava com cidades e vilas importantes. No século XVIII, a região passou a ser vista como uma área sob a influência de cidades e vilas, que nasceram em decorrência da atividade mineradora, como foi o caso de Ouro Preto e Mariana.

c) À mineração de ouro e pedras preciosas, que atraiu milhares de pessoas não somente de outras localidades da colônia, mas também de Portugal.

## Percurso 23

Este Percurso continua a fazer uma abordagem histórico-espacial para mostrar a construção do espaço geográfico da Região Sudeste por meio da cafeicultura, da expansão ferroviária, da industrialização e da contribuição dos imigrantes estrangeiros.

### Habilidades da BNCC

- EF07GE02
- EF07GE06
- EF07GE07
- EF07GE08

Este Percurso complementa o anterior, mostrando as relações entre cafeicultura, ferrovias, imigração, trabalho livre e produção de espaços. Dessa forma, continua a trabalhar a influência de fluxos econômicos e populacionais presente na habilidade EF07GE02. Ao focar as ferrovias e relacioná-las com a cafeicultura e a produção de espaços geográficos, a habilidade EF07GE07 também é contemplada.

A atividade industrial merece destaque, pois, graças à tecnologia e ao processo de industrialização da época, o espaço geográfico da Região Sudeste sofreu alterações. Assim, contempla-se a habilidade EF07GE08.

Dê ênfase ao que representou a introdução do trabalho livre e das relações assalariadas de trabalho para a economia, para o desenvolvimento urbano e industrial e para a formação do mercado interno impulsionado pela cafeicultura.

Ao apresentar a expansão do café no estado de São Paulo, aproveite para explicar os impactos ambientais prejudiciais ao solo, para as formações vegetais naturais e para o meio ambiente, causados pela monocultura e pela prática da agricultura itinerante.

Comente com os alunos, por exemplo, sobre a compactação do solo, o desmatamento, o consumo excessivo de água e energia em projetos irrigados e o processo de assoreamento de rios e nascentes.

Pondere sobre como o desmate de uma área vegetal diversificada compromete a biodiversidade, ocasionando problemas para muitos animais, que passam a ter dificuldade em alimentar-se, encontrar abrigos e, consequen-

**PERCURSO**  
**23**

# Região Sudeste: a cafeicultura e a organização do espaço

## 1 A expansão da cafeicultura em direção ao interior de São Paulo

**2**

### Província

Divisão político-administrativa de um país sob a autoridade de um poder central. As províncias do Brasil imperial passaram a ser denominadas estados com a Proclamação da República, em 1889.

### Terra roxa

Solo avermelhado resultante da decomposição de rochas basálticas. O nome deriva de uma adaptação equivocada do termo *rossa* (vermelha, em italiano), usado em referência a esse solo pelos imigrantes italianos que se dedicaram à agricultura no interior de São Paulo.

Chegando às terras mais interiores da **província** de São Paulo, na primeira metade do século XIX, a cafeicultura desenvolveu-se amplamente. Por volta de 1840 ocupou terras da Depressão Periférica Paulista (observe o mapa), entre elas a área do atual município de Campinas (SP), que se situa na zona de contato entre essa depressão, a oeste, e o Planalto Cristalino ou Oriental, a leste. Depois, avançou para o Planalto Ocidental Paulista, tanto na direção do Rio Grande, na divisa de Minas Gerais, como em direção ao Rio Paraná e ao Rio Paranapanema.

No Planalto Ocidental Paulista, a cafeicultura encontrou condições de clima e solo bastante favoráveis para o seu desenvolvimento: clima tropical, com verão chuvoso e inverno seco, e médias anuais de temperatura superiores a 20 °C, além de manchas de **terra roxa** de grande fertilidade.

Assim como aconteceu com os canaviais do Nordeste nos séculos XVI e XVII e também com a expansão da monocultura cafeeira no Vale do Paraíba e na Zona da Mata Mineira, o avanço da cafeicultura no Planalto Ocidental Paulista provocou a devastação de grande parte da cobertura vegetal natural. A Mata Tropical e o Cerrado foram progressivamente substituídos por culturas agrícolas – café (foto da página seguinte), amendoim, cana-de-açúcar etc. –, pela pecuária e ainda pela urbanização e construção de ferrovias.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL  
ARQUIVO DA EDITORA

- Baixadas e Planícies Sedimentares
- Planalto Cristalino ou Oriental (é uma porção dos Planaltos e Serras do Atlântico Leste-Sudeste)
- Depressão Periférica Paulista (faz parte da Depressão Periférica da Borda Leste da Bacia do Paraná)
- Cuestas Basálticas (faz parte dos Planaltos e Chapadas da Bacia do Paraná)
- Planalto Ocidental Paulista (faz parte dos Planaltos e Chapadas da Bacia do Paraná)

**Fontes:** elaborado com base em IBGE. *Geografia do Brasil: Região Sudeste*. Rio de Janeiro: IBGE, 1977. v. 3, p. 26-27; ROSS, Jurandy L. S. (org.). *Geografia do Brasil*. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2005. p. 53.

**Nota:** Cuesta é uma forma de relevo constituída por uma sucessão alternada de camadas rochosas (no caso, arenito e basalto) de diferentes resistências ao desgaste pela erosão. Apresenta uma inclinação suave em um de seus lados e, em outro, um corte abrupto que recebe o nome de frente de cuesta.

temente, reproduzir-se, sendo pressionados a buscar abrigo em áreas urbanas, o que os torna presas fáceis. Há outros problemas associados, como a reprodução descontrolada de vegetais e animais, cujos predadores naturais foram eliminados pela plantação, passando a ser considerados “pragas”. Relacione esses problemas ambientais com a produção, a circulação e o consumo de mercadorias da Região Sudeste, destacando o mercado consumidor que surgiu com os imigrantes e a mão de obra assalariada, a cafeicultura e a industrialização, a fim de dar enfoque à habilidade EF07GE06.



Trabalhadores na colheita de café, em fazenda no interior do estado de São Paulo (cerca de 1900).

## ■ Ferrovias, cafeicultura e produção de espaços geográficos

As ferrovias tiveram papel importante na ocupação humana e, por conseguinte, na produção de espaços geográficos no Sudeste, particularmente no estado de São Paulo.

Muitas cidades surgiram ao redor de estações ferroviárias, destinadas a receber a produção cafeeira e outros produtos. É o caso, por exemplo, de Adamantina, Araçatuba, Bauru, Lins, Lucélia, Penápolis, Pompeia, São José do Rio Preto, Tupã e Votuporanga, todas no estado de São Paulo.

Ao mesmo tempo que foram construídas para escoar a produção cafeeira, devemos considerar que as ferrovias foram importantes para a industrialização inicial de São Paulo e do Rio de Janeiro ao propiciar o transporte tanto de matérias-primas para as indústrias como da produção industrial para o interior. Observe a localização das culturas de café ao longo das ferrovias paulistas no mapa.

As ferrovias cumpriram esse papel até, aproximadamente, os anos 1950, quando teve início o desenvolvimento rodoviário, como estudamos no Percurso 11.

Estado de São Paulo: cultura do café ao longo das vias férreas em 1946



Fonte: elaborado com base em MONBEIG, Pierre. *Pioneiros e fazendeiros de São Paulo*. São Paulo: Hucitec/Polis, 1984. p. 28.

Com base no mapa, ressalte a importância das ferrovias na expansão do café e de cidades no estado de São Paulo, mostrando como elas influenciaram a formação do espaço geográfico paulista, desenvolvendo-se, assim, a habilidade EF07GE07. Aproveite também para trabalhar alguns dos princípios do raciocínio geográfico, como localização, extensão e ordem ou arranjo espacial. Ao pontuar as principais cidades ao longo das linhas férreas e os portos fluviais, o princípio da localização é trabalhado. Já a extensão aparece nas áreas do mapa que representam as plantações de café pelo estado de São Paulo e o alcance das linhas férreas no território paulista. Finalmente, a ordem, o princípio mais complexo da Geografia, pode ser constatada no mapa, pois ele representa a estruturação do espaço geográfico paulista de uma sociedade em determinado período, ou seja, a sociedade da cafeicultura na primeira metade do século XX. A localização das cidades tem estreita relação com a expansão das ferrovias desse período, responsáveis pelo escoamento da produção cafeeira, de pessoas e de mercadorias em geral.

O conteúdo trabalhado nesta e na próxima página é um desdobramento de conhecimentos prévios abordados na página 48 da Unidade 2, sobre a importância dos imigrantes na formação da população brasileira.

Com base na resposta dos alunos à questão proposta no boxe *No seu contexto*, sugerimos desenvolver a leitura cartográfica de um planisfério político, localizando o país de origem dos ancestrais dos alunos e a trajetória dos deslocamentos deles até o Brasil.

### Atividade complementar

Inicie uma conversa com os alunos sobre os imigrantes que vieram para o Brasil. Verifique se algum aluno da sala tem parentes que emigraram para o Brasil. Talvez algum aluno seja imigrante, pertencente aos grupos que entraram mais recentemente no país, como bolivianos, coreanos, haitianos, chineses, venezuelanos etc.

Pergunte a eles se conhecem alguma história interessante na família. Estimule-os a pensar em como todos os imigrantes têm histórias de vida, passaram por dificuldades etc. Com base nessas discussões, desenvolva com os alunos uma atividade sobre quem foram esses imigrantes e quais são suas histórias de vida.

Solicite que, em duplas, acessem o site do Museu da Pessoa (disponível em: <https://museudapessoa.org/>; acesso em: 30 dez. 2021). Na página principal do site, oriente os alunos a usar a ferramenta de busca e a digitar “imigrantes”.

Peça que escolham algum tipo de material (uma história, um vídeo, uma coleção, imagens) que conte quem eram esses imigrantes. Os alunos podem pesquisar mais sobre um grupo específico (italianos, espanhóis, japoneses etc.).

Para evitar pesquisas repetidas, faça uma lista com os nomes das duplas e verifique o que escolheram. Ressalte que todas as histórias de vida são importantes e que não há personagens ou histórias mais ou menos interessantes: todas as pessoas têm sua importância e seu valor.

Após os alunos realizarem a pesquisa, devem escrever um texto que resuma aspectos importantes da imigração, montar um quadro ou organograma com

As respostas às perguntas do boxe *No seu contexto* oportunizam mostrar a pluralidade cultural e destacar a contribuição do imigrante na construção do Brasil, destacando também o papel das migrações forçadas durante a escravidão e das migrações atuais, de asiáticos, africanos e pessoas de outros países da América Latina, principalmente.

### NO SEU CONTEXTO

Sua família é descendente de imigrantes? De qual nacionalidade? Quando vieram para o Brasil e por quê?

### PAUSA PARA O CINEMA

**O café**  
Direção: Humberto Mauro  
Brasil: Ince – Instituto Nacional de Cinema Educativo, 1958.  
Duração: 33 min.  
Por meio de imagens históricas e de mapas animados, esse documentário conta o percurso do café, desde a origem na África até a chegada e expansão no Brasil.

Em que ano ocorreu o maior pico de imigração para o estado de São Paulo?

Com base no gráfico, o maior pico de imigração para o estado de São Paulo se deu por volta de 1895.

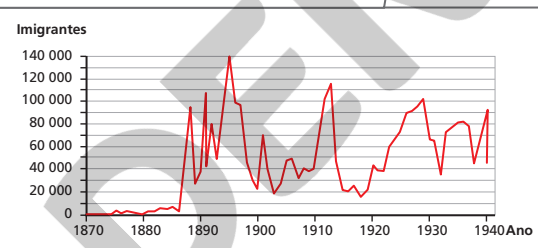
## 2 A cafeicultura e a imigração estrangeira

Em 1850, com a Lei Eusébio de Queirós, que proibiu o tráfico de pessoas escravizadas da África para o Brasil, o problema da falta de mão de obra para a cafeicultura em expansão se agravou, pois o preço do escravo aumentou para quem desejasse comprá-lo. Esses fatos, somados ao movimento abolicionista, levaram os grandes plantadores de café a pensar se não seria mais conveniente e mais barato empregar trabalhadores livres.

Considerando-se que o número de brasileiros livres nos espaços da cafeicultura era insuficiente para o trabalho nas fazendas, a solução encontrada pelos fazendeiros e pelo governo da época foi buscar mão de obra fora do Brasil. Agentes enviados para a Europa passaram a divulgar que o Brasil estava precisando de imigrantes para o trabalho na lavoura de café. Criou-se, então, um fluxo migratório para o país, que se acentuou após a abolição da escravidão, em 1888, particularmente para a província de São Paulo (observe o gráfico).

Imigrantes de várias nacionalidades vieram para São Paulo: espanhóis, portugueses, japoneses, italianos e outros. Os italianos foram os que vieram em maior número. Contribuíram, assim, de forma significativa, como trabalhadores na cultura cafeeira, para a ocupação do território e a produção de espaços geográficos.

Imigração para a província e o estado de São Paulo – 1870-1940



Fonte: MONBEIG, Pierre. *Pioneiros e fazendeiros de São Paulo*. São Paulo: Hucitec/Polis, 1984. p. 149.



Após chegarem da viagem de navio ao porto de Santos, os imigrantes eram encaminhados para a Hospedaria dos Imigrantes, na cidade de São Paulo. Dali se dirigiam ao seu destino. Na foto, italianos recém-chegados àquela hospedaria, SP (cerca de 1900).

190

as ideias principais, ou uma linha do tempo, indicando os momentos mais importantes da vida do imigrante.

No caso de os alunos optarem por montar um quadro, organograma ou linha do tempo, peça a eles que usem canetas coloridas e montem um esquema visualmente atrativo. Dessa forma, eles trabalham a informação de modo diferente e também privilegiam o aspecto visual.

Os alunos devem entregar seus textos, quadros, organogramas ou linha do tempo ao professor.

Avalie a qualidade do material e se os alunos conseguiram sintetizar o conteúdo e trazer as informações mais importantes.



## ■ Trabalho livre, mercado interno e espaço geográfico

Durante o período da escravidão, o mercado interno de consumo era bastante limitado. Os trabalhadores livres eram em pequeno número e os escravizados não recebiam salário por seu trabalho. Estavam, portanto, impossibilitados de comprar bens ou mercadorias.

Com a expansão das relações assalariadas de trabalho e o estabelecimento dos fluxos imigratórios, essa situação se alterou. Ao receber dinheiro pelo trabalho, o trabalhador passou a consumir e, em consequência, estimulou a produção interna de mercadorias e a industrialização. Além disso, muitos imigrantes trouxeram consigo técnicas de fabricação de variadas mercadorias. Uma parte deles montou oficinas ou pequenas fábricas que ao longo do tempo, em vista do crescimento urbano, transformaram-se em indústrias.

Desse modo, desde o final do século XIX, começou a se formar um mercado interno de consumo que favoreceu o desenvolvimento urbano, comercial, agrícola, industrial, financeiro (dos bancos) e de prestação de serviços (escolas, hospitais, rede de água e de esgoto, coleta de lixo etc.). A cafeicultura, com seu dinamismo, movimentou a economia e forneceu o capital financeiro para essas transformações no Sudeste, principalmente em São Paulo e no Rio de Janeiro (observe as fotos). Os espaços geográficos, até então produzidos de acordo com uma economia voltada para o mercado externo (espaços extrovertidos), passaram também a ser produzidos para atender às suas próprias necessidades.

Vista da Rua do Ouvidor, na cidade do Rio de Janeiro, em 1899.



Vista do Largo do Rosário, na cidade de São Paulo, em 1902.



### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**BERTONHA, João Fábio.**

*A imigração italiana no Brasil.*

São Paulo: Saraiva, 2004.

Além de tratar do fluxo imigratório italiano para a Região Sul do Brasil e para São Paulo, o autor descreve como era a sociedade na época da chegada desses imigrantes.

GUILHERME GAENSLEY - ARQUIVO DA FUNDAÇÃO ENERGIA E SANEAMENTO, SÃO PAULO

ARQUIVISTADÃO CONTEUDO

Aproveite para ressaltar a importância da industrialização na Região Sudeste. Nos períodos em que as indústrias foram implantadas e a atividade industrial começou a crescer, novas tecnologias despontaram, o que exerceu influência na formação do espaço geográfico do Sudeste. Dessa forma, a habilidade EF07GE08 é reforçada.

### Interdisciplinaridade

Com o professor de Ciências, é possível realizar um trabalho interdisciplinar com base no tema da industrialização e a partir da habilidade EF07GE08, que dispõe sobre as “relações entre os processos de industrialização e inovação tecnológica com as transformações socioeconômicas do território brasileiro”. Nessa perspectiva, ele poderá desenvolver a habilidade EF07CI06: “Discutir e avaliar mudanças econômicas, culturais e sociais, tanto na vida cotidiana quanto no mundo do trabalho, decorrentes do desenvolvimento de novos materiais e tecnologias (como automação e informatização)”.

## Percurso 24

Este Percurso traz um quadro atual da Região Sudeste, abordando aspectos populacionais e econômicos, como dados de sua população, indicadores sociais, PIB e características de atividades econômicas que se destacam.

### Habilidades da BNCC

- EF07GE01
- EF07GE06
- EF07GE10

Inicie este Percurso perguntando aos alunos o que eles sabem sobre as duas grandes metrópoles do Sudeste – São Paulo e Rio de Janeiro. Ressalte que, apesar de essas grandes cidades concentrarem riquezas e população, elas apresentam enorme desigualdade social, graves problemas urbanos, como poluição ambiental, mobilidade urbana precária, violência, entre outros. Ressalte que essa realidade está presente em praticamente todas as grandes cidades brasileiras.

Em seguida, chame a atenção para que comparem alguns indicadores sociais das Grandes Regiões do Brasil no quadro da página seguinte, “Grandes Regiões: alguns indicadores sociais”, levando-os a perceber que o Sudeste e o Sul apresentam os melhores indicadores sociais, embora alguns deles sejam distantes dos encontrados em países desenvolvidos, como os índices de mortalidade infantil de 11,9‰ no Sudeste e 10,2‰ no Sul, em comparação a menos de 5,0‰ em países desenvolvidos.

Destaque que o PIB do Sudeste representou 53% do total do PIB do Brasil em 2019, o que indica a forte concentração da atividade econômica nessa região e o desequilíbrio econômico entre essa região e as demais regiões brasileiras. Se necessário, retome a industrialização brasileira e sua concentração e relativa desconcentração industrial, vista no Percurso 9. Dessa forma, o conteúdo contempla parcialmente a habilidade EF07GE06.

Essa habilidade ainda é complementada quando o Percurso discorre sobre os aspectos da modernização dolorosa da agricultura do Sudeste, apontando os problemas sociais daí decorrentes e os sérios impactos ambientais causados pela monocultura da cana-de-açúcar.

## PERCURSO

# 24

## Região Sudeste: população e economia

### 1 População

A Região Sudeste é a mais populosa e povoada do Brasil – em 2021, representava cerca de 42% da população total do país. Observe no quadro a participação de cada estado na população dessa região.



#### NAVEGAR É PRECISO

##### Índice de Bem-Estar Urbano

<https://ibeu.observatoriodasmetrolopes.net.br/>

O portal apresenta dados e cartogramas sobre o Índice de Bem-Estar Urbano, que mensura o nível das condições de vida nas cidades brasileiras, em particular nos grandes centros urbanos do país.

#### Região Sudeste e seus estados: população absoluta estimada, área territorial e densidade demográfica – 2021\*

Estado	População (hab.)	Área (km²)**	Densidade dem. (hab./km²)
Minas Gerais	21 411 923	586 514	36,5
Espírito Santo	4 108 508	46 074	89,2
Rio de Janeiro	17 463 349	43 750	399,2
São Paulo	46 649 132	248 220	187,9
<b>Região Sudeste</b>	<b>89 632 912</b>	<b>924 558</b>	<b>96,9</b>

\* Estimativas de 1º jul. 2021. \*\* Valores arredondados.

Fonte: IBGE. Anuário Estatístico do Brasil 2020. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 1-14. Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2021. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: 7 fev. 2022.

O estado de São Paulo destaca-se como o mais populoso do país: de cada 100 habitantes do Brasil, cerca de 22 vivem nesse estado (22%).

A taxa de urbanização da Região Sudeste é alta – cerca de 93% de sua população vive em cidades. Aí se situam a Grande Metrópole Nacional, São Paulo (foto); a Metrópole Nacional, Rio de Janeiro; e as Metrópoles Belo Horizonte (MG), Vitória (ES) e Campinas, no interior do estado de São Paulo. A soma dos habitantes dessas regiões metropolitanas correspondia a cerca de 21% da população total do Brasil, em 2021.

Os indicadores sociais da Região Sudeste se aproximam aos da Região Sul. Compare os dados das regiões apresentados no quadro da página seguinte.

CESSAR DINIZ/PULSAR IMAGENS



Vista da cidade de São Paulo, capital do estado de São Paulo (2020). Com 12 396 372 habitantes, era o município brasileiro mais populoso em 1º de julho de 2021. Sua área metropolitana, com cerca de 22 milhões de habitantes, também era a mais populosa do Brasil e uma das dez mais populosas do mundo.

192

Explore a seção *Mochila de ferramentas* “Como interpretar e elaborar um histograma”, na página 199, para trabalhar a habilidade EF07GE10, que exige a elaboração e a interpretação de gráficos, entre os quais, os histogramas. Explique que histograma é a representação gráfica da distribuição repetitiva de uma série de dados, trabalhando o conceito de frequência, que é o número de vezes que certo fato ou fenômeno ocorre em determinado período de tempo. Reforce a comparação com os gráficos de colunas já estudados, fazendo as devidas distinções. Ajude os alunos na interpretação do quadro, ressaltando os intervalos de classes para que fixem também esse conceito.

Ao final desta Unidade, nas atividades, aproveite para trabalhar a atividade 10. Ela busca uma análise crítica dos alunos sobre estereótipos criados acerca da Região Sudeste pelos meios de comunicação, contemplando a habilidade EF07GE01.

Grandes Regiões: alguns indicadores sociais – 2019			
Grande Região	Analfabetismo de pessoas com 15 anos ou mais de idade (%)	Domicílios com rede geral ou fossa séptica ligada à rede geral (%)	Mortalidade infantil por mil nascidos vivos (‰)
Norte	7,6	27,4	16,6
Nordeste	13,9	47,2	15,2
Sudeste	3,3	88,9	11,9
Sul	3,3	68,7	10,2
Centro-Oeste	4,9	60,0	13,0
<b>Brasil</b>	<b>6,6</b>	<b>68,3</b>	<b>13,3</b>

Fonte: IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílio contínua anual. Tabelas 7113 e 7192. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pnadca/tabelas>; BRASIL. Boletim epidemiológico. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. v. 52, n. 37, out. 2021. p. 5. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/edicoes/2021/boletim-epidemiologico\\_svs\\_37\\_v2.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/edicoes/2021/boletim-epidemiologico_svs_37_v2.pdf). Acessos em: 7 fev. 2022.

A Região Sudeste, no entanto, não é um “paraíso”: tem altos índices de violência e uma parcela de sua população convive com falta de infraestrutura e de saneamento básico, principalmente nas regiões metropolitanas.



Área com lixo em rua na cidade do Rio de Janeiro, RJ (2021).

### NO SEU CONTEXTO

Segundo o IBGE, saneamento adequado é o “acesso simultâneo aos serviços de abastecimento de água por rede geral no domicílio ou na propriedade, esgotamento sanitário por rede coletora de esgoto ou fossa séptica ligada à rede coletora de esgoto, e lixo coletado direta ou indiretamente”. O município onde você mora possui saneamento adequado?

A disponibilidade de saneamento adequado depende do município onde o aluno mora. Com base na conceituação dada pelo IBGE, explique a importância de o município dispor de saneamento adequado, pois se trata de uma questão de saúde pública. Se possível, localize os bairros mais carentes de saneamento adequado. Ressalte que é um direito do cidadão exigir das autoridades responsáveis a implantação desses serviços básicos.

### NO SEU CONTEXTO

No lugar onde você mora, há uma paisagem urbana semelhante a essa da foto?

Em relação à paisagem mostrada na foto, essa é uma oportunidade para discutir a questão do espaço transformado em mercadoria de compra e venda. Adquire o melhor espaço aquele que tem rendimento para atender os altos preços da especulação imobiliária urbana. Quem não possui tal rendimento se instala em áreas urbanas ou em lotes de preços menores ou ocupa vales de rios, encostas etc. Desenvolva também a ideia de que a cidade é a expressão visível das desigualdades sociais.

A classificação das metrópoles feita pelo IBGE estabelece a hierarquia urbana. Assim, São Paulo é a Grande Metrópole Nacional, seguida pelo Rio de Janeiro, como Metrópole Nacional, e Belo Horizonte e Vitória, como Metrópole. Entre os critérios empregados pelo IBGE, consta a extensão territorial de suas áreas de influência.

Em 2020, Vitória, capital do estado do Espírito Santo, e a cidade de Campinas, no interior do estado de São Paulo, foram classificadas como Metrópole. Campinas tornou-se a primeira não capital estadual a figurar como um dos principais centros urbanos brasileiros. A capital de Santa Catarina, Florianópolis, também passou a ser classificada como Metrópole.

Consulte o documento: IBGE. *Regiões de Influência das Cidades*: 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

Não abordaremos neste Percurso a atividade industrial do Sudeste para evitar repetição de conteúdo. Entretanto, sugerimos que, se considerar necessário, o Percurso 9 seja revisto.

## 2 Economia

A participação do Sudeste no PIB total do Brasil, ou seja, no valor de todos os bens e serviços produzidos no país em um ano, foi de 53%, em 2019. Por estar articulada e integrada não só às demais Grandes Regiões brasileiras como também aos espaços geográficos mundiais, essa região realiza intensas trocas comerciais, fortalecendo sua economia.

Além de ser a região mais industrializada do Brasil, como estudamos no Percurso 9, e de ter um setor de serviços muito diversificado, o Sudeste apresenta atividades agropecuárias e agroindustriais modernas em grandes extensões de terras.

Se considerar oportuno, aborde com os alunos o trabalho exaustivo e desumano ao qual os boias-frias são submetidos para que alcancem a produtividade máxima nas lavouras de cana-de-açúcar.

São necessários mais de 3 000 golpes de facão e 3 000 flexões de coluna por dia de trabalho, sob o sol, para colher cerca de 9 toneladas de cana. Por esse esforço descomunal, o boia-fria recebe, em média, cerca de um salário mínimo e meio por mês. Além desse esforço, respira o pó da fuligem da queima da palha da cana, procedimento empregado para facilitar o corte. Muitos desses trabalhadores, desprovidos de máscara, usam apenas um pano amarrado ao pescoço para se proteger desse pó. Já houve ocorrências de morte de boias-frias nos canaviais causada, provavelmente, por exaustão física.

Além de comentar os problemas sociais relacionados ao trabalho nas lavouras de cana-de-açúcar, resalte que essa monocultura faz uso intensivo do solo, usa grande quantidade de agrotóxicos e fertilizantes, e, ainda, sua queimada polui o ar. Assim, a habilidade EF07GE06 é contemplada.



#### NAVEGAR É PRECISO

##### UNICA – União da Indústria de Cana-de-Açúcar

<https://unica.com.br/>

No site da entidade representativa das principais unidades produtoras de açúcar, etanol (álcool combustível) e bioeletricidade, principalmente do Estado de São Paulo, você pode consultar notícias, publicações e o "Observatório da cana", com dados atualizados sobre o setor sucroenergético no Brasil.

## ■ Agricultura

Nas terras da Região Sudeste cultivam-se vários produtos, destacando-se a cana-de-açúcar, a laranja, o café, o amendoim, a soja, o arroz, o milho, além de outras culturas.

Na região se localizam os três maiores produtores de café do Brasil: Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo, cuja produção, além de atender ao mercado interno, é destinada à exportação.

A cultura da laranja é realizada principalmente no estado de São Paulo, onde se destacam os municípios de Matão, Araraquara, Bebedouro e São José do Rio Preto. As indústrias de suco de laranja aí instaladas são determinantes para que o Brasil seja o líder na exportação mundial desse produto.

O Sudeste é o maior produtor nacional de cana-de-açúcar – o estado de São Paulo lidera a produção brasileira de açúcar e a de etanol (álcool combustível para veículos automotores). No interior paulista, os canaviais e as grandes usinas de açúcar e álcool localizam-se principalmente nas proximidades de Ribeirão Preto, Bauru e Piracicaba.

A produção de etanol permitiu ao Brasil desenvolver novas tecnologias agrícolas e industriais. O país ocupa a liderança mundial nesse setor.

### A modernização dolorosa

A modernização agrícola do Sudeste apresenta outra face. A mão de obra empregada tanto na colheita de laranja como na de cana-de-açúcar é temporária, frequentemente realizada por boias-frias, originários da Região Nordeste, principalmente.

O corte manual da cana-de-açúcar exige enorme esforço físico, e o trabalhador, submetido a condições desgastantes, é mal remunerado.

Diante dessas condições, explicadas por um modelo de desenvolvimento caracterizado pela exclusão social, o corte manual de cana é uma questão que começou a ser enfrentada pelos governos. No estado de São Paulo, na safra 2007/08, apenas 42% da colheita foi realizada por máquinas, mas, na de 2018/19, atingiu-se mais de 95% de mecanização. Além disso, apesar de toda a modernização e da existência de legislação ambiental específica, a cultura da cana-de-açúcar ainda provoca impactos ambientais, como poluição do ar causada pela queima da palha da cana e poluição dos corpos de água.

Funcionários trabalham na produção de suco de laranja em indústria no município de Araraquara, SP (2016).

MARCOS ISSA/RGOSFOTO



194

Sugerimos exercitar o raciocínio geográfico com os alunos ao trabalhar os impactos socioambientais da agropecuária, comparando semelhanças e especificidades entre as Grandes Regiões brasileiras. Para isso, retome, por exemplo, os conhecimentos prévios desenvolvidos na página 132 da Unidade 4.



## Cruzando saberes

### Tecnologias disruptivas impactam o agro brasileiro

“O uso de ferramentas, como os veículos aéreos não tripulados (*vants*) são cada vez mais incorporados ao monitoramento da lavoura, transformam a paisagem do campo e mudam a forma de gerenciá-las, trazem impactos econômicos e ambientais positivos ao agro [agronegócio]. Eles são capazes de ir, observar e coletar informações com seus sensores embarcados, substituir inspeções visuais, que são mais trabalhosas e demoradas e agilizar as tarefas e a tomada de decisões. É o que fazem as chamadas **tecnologias disruptivas**. [...]”

Lúcio André de Castro Jorge, pesquisador da Embrapa Instrumentação (São Carlos - SP), trabalha no desenvolvimento de tecnologias com potenciais disruptivos para as áreas de automação e agricultura de precisão. Especialista em processamento de imagens captadas por diversos tipos de *drones*, ele estuda o uso desses veículos como método de baixo custo e não destrutivo para a estimativa de pragas, doenças e deficiências nas culturas de algodão, soja, cana-de-açúcar, fruticultura, arroz irrigado e pastagem, além de diferentes sensores. [...]”

EMBRAPA. *Tecnologias disruptivas impactam o agro brasileiro*. Notícias. 13 abr. 2021. Disponível em: [https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/60653569/tecnologias-disruptivas-impactam-o-agro-brasileiro?p\\_auth=imaFNtoZ](https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/60653569/tecnologias-disruptivas-impactam-o-agro-brasileiro?p_auth=imaFNtoZ). Acesso em: 15 fev. 2022.



GERSON SOBREIRA/TERRASTOCK

Agricultor opera *drone* em plantação no município de Eldorado, MS (2018).

#### Tecnologias disruptivas

Artefatos ou instrumentos como os *drones* (do inglês *drone*, zangão), com *softwares* (programa de computador, aplicativo) que provocam uma ruptura com os padrões ou modelos já estabelecidos, trazendo melhorias na agilidade, precisão e relação custo-benefício dos processos de trabalho.

#### Interprete

1. Com base no texto, identifique algumas vantagens do uso de tecnologias disruptivas na agricultura.

#### Argumente

2. Por que o uso dessas tecnologias é importante para os agricultores que a aplicam?

#### Contextualize

3. Na zona rural do município onde você vive é empregada alguma tecnologia disruptiva nas culturas agrícolas? Qual?

## Interdisciplinaridade

Com a colaboração do professor de Ciências, poderão ser abordados outros exemplos da aplicação de recursos tecnológicos na agricultura, como também no monitoramento ambiental, na meteorologia, na saúde humana, entre outros. Isso poderá contribuir para desenvolver a habilidade EF07CI11 desse componente curricular: “Analisar historicamente o uso da tecnologia, incluindo a digital, nas diferentes dimensões da vida humana, considerando indicadores ambientais e de qualidade de vida”.

A seção *Cruzando saberes* “Tecnologias disruptivas impactam o agro brasileiro” cria a oportunidade de discussão do papel da Embrapa no desenvolvimento do país. Importante centro de pesquisas, tem contribuído de forma significativa para a agropecuária brasileira, como também estabelecido convênios com países africanos e sul-americanos, transferindo tecnologias. Acompanhe os alunos durante a leitura, esclareça eventuais dúvidas e solicite as respostas orais das questões propostas.

## Temas contemporâneos transversais

O texto da seção *Cruzando saberes* possibilita desenvolver os temas Trabalho e Ciência e Tecnologia. Aborde a aplicação da ciência e da tecnologia em várias atividades do trabalho humano, como é o caso de seu uso na agropecuária.

## Pecuária

Além da pecuária bovina de corte predominantemente extensiva, praticada sobretudo no norte de Minas Gerais, o Sudeste apresenta várias bacias leiteiras, ou seja, áreas de pecuária intensiva destinadas à produção de leite e seus derivados – queijos, iogurtes etc. (foto). Dotado de tecnologias adiantadas de produção e de seleção de raças leiteiras, o setor é expressivo na Região Sudeste, com destaque para o Vale do Paraíba, o sul de Minas Gerais, o Triângulo Mineiro e o leste do estado de São Paulo, próximo ao sul de Minas.



LUCIOLA ZVARICKI/PULSAR IMAGENS

Produção de queijo em indústria na região da Serra da Canastra, no município de São Roque de Minas, MG (2020).

## Respostas

1. As tecnologias disruptivas, como os *drones* que são veículos aéreos não tripulados (*vants*), apresentam vantagens por serem de baixo custo e não destrutivas, auxiliando, por exemplo, a estimativa de pragas, doenças e deficiências nas lavouras de diferentes cultivos.
2. Porque elas permitem que agricultores monitorem as lavouras, mudando a forma de gerenciá-las, agilizando as tarefas e a tomada de decisões que evitem ou diminuam prejuízos nas lavouras.

3. Depende do município. É oportuno abordar que o desenvolvimento científico e tecnológico aplicado à agricultura tem contribuído de forma sistemática para o aumento da produtividade no campo. É o caso das sementes híbridas, da correção do solo, do uso de máquinas agrícolas avançadas e, ultimamente, dos próprios veículos aéreos não tripulados (*vants*).

## Atividade complementar

Os alunos podem apresentar dificuldades no entendimento de algumas noções importantes do conteúdo desta página, como os conceitos de minério e mineral. Embora esses conceitos tenham sido desenvolvidos no 6º ano, o resgate pode ser importante para consolidar a temática proposta nesta página. Para isso, sugira aos alunos a realização da atividade a seguir.

Divida a classe em grupos de até cinco alunos. Cada grupo deverá fazer uma pesquisa diferente, porém todas relacionadas aos conteúdos das páginas 196 e 197. Consulte, a seguir, algumas sugestões de assuntos de pesquisa.

- Diferenças entre minério e mineral. Exemplos e usos deles em nosso cotidiano: são matérias-primas para a fabricação de produtos? Aponte algumas delas e suas aplicações.
- A extração de minério de ferro e manganês: onde ela ocorre na Região Sudeste, principais municípios produtores, quantidade da produção, entre outros.
- Processos industriais pelos quais passam os minérios de ferro e manganês. O que é metalurgia e siderurgia? São matérias-primas para a fabricação de quais produtos? Eles são usados por quais indústrias?
- O petróleo: como ele se formou? Quais são os principais países produtores e quais possuem as maiores jazidas no mundo?
- Quais são os usos do petróleo? Que indústrias o empregam? É interessante realizar uma pesquisa ampla sobre os usos desse recurso mineral. Mais de um grupo pode realizar uma pesquisa sobre esse assunto, pois o petróleo é amplamente empregado por vários tipos de indústria. Os alunos devem perceber que o petróleo é usado não somente como combustível.
- Problemas sociais e ambientais que a exploração mineral pode acarretar. Esse assunto também pode ser dividido em mais de um grupo, pois um pode focar a exploração de ferro e manganês, e outro, a exploração do petróleo. Exemplos mais recentes, como o de Mariana, em 2015, e o de



### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**CANTO, Eduardo Leite do.**  
*Minerais, minérios, metais: de onde vêm? Para onde vão?*  
São Paulo: Moderna, 2004.  
Além de discutir os conceitos de mineral, minério e metal, o livro aborda as origens da metalurgia, mostrando aplicações.



### NO SEU CONTEXTO

Cite um produto que você usa cuja matéria-prima é o ferro.

A resposta à questão do boxe *No seu contexto* é pessoal. Retome o conceito de transformação das matérias-primas, ou seja, aquelas já industrializadas ou modificadas. Vale lembrar que o ferro foi uma das matérias-primas essenciais para a ocorrência das revoluções industriais. Seu uso pela sociedade está disseminado; basta fazer um levantamento de sua enorme aplicação (peças de motores, janelas e portões de residências, uso em móveis, em navios etc.). Peça aos alunos que citem mais exemplos de seu uso, para que desenvolvam o senso de observação.

Fonte: elaborado com base em CANTO, Eduardo Leite do. *Minerais, minérios, metais: de onde vêm? Para onde vão?* 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. p. 83.

## Recursos minerais: o extrativismo mineral

Na estrutura geológica do Sudeste são encontrados vários recursos minerais: urânio, níquel, estanho, chumbo, calcário, cromo, diamante, fósforo, petróleo e outros. Entre eles, destacaremos os minérios de ferro e de manganês e o petróleo.

### Os minérios de ferro e de manganês

As principais jazidas de minério de ferro e de manganês da Região Sudeste localizam-se no Quadrilátero Ferrífero ou Central.

Sua exploração destina-se a abastecer as usinas siderúrgicas instaladas no Sudeste (Usiminas, CSN, Cosipa, além de outras), que fabricam aço para atender às indústrias e à construção civil. Opera também na região a Vale, empresa mineradora e exportadora de minério de ferro. O seu transporte do Quadrilátero Ferrífero até o porto de Tubarão, no estado do Espírito Santo, é feito pela Estrada de Ferro Vitória a Minas.



Trem de carga na Estrada de Ferro Vitória a Minas, no município de Aimorés, MG (2019).

196

Brumadinho, em 2019, ambos no estado de Minas Gerais, ou de vazamentos de petróleo, podem ser discutidos em sala de aula.

Os alunos podem usar os mais variados meios como fonte de pesquisa: internet, livros, revistas, jornais etc.

Peça a eles que organizem os resultados da pesquisa no formato de um cartaz ou, caso a escola tenha projetor, no formato de uma apresentação.

A apresentação deve conter fotos, tabelas, mapas e gráficos, a fim de que os alunos pratiquem a leitura e a interpretação desses recursos visuais na Geografia. Oriente-os a montar seus próprios gráficos (setor, barras ou linhas) e tabelas com os dados que pesquisaram.

Continua

## O petróleo

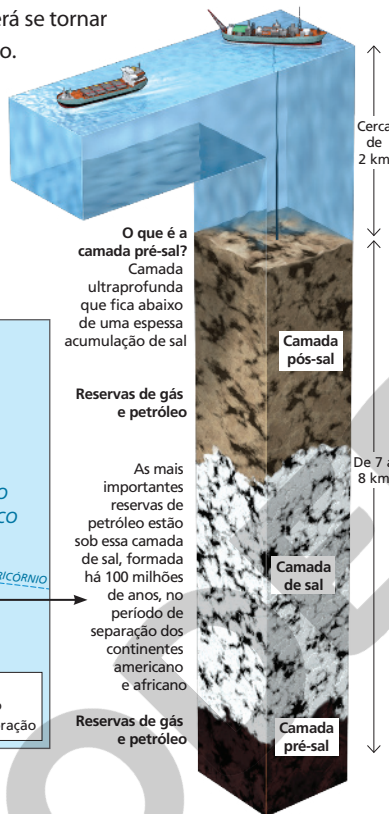
Além da bacia petrolífera de Campos, no litoral dos estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo, em 2007 um fato novo e promissor para o Brasil foi a confirmação da Petrobras de que o campo de petróleo de Tupi, localizado na Bacia de Santos (SP), apresenta viabilidade econômica de exploração. A chamada camada do pré-sal, a mais de 6000 metros abaixo do nível do mar, é uma grande jazida petrolífera e de gás natural. Segundo especialistas no setor, o Brasil poderá se tornar um importante exportador de petróleo com a sua exploração.

O Sudeste é o maior produtor de petróleo do Brasil. O estado do Rio de Janeiro liderou, em 2020, a produção regional e nacional, respondendo por 79% da produção no país. Nesse estado, o petróleo é extraído da **plataforma continental** e na Bacia de Campos.



### Plataforma continental

Planalto submerso que orla todos os continentes e apresenta declives pouco acentuados até aproximadamente a cota de profundidade de 200 metros.



O que é a camada pré-sal?  
Camada ultraprofunda que fica abaixo de uma espessa acumulação de sal

Reservas de gás e petróleo

As mais importantes reservas de petróleo estão sob essa camada de sal, formada há 100 milhões de anos, no período de separação dos continentes americano e africano

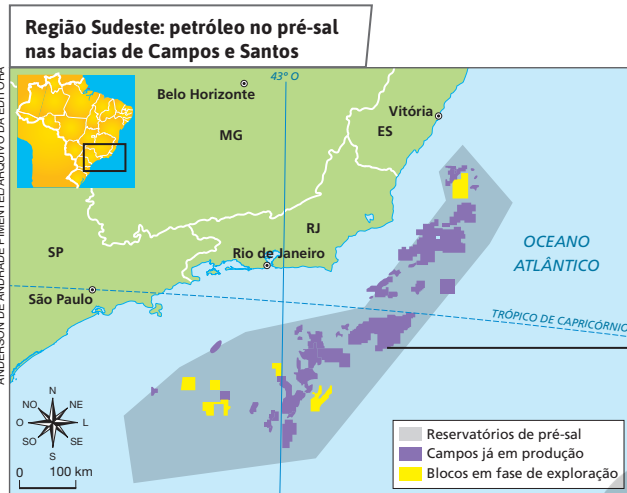
Reservas de gás e petróleo

Cerca de 2 km

De 7 a 8 km

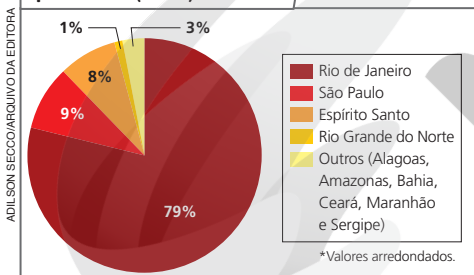
ILUSTRAÇÃO: VAGNER VARGAS/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.  
ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA



Fonte: FOLHA de S.Paulo, Especial, 21 set. 2013, p. B-2.

### Brasil: produção de petróleo por estado (em %) – 2020



Fonte: elaborado com base em BRASIL, Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. *Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis*: 2021. Rio de Janeiro: ANP, 2021. p. 79.



### NAVEGAR É PRECISO

#### Petrobras

<https://petrobras.com.br/pt/>  
Ao visitar o *site*, clicando na aba "Nossas Atividades" e, em seguida, na opção "Áreas de Atuação", você poderá explorar infográficos, mapas, gráficos e animações.

## Continuação

Em uma data marcada, os grupos deverão fazer sua apresentação. Após a apresentação de todos os grupos, pode-se promover um debate final sobre a importância do extrativismo mineral para a economia e a sociedade e os problemas ambientais dele decorrentes, entre outras questões.

Se necessário, auxilie os alunos na leitura da ilustração que mostra o que é a camada de pré-sal. Peça que identifiquem cada camada e sua espessura. Ressalte que o pré-sal pode ficar a cerca de 8 mil metros abaixo do nível do mar e que possui reservas de petróleo e de gás natural.

Consulte o documento "Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis", da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), com dados e mapas mais recentes, disponível em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/anuario-estatistico>; acesso em: 3 jan. 2022.

## Respostas

1. Ao realizar a atividade, os alunos experienciam noções introdutórias de como realizar uma revisão bibliográfica. Com base em um relato sobre o desastre ambiental ocorrido no dia 5 de novembro de 2015, no município de Mariana (MG), os alunos deverão buscar e selecionar mais informações sobre o ocorrido, bem como os desencadeamentos do desastre até os dias atuais. A pesquisa e a organização dessas informações servirão de base para a produção do minidocumentário.

2. Finalizada a etapa de pesquisa, oriente os alunos nas etapas de produção do minidocumentário, como: seleção de dados e imagens pesquisadas, criação do roteiro com as falas que serão narradas pelos alunos, gravação e edição. Oriente-os sobre o tom da linguagem, que deve ser persuasivo, buscando convencer o espectador sobre a gravidade do problema ocorrido. Se possível, combine uma mostra para que os vídeos sejam exibidos. Caso a divulgação ocorra fora da escola, certifique-se de obter autorização para uso de imagem com os responsáveis dos alunos.

## Interdisciplinaridade

O professor de Ciências poderá contribuir para o estudo da inter-relação existente entre os elementos da natureza e os desequilíbrios causados pelas atividades humanas. Com ênfase na mineração e nas bacias hidrográficas, poderá abordar as implicações da contaminação dos rios e dos ambientes costeiros e marinhos, como também as iniciativas relativas aos conhecimentos científicos e tecnológicos aplicados no monitoramento ambiental da Bacia do Rio Doce.

## Temas contemporâneos transversais

O assunto tratado poderá ser relacionado aos temas Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos, Saúde e Ciência e Tecnologia. Sugermos trabalhar esses temas por meio do videodocumentário *Rio de lama*, dirigido por Tadeu Jungle (Brasil: Academia



## Cruzando saberes

O texto a seguir relata o maior desastre ambiental ocorrido no Brasil, iniciado no Quadrilátero Ferrífero, região do estado de Minas Gerais, onde há intensa exploração de minério de ferro, além de ouro e manganês, por empresas nacionais e estrangeiras.

### Os rastros de destruição

“No dia 5 de novembro de 2015, rompeu a barragem de Fundão, no município de Mariana, Minas Gerais, Brasil. Milhões de metros cúbicos de rejeitos de minério de ferro [...] formaram uma enxurrada de lama que destruiu vilarejos, 349 casas, escolas e igrejas, além de contaminar o Rio Gualaxo do Norte, Rio do Carmo e Rio Doce. Ao todo, 19 pessoas morreram.

[...] O desastre de Mariana representa o triplo recorde mundial da história da mineração: 1. trata-se do derrame de uma quantidade de lama entre 32 e 62 milhões de metros cúbicos, 2. a extensão da destruição ao longo de 680 km e 3. os danos avaliados entre 5 e 55 bilhões de dólares.

[...] A enxurrada de lama [...] atingiu diretamente o pequeno vilarejo de Bento Rodrigues [...] derrubando muros e casas, soterrando ruas e praças, destruindo árvores e pequenos jardins dos moradores, levando os currais e as criações. Quem escutou o barulho lá de longe teve apenas tempo para tentar fugir da lama e salvar a vida dos demais.

[...]

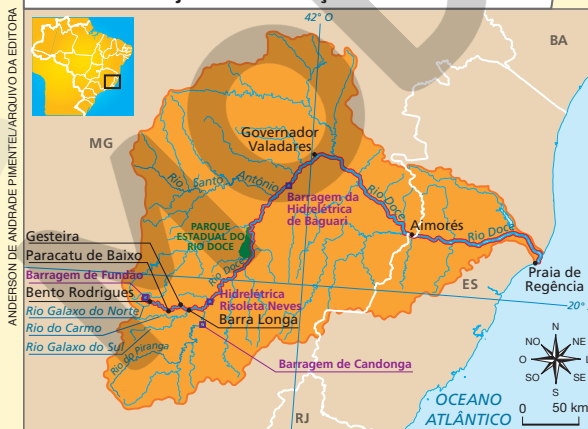
Depois de Bento Rodrigues, a lama destruiu as casas do vilarejo do distrito de Paracatu de Baixo.

Quatorze horas após o rompimento da barragem, a enxurrada de lama, passando por inúmeras casas e sítios, bem como os povoados Pedras e Gesteira, além de outros, chegou ao município vizinho Barra Longa. [...] A lama destruiu casas e muros, escolas e igrejas, soterrou ruas e pontes.

[...] A lama seguiu caminho vale abaixo, [...] quando atingiu, ao fim, o Rio Doce. A lama, carregada de rejeito de mineração, passou pelas comportas e turbinas da UHE Risoleta Neves, Candonga. Percorreu, nos 17 dias seguintes, os 580 km restantes do Rio Doce, cruzando os estados de Minas Gerais e Espírito Santo, até chegar no dia 22 de novembro à praia de Regência, em Linhares, Espírito Santo, foz do Rio Doce no Oceano Atlântico.”

CIDSE. Dossiê “A lama da destruição: a barragem da Samarco que rompeu perto de Mariana – e a longa luta por direito e justiça”, set. 2017. Disponível em: <https://observatoriodaevangelizacao.wpcomstaging.com/dossiê-a-lama-da-destruicao/>. Acesso em: 3 jan. 2022.

### O rompimento da barragem de Fundão (MG) e o percurso da lama com rejeitos de mineração



### Interprete

1. Pesquise informações e imagens sobre o rompimento da barragem de Fundão.
2. Com ajuda de seu professor, forme um grupo e organize essas informações no formato de um minidocumentário.

Fonte: AZEVEDO, Ana Lucia. Os rios que carregam esperança para o Doce. *O Globo*, 12 dez. 2016. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/os-rios-que-carregam-esperanca-para-doce-18279789>. Acesso em: 3 jan. 2022.

de Filmes, Beenoculus, Maria Farinha Filmes. Duração: 9 minutos e 34 segundos), e pelos vídeos que podem ser acessados no site da Aliança Rio Doce (disponível em: <http://aliancariodoce.weebly.com/>; acesso em: 3 jan. 2022).

Cerca de três anos após o rompimento da barragem do Fundão, no município mineiro de Mariana, outra tragédia ocorreu no dia 25 de janeiro de 2019: a barragem de rejeitos de minérios, também da empresa de mineração Vale, no município mineiro de Brumadinho, rompeu-se, destruindo casas, sítios, pousadas etc. e ocasionando centenas de perdas e mortes.





## Mochila de ferramentas

### Como interpretar e elaborar um histograma

Inventado pelo matemático britânico Karl Pearson (1857-1936), o **histograma** é um tipo de gráfico parecido com o gráfico de colunas. O histograma é usado para representar a distribuição de frequência em uma série de dados. Ele é formado por um conjunto de retângulos, mas, diferentemente do gráfico de colunas, no histograma esses retângulos estão necessariamente justapostos (juntos, grudados), sendo que o eixo horizontal é o eixo dos intervalos de classes e o eixo vertical é o eixo das frequências. Assim, histograma é a representação gráfica da distribuição repetitiva de uma série de dados.

Na tabela, observe os quatro intervalos de classes de idade: de 0 a 29 anos; de 30 a 59 anos; de 60 a 89 anos; de 90 a 119 anos. E, correspondentes a eles, estão as frequências ou os percentuais de pessoas que estavam nesses grupos de idade em 2010, de acordo com a Grande Região.

Ao observar o intervalo de classe de 0 a 29 anos de idade, notamos que um percentual grande de pessoas, em cada Grande Região do Brasil, estava nesse grupo de idade nesse ano. Em relação ao Brasil, observe que a frequência de pessoas que estavam nesse grupo de idade, em 2010, foi de 51%.

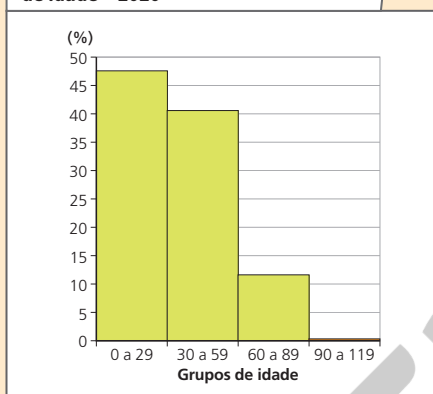
**Brasil: percentual da população residente segundo os grupos de idade – 2010**

Grande Região	De 0 a 29 anos	De 30 a 59 anos	De 60 a 89 anos	De 90 a 119 anos
Norte	60,69	32,50	6,65	0,16
Nordeste	54,76	34,96	9,98	0,30
Sudeste	47,58	40,58	11,62	0,23
Sul	47,51	40,49	11,80	0,20
Centro-Oeste	52,22	39,00	8,64	0,16
<b>Brasil</b>	<b>51,00</b>	<b>38,21</b>	<b>10,55</b>	<b>0,23</b>

Fonte: IBGE. *Censo demográfico 2010: características da população e dos domicílios*. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Tabela 1.1.1.

Ao observar o histograma a seguir, notamos que a coluna mais alta (com maior frequência) está à esquerda, ou seja, no grupo de idade de 0 a 29 anos. Assim, concluímos que a maior parte da população da Região Sudeste estava nessa faixa de idade em 2010.

**Grande Região Sudeste: percentual da população residente segundo os grupos de idade – 2010**



Fonte: IBGE. *Censo demográfico 2010: características da população e dos domicílios*. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Tabela 1.1.1.

### Como fazer

Com base nos dados da tabela anterior, elabore um histograma da Grande Região em que você vive. Se ela já estiver representada no histograma acima, faça o do Brasil.

Para construir o histograma, devemos considerar os seguintes aspectos:

- 1 Na horizontal, as bases dos retângulos têm de representar os intervalos de classes (grupos de idade).
- 2 Na vertical, as alturas dos retângulos são proporcionais às frequências das respectivas classes, ou seja, aos percentuais das pessoas que estavam em cada grupo de idade.

- No histograma, o que representam os eixos horizontal e vertical?

Esta seção *Mochila de ferramentas* contempla a habilidade EF07GE10, pois propõe a elaboração e a interpretação de gráficos, como os histogramas.

O histograma elaborado pelos alunos depende da Grande Região onde vivem. Eles deverão observar os intervalos de classes que entram no eixo horizontal ( $x$ ) e nomeá-los como "Grupos de idade"; no eixo vertical ( $y$ ) entram as frequências em porcentagem, em intervalos iguais, por exemplo, de 5 em 5 (usar 5 mm para separar os intervalos).

É possível que os alunos apresentem dificuldades na atividade de elaboração de histograma. Acompanhe a realização da atividade com eles e, ao final, peça que comentem as dificuldades que tiveram ao fazer o histograma. Resolva as dúvidas, caso surjam, e proponha outras situações que possam ser representadas em um histograma. Apresente outros exemplos de histograma e proponha aos alunos que tentem explicar como os seus foram feitos.

### Resposta

O eixo horizontal (das abscissas ou  $x$ ) é o eixo dos intervalos de classes, e o eixo vertical (das ordenadas ou  $y$ ) é o eixo das frequências.

### Interdisciplinaridade

Com o professor de Matemática, proponha a elaboração em sala de aula de histogramas referentes a diversos temas do dia a dia dos alunos, como as frequências das notas obtidas pela turma em determinada prova, as faixas etárias em várias turmas dos anos do Ensino Fundamental, as disciplinas preferidas, entre outros.

## Respostas

1. a) Ela se expandiu pelo Planalto Ocidental Paulista tanto na direção do Rio Grande, na divisa de Minas Gerais, como em direção aos rios Paraná e Paranapanema.

b) Clima tropical, com verão chuvoso e inverno seco, e médias anuais de temperatura superiores a 20 °C, além de manchas de terra roxa de grande fertilidade.

c) O ferroviário.

d) A Mata Tropical e o Cerrado.

2. O trabalho livre assalariado, a imigração estrangeira para a região e o crescimento do mercado interno de consumo favoreceram o desenvolvimento urbano, comercial, agrícola, industrial, financeiro (dos bancos) e de prestação de serviços (escolas, hospitais, rede de água e esgoto etc.).

3. a) Porque elas tiveram papel importante na ocupação do território. Muitas cidades, por exemplo, surgiram ao redor de estações ferroviárias para recebimento ou envio da produção cafeeira e de outros produtos.

b) As ferrovias tornaram possível o transporte rápido da produção industrial e das matérias-primas, além de possibilitar a interiorização da distribuição dos produtos industriais.

4. O Produto Interno Bruto (PIB) é o valor de todos os bens e serviços produzidos por um país em um ano. O Sudeste participou com 53% do PIB total do Brasil, em 2019.

5. O café (destacando-se Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo), a laranja (no interior de São Paulo) e a cana-de-açúcar (em São Paulo).

6. A atividade favorece desenvolver a habilidade de dividir um problema em partes menores, facilitando sua compreensão de forma profunda e estimulando os alunos a realizar conexões entre as informações do texto, seu repertório pessoal e o repertório do grupo. Para isso, deverão partir da pergunta apresentada no quadro. Note que eles não devem responder a essa questão; devem apenas lê-la. Em seguida, peça que escrevam perguntas iniciadas com “por que” ou “como” que sirvam para decompor a questão inicial em subquestões. Por exemplo: “Por que há interesse na modernização das atividades agrícolas?”; “Como a modernização



## Atividades dos percursos

23 e 24

Registre em seu caderno.

1 Sobre a expansão da cafeicultura na província e depois estado de São Paulo, responda às questões a seguir.

a) Após o desenvolvimento na Depressão Periférica Paulista, a cafeicultura se expandiu sobre qual unidade do relevo paulista e em quais direções?

b) Cite as condições naturais favoráveis à cafeicultura encontradas nesse tipo de relevo.

c) Que meio de transporte foi usado para apoiar e estimular o desenvolvimento da cafeicultura?

d) Quais coberturas vegetais foram devastadas com o avanço da cafeicultura?

2 Aponte os fatores que foram determinantes, no final do século XIX, para a formação de um mercado interno significativo no Sudeste e, por conseguinte, para a industrialização.

3 Quanto às denominadas “ferrovias do café”, responda às questões.

a) Por que elas estão relacionadas à produção de espaços geográficos?

b) Cite o papel dessas ferrovias em relação ao desenvolvimento industrial de São Paulo e do Rio de Janeiro.

4 Explique o que é Produto Interno Bruto e aponte a participação do Sudeste no PIB total do Brasil.

5 Em relação à agricultura da Região Sudeste, cite os três principais produtos cultivados em cada um dos estados que compõem a região.

6 Em grupo, leiam a pergunta e a orientação a seguir.

Por que a modernização agrícola do Sudeste é acompanhada de contradições?

• Com a ajuda do professor, elaborem perguntas que sirvam para decompor essa questão em subquestões, ajudando a identificar e explicar essas contradições.

7 Elabore um mapa da divisão política da Grande Região Sudeste do Brasil, aplicando papel vegetal sobre o mapa da página 175. Aplique as coordenadas geográficas, a rosa dos ventos e a escala e, depois, cole-o em seu caderno. Da produção total de café no Brasil, em 2020, que corresponde a mais de 3,7 milhões de toneladas de grãos, a Região Sudeste produziu cerca de mais de 3,2 milhões de toneladas. Com base no quadro a seguir, represente no mapa que você elaborou a produção de café em toneladas de grãos por estado da Região Sudeste, em 2020.

Região Sudeste: produção de café por estado (em toneladas de grãos) – 2020	
Estado	Produção (toneladas de grãos)
Minas Gerais	2 064 687
Espírito Santo	787 628
Rio de Janeiro	214 443
São Paulo	391 041

Fonte: IBGE. Anuário estatístico do Brasil 2020. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 3-19.

8 Com o auxílio das informações do mapa, responda às questões.



Fonte: FERREIRA, Graça M. L. Atlas geográfico: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 117.

200

dessas atividades pode afetar os trabalhadores?”, “Como essa modernização pode impactar o meio ambiente?”. Organize um momento para que todos os grupos apresentem suas perguntas à turma. Em seguida, estimule-os a criar hipóteses para respondê-las.

7. Optamos por essa solução de usar um mapa disponível no livro porque nem todos os alunos do nosso país podem ter acesso à internet para obter um mapa mudo, fornecido pelo site do IBGE (disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/jovens-mapas.html>; acesso em: 3 jan. 2022). Inicialmente, o aluno terá de criar uma legenda, que pode ser com o uso de cores ou de hachuras representando a quantidade de toneladas de grãos de café produzida em 2020, e, em seguida, aplicar essas cores ou hachuras na base cartográfica reproduzida. No título devem constar as seguintes informações: “Região Sudeste: produção de café por estado (em toneladas de grãos) – 2020”.

Continua



O lavrador de café (1934), de Candido Portinari.

- Que título você daria para esse mapa?
- Quais estados da Região Sudeste são produtores de petróleo e gás natural?
- Em que porção da Região Sudeste, segundo o mapa, é explorada a prata?

9 Observe a reprodução do quadro do pintor Candido Portinari (1903-1962) a seguir. Depois, faça o que se pede.

- Identifique na tela dois elementos relacionados à expansão da cafeicultura na Região Sudeste.
- Os cafezais, no Sudeste, foram plantados apenas em terrenos planos? Por quê?
- Explique as relações de trabalho e a mão de obra dos cafezais antes e depois da abolição da escravidão.

10 Você já pensou sobre como a Região Sudeste é representada nos meios de comunicação? Pesquise cinco reportagens sobre essa Grande Região, com fotos, e responda.

- Qual é o tema de cada reportagem? Escreva no caderno o título de cada uma delas.
- Que características da Grande Região as fotos retratam? Exemplos: atividades econômicas, aspectos naturais, urbanos, rurais, problemas ambientais etc.
- O conjunto de textos e imagens representa a diversidade da Região Sudeste? Explique.
- De maneira geral, que aspectos da Região Sudeste poderiam ser abordados pelos meios de comunicação para valorizar a sua diversidade?

11 Leia o texto a seguir e faça o que se pede.

“[...] De 1892 a 1910, [a cidade de] São Paulo teve sua população aumentada de 764%, isto é, aumentou de 31 385 para 239 820 habitantes. [...] Nas proximidades das novas linhas de bonde ou das estações de estrada de ferro, ao longo das velhas e tortuosas estradas rurais [...] foram surgindo os **bairros operários**. [...] Enquanto isso, bairros velhos como Bexiga, Bela Vista e Liberdade ganharam cortiços e cortiços de gente que esperava ganhar oportunidade para morar melhor.”

CARONE, Edgard. *Movimento operário no Brasil (1877-1944)*. São Paulo: Difel, 1984. p. 37.



#### Bairro operário

Conjunto de casas construídas perto das fábricas ou próximo a uma região industrial para abrigar os operários dessas empresas.

- A que fato se deve o crescimento da população paulista no final do século XIX e início do XX?
- Cite o trecho do texto que explicita o problema de moradia gerado pelo rápido crescimento populacional da cidade de São Paulo.

9. a) O trem, que foi o principal meio de escoamento da produção, e a árvore cortada, que representa a destruição da cobertura vegetal original.

b) Não. Os cafezais foram plantados em extensas áreas do Sudeste, até mesmo nos Planaltos e Serras do Atlântico Leste-Sudeste.

c) Antes da abolição da escravidão, a mão de obra escrava era amplamente usada nos cafezais. A proibição do tráfico de escravos, em 1850, e a abolição da escravidão, em 1888, motivaram a vinda de imigrantes de vários países para o trabalho na cafeicultura. Assim, as relações de trabalho assalariado começaram a ser implantadas nas zonas cafeeiras do Brasil.

10. O objetivo desta atividade é desenvolver o senso crítico dos alunos por meio da análise de informações veiculadas nos meios de comunicação, a fim de trabalhar a habilidade EF07GE01. Com base no conjunto dos materiais pesquisados, estimule-os a identificar eventuais estereótipos acerca das paisagens e do processo de formação territorial da região e chame a atenção para o fato de que todas as regiões do país apresentam diversidade de aspectos naturais, econômicos e sociais.

11. a) Deve-se à imigração, sobretudo dos europeus, para suprir a necessidade de mão de obra na cafeicultura.

b) “Enquanto isso, bairros velhos como Bexiga, Bela Vista e Liberdade ganharam cortiços e cortiços de gente que esperava ganhar oportunidade para morar melhor.”

#### Continuação

As fontes são a da base cartográfica e a dos dados do quadro: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 153; IBGE. *Anuário estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 3-19. Esclareça que esta atividade não tem como preocupação a localização das áreas de produção de café em cada estado. Os mapas podem ser expostos em um quadro mural.

- Região Sudeste: alguns recursos minerais.
- Rio de Janeiro (Bacia de Campos) e Espírito Santo.
- No sul do estado de São Paulo.

## Unidade 7

A Unidade aborda temas relativos à ocupação da Região Sul do Brasil e à produção e organização de seus espaços geográficos, desde a colonização até os dias atuais.

Em relação à imagem de abertura desta Unidade, explique que a Reserva Extrativista Marinha do Pirajubaé foi criada a fim de preservar e conservar os manguezais e as áreas marítimas na Ilha de Santa Catarina (SC). Na reserva, vivem pescadores artesanais, que dependem dos recursos extraídos da natureza. A proposta da abertura permite abordar, dessa forma, duas habilidades: a EF07GE03, ao tratar de uma comunidade tradicional e sua territorialidade; e a EF07GE12, pois apresenta um exemplo de reserva extrativista, uma das categorias do Snuc.

Motive e oriente os alunos a expressar seus conhecimentos prévios sobre os estados da Região Sul do Brasil, em particular sobre as características naturais e os fluxos migratórios que contribuíram para o povoamento e para a diversidade de atividades econômicas e de aspectos culturais. Se sua escola se situa na Região Sul, pergunte-lhes o que sabem a respeito dos outros dois estados que a integram. Sugerimos que as questões da seção *Verifique sua bagagem* sejam respondidas oralmente.

### Respostas

**1.** Resposta pessoal. Verifique se os alunos se recordam do conteúdo estudado no Percurso 16, que aborda as reservas extrativistas da Região Norte. Caso julgue necessário, recorde com a turma esse assunto.

**2.** Verifique os conhecimentos prévios dos alunos a respeito desse tema. Uma exploração autossustentável é aquela que explora os recursos naturais de forma consciente, sem os retirar excessivamente da natureza ou causar danos ambientais sérios, como degradação do meio ambiente, poluição etc. Essa exploração busca respeitar o limite de reposição da natureza, conservando os recursos naturais.

**3.** A delimitação dessa reserva é importante porque é uma forma de proteger as áreas marítimas e os manguezais da região em que

## UNIDADE

# 7

## Região Sul

Nesta Unidade, conheceremos as características do meio natural e o processo de construção de espaços geográficos na Região Sul. Vamos conhecer, também, alguns impactos ambientais decorrentes do processo de construção e reconstrução espacial, finalizando com aspectos populacionais e da economia dessa região.



### VERIFIQUE SUA BAGAGEM

1. O que você sabe sobre as reservas extrativistas?
2. O que é uma exploração autossustentável?
3. Qual é a importância da delimitação da reserva para os pescadores artesanais do Pirajubaé?
4. No município onde você reside ou em seu entorno, há reserva(s) extrativista(s)? Que riscos ambientais ela(s) sofre(m)?

A Reserva Extrativista Marinha do Pirajubaé é uma Unidade de Conservação de uso sustentável criada em 20 de maio de 1992, em uma região do litoral do estado de Santa Catarina, pleiteada pelos pescadores artesanais da região com o intuito de proteger manguezais e áreas marítimas de seus 1 712 hectares.

Foi a primeira reserva extrativista marinha criada no Brasil. Sua exploração é autossustentável, e o principal recurso explorado na reserva é o berbigão, um pequeno molusco extraído nos bancos arenosos e lamosos da Baía Sul.

Atualmente, essa reserva encontra-se ameaçada em razão do processo de urbanização, do desmatamento do ecossistema costeiro, da pesca desordenada e do despejo de rejeitos e esgoto.



Vista da Reserva Extrativista Marinha do Pirajubaé, na Ilha de Santa Catarina, em Florianópolis, SC (2014). Essa reserva abrange manguezais que abrigam outros animais além do berbigão, como caranguejos, aves e jacarés. A conservação dos manguezais é importante, pois garante não só a preservação das espécies, como o sustento de muitas famílias que vivem do extrativismo nessa região.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE/ICMBIO

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

vivem os pescadores, uma vez que eles dependem da pesca e, principalmente, do berbigão, um molusco encontrado nos bancos arenosos e lamosos da Baía do Sul. Essa delimitação é uma tentativa de frear o desmatamento, a urbanização, o despejo de rejeitos e esgoto e a pesca desordenada, problemas que ameaçam a região.

**4.** Resposta pessoal. Esse momento é oportuno para verificar com os alunos se existem reservas extrativistas no município em que residem ou em seu entorno, se eles as conhecem e sabem qual é a importância desse tipo de reserva.

## PERCURSO

# 25

## Região Sul: o meio natural

### 1 Apresentação

Das regiões do Brasil, a Região Sul é a que apresenta menor área territorial e é a segunda em densidade demográfica, com aproximadamente 52,7 hab./km<sup>2</sup>. Segundo estimativas de 1º de julho de 2021, seus estados somavam 30 402 587 habitantes, distribuídos por 576 736 km<sup>2</sup>.

Até meados do século XVIII, a região revelava um povoamento luso-brasileiro escasso e bastante disperso. A partir da segunda metade do século XIX, a região passou a receber fluxos migratórios, principalmente de **ilhéus açorianos**, italianos, alemães e poloneses, que contribuíram para seu povoamento e desenvolvimento econômico.



#### Ilhéu açoriano

Originário das Ilhas dos Açores, arquipélago português situado a 38° latitude N e 30° longitude O, no Oceano Atlântico.

#### Região Sul: político e vias de circulação



A Região Sul do Brasil faz fronteira com quais países?

A Região Sul do Brasil faz fronteira com Paraguai, Argentina e Uruguai.



#### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**MORAES, Paulo Roberto; MELLO, Suely A. R. Freire de.** *Região Sul*. São Paulo: Harbra, 2009. (Col. Expedição Brasil).

Apresenta uma visão ampla da Região Sul, abordando aspectos físicos, históricos, populacionais, culturais, entre outros, em uma linguagem acessível.

Fonte: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 155.

### Percurso 25

Este Percurso apresenta e explica os aspectos físicos gerais da Região Sul, como relevo, clima, vegetação, as lagoas costeiras e a importância da hidrografia da região. Destaca ainda o clima subtropical, cujas médias térmicas são inferiores às das demais Grandes Regiões do Brasil.

#### Habilidade da BNCC

##### • EF07GE11

O meio natural da Região Sul é trabalhado ao longo de todo este Percurso, pois caracteriza os principais aspectos físicos e, dessa forma, aborda a habilidade EF07GE11.

Chame a atenção dos alunos para o fato de que a maior parte dessa região brasileira está localizada na zona subtropical. Sugerimos que, para melhor compreensão do clima subtropical, seja explorado o climograma de Porto Alegre da página 208. Ressalte que, em invernos rigorosos, há a ocorrência de neve na Serra Gaúcha e Catarinense. Destaque a importância da hidrografia para essa região, em especial para a construção de hidrelétricas.

A seção *Cruzando saberes* “Aquífero Guarani”, na página 210, tem o objetivo de resgatar e ampliar a temática das “águas subterrâneas” (abordada no volume do 6º ano), além de reforçar a questão da água para discussão em sala de aula: sua importância, a necessidade de seu uso racional e, sobretudo, o fato de que se trata de um recurso natural finito.

## Competência

Incentive os alunos a comparar os mapas político e físico da Região Sul com o objetivo de propiciar o trabalho com a Competência Específica de Ciências Humanas 7: “Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação no desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal relacionado a localização, distância, direção, duração, simultaneidade, sucessão, ritmo e conexão”. Nesse caso, exercita-se a linguagem cartográfica.

Primeiro, explore com os alunos onde se localizam as capitais e as cidades destacadas no mapa político da Região Sul, na página 203. Oriente-os a observar o traçado das rodovias e das ferrovias e os limites dos estados. Depois dessa análise, pode-se fazer uma leitura detalhada dos aspectos físicos, indicar a localização das planícies, das serras e dos principais rios com base no mapa da página 204.

Após a leitura de cada um dos mapas, realize um exercício de comparação. Verifique com os alunos se algum elemento físico, como um rio ou uma área com maior altitude, delimita os estados. Peça que localizem onde estão as capitais – se em áreas mais baixas ou mais altas, considerando as altitudes. Oriente-os a estabelecer uma relação entre o traçado das principais rodovias e o relevo. Dessa forma, busca-se desenvolver elementos como: localização, distância, direção, simultaneidade e conexão.



Turistas observam a paisagem vista do Trem da Serra do Mar Paranaense, Curitiba-Morretes, PR (2018).

## 2 Aspectos do meio natural

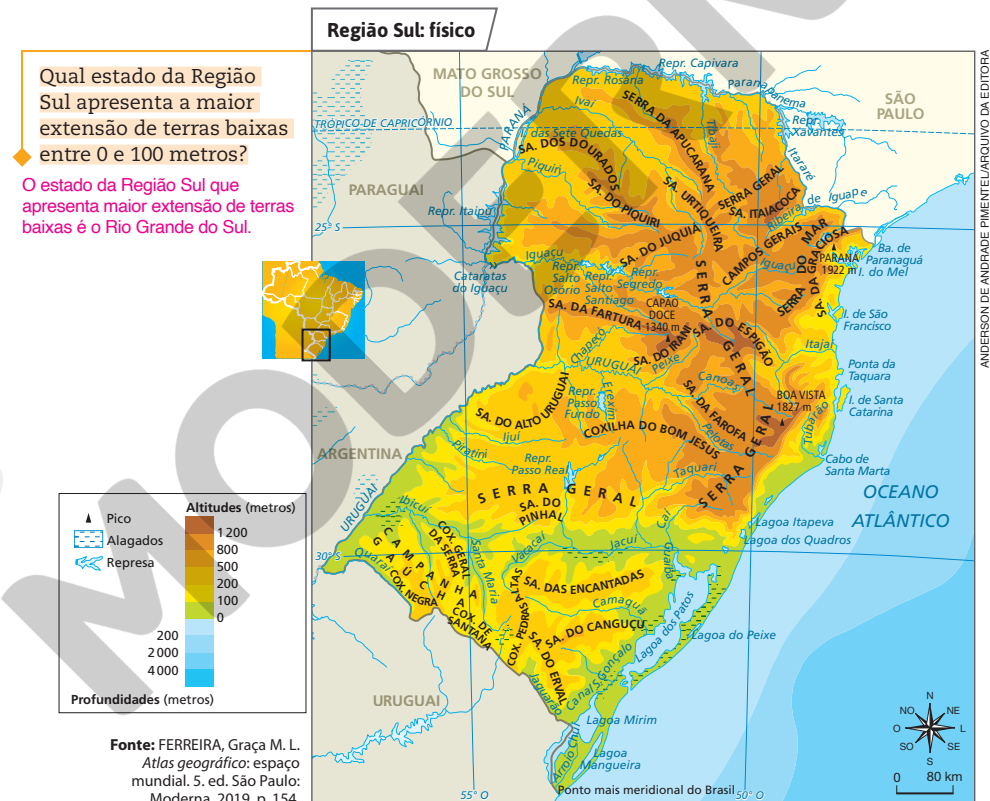
A Região Sul conta com grande diversidade paisagística. A seguir, conheceremos as características de seu quadro natural.

### ■ Relevo e vegetação

As **terras altas** (de maiores altitudes) da Região Sul são encontradas nas porções norte e nordeste do Rio Grande do Sul e se prolongam para os estados de Santa Catarina e Paraná (observe o mapa). Formam diversas serras, entre elas a **Serra do Mar** e a **Serra Geral**, onde as massas de ar úmidas, vindas do oceano, provocam chuvas orográficas ao encontrar suas encostas.

Nessas serras e em outras da região, há remanescentes da Mata Atlântica e da Mata dos Pinhais, como estudaremos no Percurso 27.

É na Serra Geral, no estado de Santa Catarina, que se localiza São Joaquim, a 1 354 metros de altitude. Esse município é um dos mais frios do país. Por causa de sua altitude elevada e por estar sujeito às incursões da massa Polar atlântica, fria, já registrou temperatura de  $-10^{\circ}\text{C}$  e queda de neve no inverno.



As **terras baixas** são encontradas ao longo do litoral, onde formam **planícies litorâneas** ou **costeiras**. Nelas estão situadas importantes cidades turísticas, como Balneário Camboriú, em Santa Catarina.

Na porção centro-sul do Rio Grande do Sul, as terras baixas acompanham os vales dos rios Ibicuí, Santa Maria, Jacuí, Sinos e do Lago Guaíba, onde formam **planícies fluviais**. A cidade de Porto Alegre está situada na margem esquerda do Lago Guaíba, próximo à foz do Rio Jacuí (foto A).

É nessas terras de baixas altitudes do Rio Grande do Sul que se encontram os **Campos**, vegetação com predominância de gramíneas, dominando o sul e o sudeste do estado. Essa formação varia conforme as características de solo e clima.

A área campestre mais típica é a do sudoeste do Rio Grande do Sul, conhecida como **Campanha Gaúcha** ou **Pampa**, que se prolonga para o território do Uruguai e da Argentina. Seu relevo é geralmente plano, entrecortado por pequenos e baixos morros (cerros). Observe a foto B.

No século XVII, iniciou-se nos Campos a criação de bovinos e equinos e, posteriormente, a de ovinos, aproveitando as condições naturais favoráveis da região.



Vista aérea de Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul (2018). No primeiro plano, parte do Parque Farroupilha e, ao fundo, o Lago Guaíba.



Criação de bovinos em área do Pampa, no município de Alegrete, RS (2020).

Converse com os alunos sobre o que eles conhecem da Região Sul, em relação aos aspectos físicos gerais. Verifique se algum aluno conhece essa região, caso não residam nela.

Pergunte a eles o que vem a suas mentes quando nos referimos ao Sul do Brasil. Provavelmente, muitos dirão que é a região mais fria do país e que há a ocorrência de neve nos meses mais frios.

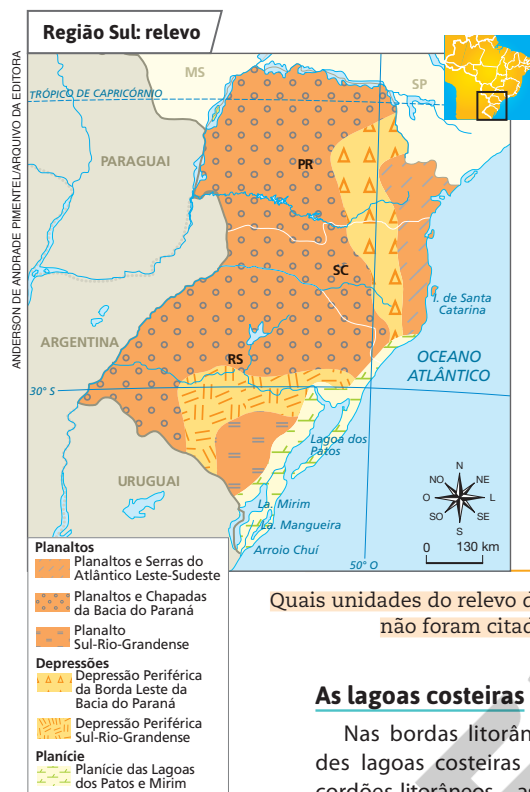
Caso não residam no Sul e existam alunos que já tenham visitado algum dos estados da região, motive-os a contar suas experiências e o que acharam da viagem. Estimule-os a socializar seu relato com os colegas da turma, a fim de trabalhar a oralidade, a descrição e a troca de experiências vividas.

## Competência

Aproveite a leitura comparada dos mapas das páginas 203 e 204 para relacionar com o mapa desta página. Busque ainda trabalhar alguns princípios do raciocínio geográfico, de acordo com a Competência Específica de Geografia 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”.

Caso os alunos apresentem dificuldades na leitura do mapa de relevo apresentado nesta página, sugira algumas estratégias para facilitar a compreensão. Por exemplo, mostre algumas fotos de lugares situados nas unidades do relevo da Região Sul e peça aos alunos que as descrevam. Também é possível estabelecer uma comparação das unidades de relevo com as altitudes apresentadas no mapa físico da página 204. Solicite que relacionem esses dois aspectos físicos a fim de notar, por exemplo, que a planície da Lagoa dos Patos e a da Lagoa Mirim estão em uma área com altitudes entre 0 e 100 metros.

Aproveite e retome com os alunos o conceito de restinga, conhecimento prévio apresentado na página 178 da Unidade 6.



Quais unidades do relevo da Região Sul não foram citadas no texto?

## As lagoas costeiras

Nas bordas litorâneas do Rio Grande do Sul surgem três grandes lagoas costeiras parcialmente separadas do mar por extensos cordões litorâneos – as **restingas**. A **Lagoa dos Patos** (foto), com cerca de 10000 km<sup>2</sup>, alimentada pelas águas do Lago Guaíba e dos rios Jacuí e Caí; e a **Lagoa Mirim**, com aproximadamente 4000 km<sup>2</sup>, onde deságua o Rio Jaguarão, são ligadas pelo Canal de São Gonçalo. A **Lagoa Mangueira**, de área menor, encontra-se entre a Lagoa Mirim e o Oceano Atlântico. Localize-as no mapa.



Barcos de pesca artesanal ancorados junto à vila de pescadores à margem da Lagoa dos Patos no município de São José do Norte, RS (2020). As lagoas costeiras são importantes criadouros de muitos animais marinhos, como tainha, camarão etc.

## As unidades de relevo

O mapa mostra as unidades do relevo da Região Sul:

- os **planaltos** da porção leste, que fazem parte dos **Planaltos e Serras do Atlântico Leste-Sudeste**, representados pela Serra Geral e pela Serra do Mar;
- em direção a oeste, o relevo perde altitude, dando lugar à **Depressão Periférica da Borda Leste da Bacia do Paraná**;
- ultrapassada a depressão, surgem outras grandes áreas de planalto até o vale do Rio Paraná e em direção sul – são os **Planaltos e Chapadas da Bacia do Paraná**.

Observe, no mapa, as outras unidades do relevo dessa região.

As seguintes unidades do relevo da Região Sul não foram citadas no texto: **Planalto Sul-Rio-Grandense**, a **Depressão Periférica Sul-Rio-Grandense** e a **Planície das Lagoas dos Patos e Mirim**.



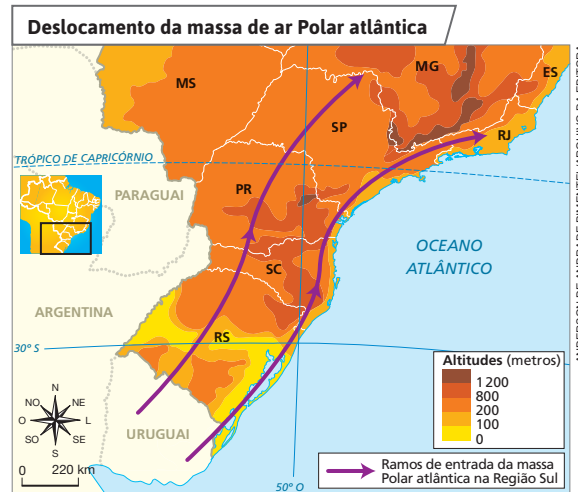
## ■ Clima

Observe no mapa que o Trópico de Capricórnio atravessa a porção norte do estado do Paraná. Assim, a maior parte da Região Sul está localizada na **zona temperada**; isso significa que, por causa da esfericidade da Terra, os raios solares incidem menos inclinados em relação à superfície da Terra que na zona tropical.

### A massa de ar Polar atlântica

A região está submetida a uma ação mais intensa da massa de ar Polar atlântica, originada no extremo sul do continente americano. Os ramos de entrada dessa massa de ar, ao se deslocarem na direção norte, passam pela Argentina e pelo Uruguai, onde provocam invernos frios. Ao chegarem à Região Sul do Brasil, seguem pelas áreas de menores altitudes: um de seus ramos avança pelo litoral, pelas planícies litorâneas, e o outro avança sobre o território do Brasil pelo interior (observe o mapa).

No outono e no inverno, essa massa de ar atua com maior intensidade. Forma as denominadas **frentes frias**, que provocam quedas de temperatura e invernos mais rigorosos no Sul.



**Fonte:** MAGNOLI, Demétrio; ARBEX JR., José; OLIC, Nelson Bacic. *Conhecendo o Brasil: Região Sul*. São Paulo: Moderna, 1996. p. 10.

Após atingir a Região Sul, que outra região do Brasil representada no mapa é alcançada pela massa Polar atlântica?

Além da Região Sul, outra região do Brasil representada no mapa e alcançada pela massa Polar atlântica é a Região Sudeste.



Lago parcialmente congelado e vegetação coberta por neve no Morro das Torres, município de Urupema, SC (2021).

Pergunte aos alunos se eles acompanham a previsão do tempo para seu município, unidade da federação ou para o Brasil. Questione-os se já observaram a previsão nos períodos de inverno na Região Sul do país. O que eles recordam dessas previsões?

Caso julgue necessário, ajude-os a se lembrar do estudo sobre o avanço das massas de ar Polar atlântica. São essas massas que provocam o frio e, quando muito intensas, chegam a ocasionar geadas e até neve em algumas localidades serranas de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul.

Convide os alunos a acompanhar com mais frequência a previsão do tempo e a observar as imagens de satélite mostradas na televisão ou nos *sites* especializados, como os do Instituto Nacional de Meteorologia – Inmet – e do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos ligado ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. As previsões do tempo são boas bases para os alunos praticarem a leitura de diferentes imagens e compreenderem melhor a atuação das massas de ar e seus efeitos no clima e no tempo.

## Atividades complementares

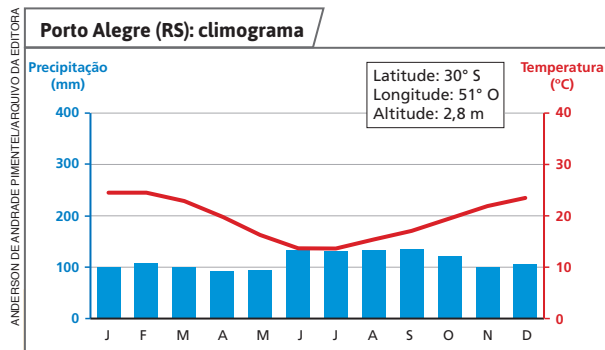
Realize com os alunos uma pesquisa na internet para encontrar um climograma do município em que vivem. Caso não seja possível, busquem de um município próximo ou da capital da unidade da federação na qual se encontram.

Façam uma leitura comparada com o climograma de Porto Alegre. Comparem todos os elementos e, ao final, discutam as diferenças: “Porto Alegre é mais fria e chuvosa que a localidade de comparação?”; “Qual é a amplitude térmica anual em cada uma das duas localidades?”; “Em que mês faz mais frio e mais calor em cada uma das duas localidades?”; “Em qual mês chove mais e menos?”.

Com base na interpretação do climograma, verifique se os alunos conseguem identificar o tipo de clima da localidade onde vivem.

Caso julgue interessante, busque outros climogramas de diferentes cidades do Brasil e da própria Região Sul do país, a fim de mostrar que, mesmo dentro de uma mesma região climática, há variações ocasionadas por outros fatores, como o relevo. Dessa maneira, os alunos podem praticar a leitura de climogramas, item importante no estudo da Geografia e na compreensão dos tipos de clima e suas características.

Com base nas coordenadas geográficas de Porto Alegre, mostradas no climograma, peça aos alunos que confirmem essa localização no mapa da página 203.



Fontes: MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês M. *Climatologia: noções básicas e climas do Brasil*. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. p. 179; IBGE. *Anuário estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 1-7.

Identifique os meses com temperaturas mais frias e comente a distribuição de chuvas ao longo do ano em Porto Alegre.

Em Porto Alegre, os meses mais frios são junho e julho, com temperaturas médias entre 12 °C e 16 °C. As chuvas apresentam-se bem distribuídas ao longo do ano, com leve acréscimo durante os meses de inverno.



### Caudaloso

Que apresenta grande fluxo de água.

## Hidrografia

A Região Sul conta com rios **caudalosos** e extensos que correm em áreas planálticas e apresentam quedas-d'água aproveitadas para a produção de energia elétrica. É o caso do **Rio Paranapanema**, na divisa de São Paulo e Paraná; do **Rio Paraná**, na divisa dos estados do Paraná e de Mato Grosso do Sul, que corre na fronteira do estado do Paraná com o Paraguai; do **Rio Iguaçu**, que separa, em parte, os estados do Paraná e de Santa Catarina. É nesse rio que se encontram as famosas Cataratas do Iguaçu, na fronteira do Brasil com a Argentina e o Paraguai, trecho em que sua largura é reduzida de 4 000 metros para 100 metros. Localize, no mapa da página 204, os rios citados acima.

Em todos esses rios foram construídas usinas hidrelétricas a fim de garantir a produção de energia para a região. Entre as usinas, destaca-se a **Itaipu Binacional**, uma das maiores do mundo, localizada no Rio Paraná, na fronteira com o Paraguai, construída em associação com esse país fronteiriço.



Vista aérea parcial da Itaipu Binacional, no município de Foz do Iguaçu, PR (2021).

Destaca-se também o Rio Uruguai, que nasce na Serra Geral com o nome de Rio Pelotas e, após receber as águas do Rio Canoas, passa a ser denominado Rio Uruguai. Esse rio faz a divisa entre os estados de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul e determina a fronteira deste estado com a Argentina.

## O Aquífero Guarani

Além das águas superficiais, nessa região se localiza parte de um dos maiores reservatórios de águas subterrâneas do mundo: o Aquífero Guarani. Esse nome é uma homenagem da comunidade científica aos povos que habitavam a região do aquífero. Atualmente, sua denominação é Sistema Aquífero Guarani.

Como podemos observar no mapa, parte dele se localiza também nos territórios da Argentina, do Paraguai e do Uruguai. Em 2010, para ampliar a cooperação para um maior conhecimento científico e a gestão responsável de seus recursos hídricos, baseando-se em “critérios de uso racional e sustentável”, o Brasil e esses três países assinaram o Acordo sobre o Sistema Aquífero Guarani.

Ratificado em 2017 pelo Congresso Nacional do Brasil, o acordo estabelece uma série de normas para o desenvolvimento de ações de conservação e aproveitamento sustentável dos recursos hídricos do Sistema Aquífero Guarani, respeitando o domínio territorial de cada país sobre as porções desse aquífero.

O Brasil abriga cerca de 70% do Aquífero Guarani. A água armazenada nos poros das rochas sedimentares abastece muitos municípios por meio de **poços artesianos**.



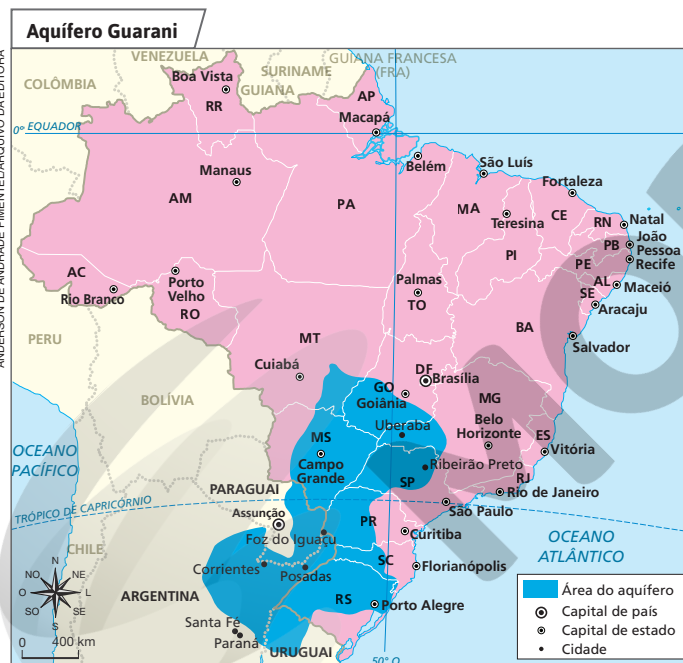
### Poço artesiano

Perfuração tubular profunda e perpendicular ao solo para fins de extração de água de um aquífero que, ao atingi-lo, escoar a água com pressão suficiente para que ela suba e jorre à superfície.

## Competência

O conteúdo sobre o Aquífero Guarani pode suscitar o trabalho com a Competência Específica de Ciências Humanas 6: “Construir argumentos, com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, para negociar e defender ideias e opiniões que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental, exercitando a responsabilidade e o protagonismo voltados para o bem comum e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva”.

O aquífero abrange partes dos territórios do Brasil (especificamente dos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás) e de três países vizinhos: Paraguai, Argentina e Uruguai. A água é um recurso natural vital reconhecido como direito de todo ser humano, que deve ter acesso a ele e poder usá-lo para realizar suas atividades e necessidades mais básicas. Pensar a respeito da gestão do aquífero envolve, portanto, desde os direitos humanos até uma estratégia entre os países. Além disso, o uso do aquífero deve ser pensado para o bem comum e envolver a participação de diversos atores sociais, como sociedade civil, governos, ONGs, entre outros.



Além dos três estados da Região Sul, que outros estados do Brasil têm parte do Aquífero Guarani em seu subsolo?

Os estados que têm parte do Aquífero Guarani em seu subsolo, além dos estados da Região Sul, são: Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo.

Fonte: Organization of American States (OAS). Guarani Aquifer: strategic action program. Aquífero Guarani: programa estratégico de acción. Bilingual edition: Brazil; Argentina; Paraguay; Uruguay: Organization of American States (OAS), jan. 2009. p. 97.

Explique aos alunos que, além do Aquífero Guarani, há outros reservatórios de água subterrânea no território brasileiro. Por exemplo, o Aquífero na Bacia Sedimentar do Parnaíba (Piauí e Maranhão) e o Aquífero Alter do Chão, na Amazônia.

### Respostas

1. O Aquífero Guarani localiza-se em partes dos territórios do Brasil, da Argentina, do Uruguai e do Paraguai.
2. Por ser um reservatório de água, um dos seus usos se destina à irrigação das lavouras.
3. É um momento oportuno para reforçar a ideia de que a água é um recurso finito e, em consequência, todos têm de usá-la de forma racional. Peça aos alunos sugestões sobre formas de economizar água com base em suas experiências familiares.

### Atividade complementar

Com apoio do bloco-diagrama disponível na página, sugira aos alunos a criação de uma animação para mostrar como os aquíferos são abastecidos. Para inspirá-los, assista com eles a um exemplo de vídeo com animações da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) (disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/centrais-de-conteudos/videos/videos-ana/aguas-subterraneas-o-que-sao-aquiferos>; acesso em: 10 fev. 2022). Na sequência, oriente-os a esquematizar, ainda no papel, o cenário, os elementos que compõem as cenas e as sequências. Para elaborar a animação, há plataformas *on-line* gratuitas criadas com finalidade educativa para o público escolar. Para conhecer uma delas, acesse o endereço eletrônico da Fundação Scratch (disponível em: <https://scratch.mit.edu/educators>; acesso em: 10 fev. 2022). Se possível, divulgue o trabalho dos alunos nos canais de comunicação da escola.



## Cruzando saberes

### Aquífero Guarani

Água é vida. O século XXI é o século em que devemos nos preocupar com sua escassez. A água é uma questão socioambiental de suma importância, pois, de muitas reservas hídricas superficiais e subterrâneas, extrai-se um volume de água maior do que o que é repostado pela natureza.

“[...] O volume de água armazenada no subsolo é muito maior do que o das águas de rios e lagos, mas seu período de renovação é mais prolongado. No ciclo hidrológico, a função natural da água subterrânea é a de alimentar o **fluxo de base** dos rios. Há, portanto, uma íntima relação entre as águas de superfície e as águas subterrâneas.

Os terrenos ou formações geológicas que armazenam as águas subterrâneas são chamados aquíferos. Há duas matrizes de terrenos: os aquíferos granulares ou sedimentares, onde a água circula entre os poros, como se fosse uma esponja; e os aquíferos fraturados, geralmente rochas duras onde a água circula por fendas, fissuras, fraturas. Os terrenos granulares, arenosos, contêm maior potencial de água.

“[...] Os recursos hídricos subterrâneos são largamente **explotados** em todo o território, principalmente no abastecimento público, por poços tubulares. Centenas de cidades, pequenas e médias, são inteiramente abastecidas por água subterrânea.

“[...] A bacia sedimentar do Paraná abriga o maior manancial de água subterrânea do mundo, denominado Aquífero Guarani. Ele se estende pelos territórios do Brasil (840 000 km<sup>2</sup>), Uruguai (58 500 km<sup>2</sup>), Argentina (355 000 km<sup>2</sup>) e Paraguai (58 500 km<sup>2</sup>) – uma área equivalente à dos territórios da Inglaterra, França e Espanha, juntos.

“[...] Os recursos hídricos são em geral de excelente qualidade e prestam-se para todos os fins em quase toda a área. Atualmente, a maior parte da água extraída é utilizada no abastecimento público de centenas de cidades de médio e grande porte, por meio de poços de profundidade variada. [...]”

ROCHA, Gerônimo Albuquerque. *Um copo d'água*. São Leopoldo (RS): Unisinos, 2002. p. 25 e 27.



#### Fluxo de base

Fluxo de água alimentado por nascente.

#### Explorado

De que foi tirado proveito econômico.

#### Interprete

1. O Aquífero Guarani localiza-se apenas no território brasileiro ou se estende por outros países?

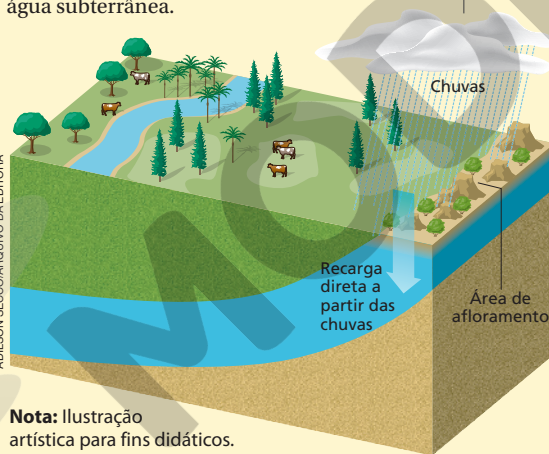
#### Argumente

2. Por que o Aquífero Guarani contribui para a prática da agricultura?

#### Contextualize

3. Qual é sua atitude e a de seus familiares em relação ao consumo de água? O que vocês fazem para evitar o desperdício?

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA



**Nota:** Ilustração artística para fins didáticos.

**Fonte:** MACHADO, José Luiz Flores. A redescoberta do Aquífero Guarani. *Scientific American Brasil*, Reportagem. Disponível em: [https://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/bitstream/handle/doc/14836/art\\_machado.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/bitstream/handle/doc/14836/art_machado.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 9 fev. 2022.

210

### Tema contemporâneo transversal

A seção cria a oportunidade de desenvolver o tema Educação Ambiental. Os alunos poderão ser orientados a pesquisar os problemas mais comuns relacionados ao uso das águas subterrâneas, como: os impactos na qualidade e na quantidade de água causados pela impermeabilização do solo nas cidades; as consequências de sua superexploração em áreas continentais e litorâneas; a poluição por meio da deposição de resíduos sólidos no solo, por esgotos e fossas, atividades agrícolas, mineração, vazamento de substâncias tóxicas, entre outros.

### Interdisciplinaridade

Com o professor de Ciências, poderá ser organizado um projeto dirigido aos problemas mais comuns relacionados ao uso das águas subterrâneas, contextualizando-as à realidade do município no qual vivem os alunos.

# Região Sul: a construção de espaços geográficos

## 1 Ocupação europeia da Região Sul

Durante todo o século XVI, Portugal demonstrou pouco interesse pelas terras que hoje correspondem à Região Sul. Várias expedições de outros países visitaram-na em busca, principalmente, de pau-brasil, sem, contudo, estabelecer núcleos permanentes de povoamento.

### ■ As reduções jesuíticas e o bandeirismo

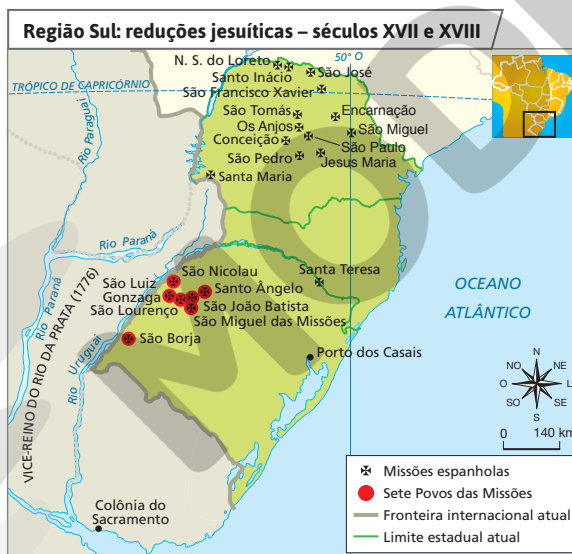
O povoamento europeu do Sul iniciou-se no século XVII, em virtude de iniciativas como a implantação de **reduções jesuíticas** por padres espanhóis, nas terras que hoje pertencem ao Rio Grande do Sul e ao Paraná (observe o mapa), onde catequizavam os indígenas e praticavam a agricultura e a pecuária bovina.

As reduções, também chamadas **missões**, foram sistematicamente invadidas por bandeirantes paulistas, que se dedicavam ao apresamento de indígenas com o objetivo de escravizá-los. Apesar disso, contribuíram para a formação de cidades localizadas no atual estado do Rio Grande do Sul, como **Santo Ângelo, São Borja, São Luiz Gonzaga, São Nicolau e São Miguel das Missões** (foto na página seguinte).

As **bandeiras** que partiram de São Vicente (SP) e da Vila de São Paulo, em busca de ouro e do apresamento de indígenas, encontraram o metal precioso onde hoje ficam as cidades de Paranaguá, no litoral, e de Curitiba (observe a gravura na página seguinte), ambas no Paraná.

**Nota:** As divisas dos estados foram traçadas para facilitar o reconhecimento da área representada. Na época das reduções jesuíticas, esses territórios estavam em disputa entre portugueses e espanhóis.

**Fonte:** ALBUQUERQUE, Manoel Maurício de et al. *Atlas histórico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1991. p. 24 e 30.



### Redução jesuítica

Povoação na qual os jesuítas reuniam os indígenas, no século XVII, para assegurar influência duradoura na sua evangelização, com o intuito de convertê-los ao cristianismo.

### Continuação

do Sul: territorialidade, interetnicidade, sobreposições e direitos específicos. Porto Alegre: ALRS/CCDH, 2010.

### Percurso 26

Este Percurso propõe um resgate histórico da formação da Região Sul. Inicia com as missões jesuíticas, a articulação dessa região com a mineração em Minas Gerais, até chegar aos imigrantes europeus e japoneses, apresentando, ao final, a atual organização do espaço sulino.

Tenha em mente que os conteúdos deste Percurso, além de complemento, são um desdobramento dos conteúdos desenvolvidos no Percurso 2 da Unidade 1, relacionados à formação do território brasileiro e à construção de espaços geográficos.

Em relação às reduções jesuíticas, comente que, na época, esses territórios estavam em disputa entre portugueses e espanhóis. A Colônia de Sacramento, por exemplo, foi fundada em 1680 pelos portugueses. Era um ponto estratégico tanto para portugueses como para espanhóis, que desejavam controlar o Rio da Prata – importante via de acesso ao interior do continente. Somente em 1777 um tratado assinado entre Espanha e Portugal resolveu a questão: a Colônia de Sacramento passou a pertencer à Espanha. Posteriormente, com a formação do Uruguai, tornou-se parte desse país.

### Habilidade da BNCC

#### • EF06GE02

O processos e eventos abordados ao longo deste Percurso fazem parte da compreensão da formação da Região Sul e, dessa forma, relacionam-se com a habilidade EF07GE02. Ressalte que essa formação se deu à base de muitos conflitos e tensões entre diversos protagonistas sociais, como os bandeirantes e jesuítas.

### Interdisciplinaridade

Com o professor de História, sugerimos refletir com os alunos sobre os direitos dos povos indígenas e suas territorialidades no passado e na atualidade. A colonização europeia da América modificou a história dos povos indígenas e os padrões de ocupação espacial que adotavam, como no caso dos Guarani, um dos povos que tiveram longa e intensa experiência com os colonizadores. Os Guarani ocupavam a costa atlântica, desde o litoral sul do atual estado de São Paulo até a Lagoa dos Patos, e foram um dos primeiros a estabelecer relações com os portugueses. Como o território guarani se expandia até a bacia do Rio da Prata, foram, igualmente, pioneiros na relação com os espanhóis. Para uma reflexão sobre a mídia de massa e anti-indigenismo no Brasil e ideias equivocadas sobre povos indígenas e suas terras, sugerimos consultar: *Coletivos Guarani no Rio Grande*

Continua

Atualmente, a região das missões jesuíticas recebe turistas interessados em conhecer mais a história do Rio Grande do Sul e do Brasil. São 26 municípios que compõem a Rota Missões e fazem parte do Parque Histórico Nacional das Missões. Nessas localidades, é possível encontrar ruínas como a representada na fotografia. As ruínas de São Miguel Arcanjo são tombadas pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) e foram declaradas Patrimônio da Humanidade em 1983.

Com base na foto desta página, se avaliar oportuno, exercite o raciocínio geográfico com os alunos, apontando analogias e diferenças entre as reduções jesuíticas na Região Sul do Brasil e outras que foram instaladas na América colonial espanhola, por exemplo o Parque Histórico Nacional das Missões de San Antonio, no Texas, Estados Unidos. Explique que as missões ilustram os esforços da Coroa espanhola em colonizar e evangelizar povos e defender fronteiras, além de um esforço notável dos jesuítas, que, dada a distribuição e a extensão das missões, resultou nas primeiras tentativas de organização dos territórios pelos colonizadores europeus e na fundação das sociedades americanas como hoje são conhecidas. Pondere sobre a importância do fato de que vários monumentos missionários são, hoje, Patrimônio Mundial da Unesco.

Ruínas da Igreja de São Miguel das Missões, no Sítio Arqueológico de São Miguel Arcanjo, município de São Miguel das Missões, RS (2019).

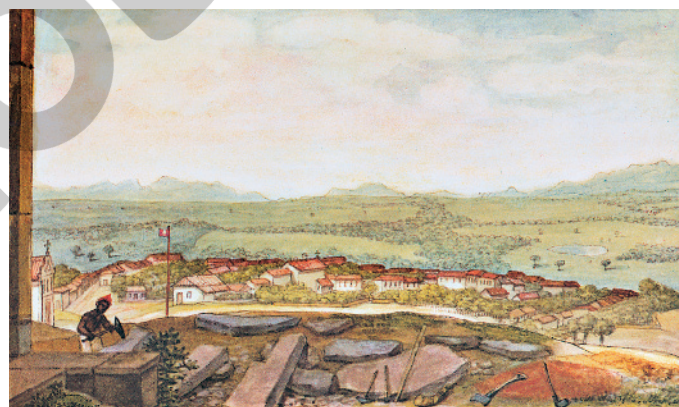


GERSON GERLOFF/PULSAR IMAGENS

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

No entanto, por falta de conhecimentos técnicos, essa exploração foi de curta duração, levando a população dessas localidades a se dedicar à agricultura e à criação de gado bovino, com o objetivo de abastecer a região das Minas Gerais.

Quanto às terras que hoje pertencem a Santa Catarina, continuaram pouco povoadas por portugueses e luso-brasileiros na primeira metade do século XVII. A primeira povoação estável foi fundada no litoral em 1658, com o nome de Nossa Senhora da Graça do Rio São Francisco, atual **São Francisco do Sul**. Em seguida, em 1675, a Ilha de Santa Catarina foi povoada com a fundação da Vila de Nossa Senhora do Desterro, atual **Florianópolis**. E, em 1676, foi fundada **Laguna** (localize-a no mapa da página 203).



*Coritiba, cerca de 1827.* A cidade de Curitiba, após 134 anos de sua fundação (1693), retratada na obra de Jean-Baptiste Debret (1768-1848), pintor e desenhista francês que viveu no Brasil entre 1816 e 1831.

JEAN-BAPTISTE DEBRET - MUSEUS CASTRO MAYA, RIO DE JANEIRO

212

### Interdisciplinaridade

Desenvolva uma atividade de valorização do patrimônio cultural material com o professor de Artes, conforme preconiza a habilidade EF69AR34: “Analisar e valorizar o patrimônio cultural, material e imaterial, de culturas diversas, em especial a brasileira, incluindo suas matrizes indígenas, africanas e europeias, de diferentes épocas, e favorecendo a construção de vocabulário e repertório relativos às diferentes linguagens artísticas”.

Sugerimos, por exemplo, trabalharem com os alunos a Estátua do Laçador (1954), localizada na Avenida dos Estados, próximo ao Aeroporto Internacional de Porto Alegre Salgado Filho, e visível a todas as pessoas que chegam à cidade pela Rodovia BR-116. Essa estátua é um símbolo oficial da cidade e integrante do patrimônio histórico e cultural e também escultura-símbolo do estado do Rio Grande do Sul. Moldada em bronze pelo escultor Antônio

Continua

## ■ Açorianos

O maior povoamento da Região Sul teve início com a chegada de ilhéus açorianos. Em 1742, casais vindos dos Açores fundaram a Vila do Porto dos Casais, hoje **Porto Alegre**, e se fixaram no vale de vários rios, como o Gravataí, o Sinos e o Jacuí, onde deram origem a diversas cidades.

Em Santa Catarina, entre 1748 e 1756, desembarcaram cerca de 5 mil açorianos, iniciando o povoamento de trechos do litoral e da Vila de Nossa Senhora do Desterro, que deu origem à cidade de **Florianópolis**.

## ■ A articulação do Sul com as Minas Gerais

No final do século XVII e início do século XVIII, a necessidade de couro e de carne para a região mineradora das Minas Gerais incentivou o deslocamento de paulistas para os campos do Sul em busca de gado. Inicialmente, o objetivo foi aproveitar o rebanho bravo, disperso na área, resultante da destruição das missões. Posteriormente, em decorrência do crescimento populacional da região da mineração, o fornecimento de gado por meio da caça tornou-se insuficiente. Iniciou-se, então, a formação de estâncias na vegetação nativa dos Campos.

Isso ocorreu inicialmente no litoral, em **Rio Grande** e **Pelotas**, e depois avançou para o interior, pela região de **Bagé**, o que estimulou a instalação de **charqueadas** nessa região (localize-as no mapa da página 203).

A mão de obra para a expansão da criação de gado no Rio Grande do Sul contou com a participação de africanos escravizados e açorianos. Com indígenas e espanhóis, esses grupos deram origem à cultura gaúcha. Deve-se em grande parte a eles a manutenção das fronteiras do Brasil com o Uruguai e a Argentina.

## ■ As tropas e a produção de espaços geográficos

Para escoar o charque e o couro para os mercados compradores, entre eles a região das Minas, os **tropeiros** deslocavam-se por grandes distâncias, do sul para o norte, transportando suas mercadorias em lombos de mulas e burros. Ao longo do trajeto, paravam para descansar, pernoitar e tratar dos animais.

Alguns pousos dos tropeiros e caminhos de gado deram origem a cidades como: **Osório**, **São Gabriel**, **Vacaria** e **Viamão**, no Rio Grande do Sul; **São Joaquim**, **Mafra**, **Porto União**, em Santa Catarina; **Castro** e **Lapa**, no Paraná (localize essas cidades no mapa da página seguinte).

O relevo mais plano das depressões facilitou os deslocamentos sul-norte dos tropeiros, que chegavam a durar três meses.



### Charqueada

Estabelecimento onde se faz o charque – carne bovina salgada, seca ao sol e cortada em mantas, que pode ser conservada durante um longo período.

### Tropeiro

Condutor de tropas de animais.

Detalhe de tropeiro na gravura *Escravo negro conduzindo tropas na Província do Rio Grande*, 1823. Obra de Jean-Baptiste Debret.



JEAN-BAPTISTE DEBRET - MUSEUS CASTRO MAYA, RIO DE JANEIRO

213

### Continuação

Caringini (1905-1981), tem 4,45 metros de altura, apoia-se em um pedestal de granito de 2,10 metros e pesa 3,8 toneladas. Tendo por base o conteúdo deste Percurso e, em particular, os abordados nesta página, explique aos alunos que essa estátua é uma homenagem ao gaúcho pilchado (em trajes típicos), protagonista da história do Rio Grande do Sul, resultado da miscigenação de indígenas, espanhóis, portugueses açorianos e africanos.

Sugerimos consultar a digitalização 3-D da *Estátua do Lacador*, realizada pela equipe do Laboratório de Design e Seleção de Materiais da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (LDSM/UFRGS). Disponível em: <https://www.ufrgs.br/ldsm/3d/monumentos-poa/lacador>. Acesso em: 16 fev. 2022.

Se julgar conveniente, peça aos alunos que localizem alguns municípios citados no texto (Porto Alegre, Florianópolis, Rio Grande, Pelotas e Bagé) no mapa da página 203.

Comente com os alunos que casais açorianos desembarcavam no Brasil em busca de melhores condições de vida, pois nos Açores a população, que crescia rapidamente, passava por situações precárias, como fome e falta de acesso à terra. Além disso, Portugal almejava ocupar os territórios ainda despovoados. Assim, os açorianos tiveram muita importância no povoamento da Região Sul.

## Atividade complementar

Os alunos deverão assistir a um filme, documentário ou curta-metragem sobre a imigração para a Região Sul do Brasil. Eles podem escolher um grupo específico de imigrantes para abordar esse período histórico.

Neste Percurso, há indicação de dois documentários; se desejar, indique aos alunos outras produções sobre o tema (nesse caso, atente para obras apropriadas à faixa etária dos alunos).

Os alunos devem assistir à produção escolhida e redigir um trabalho com uma resenha sobre a obra e outras informações, como o nome do diretor(a), a produtora, ano de lançamento e duração. Também devem relacionar o filme com o conteúdo estudado sobre a imigração para a Região Sul do Brasil, opinar se consideraram interessante para ampliar os conhecimentos sobre esse momento histórico, ainda que seja uma história fictícia, se acharam que houve uma boa caracterização da época, entre outros aspectos. É importante que os alunos pratiquem sua argumentação, independentemente de a opinião deles sobre a obra a que assistiram ser positiva ou negativa.

As cidades de Castro e Mafra localizam-se em qual unidade do relevo da Região Sul?

As cidades de Castro e de Mafra se localizam na Depressão Periférica da Borda Leste da Bacia do Paraná.

### PAUSA PARA O CINEMA

#### Legado italiano.

Direção: Marcia Monteiro Brasil: Camisa Listrada/Globo Filmes, GloboNews, 2020.

Duração: 84 minutos.

O documentário retrata o fluxo migratório de italianos para o Brasil e o legado da imigração italiana nos diversos segmentos sociais, econômicos e culturais do estado do Rio Grande do Sul.

### NAVEGAR É PRECISO

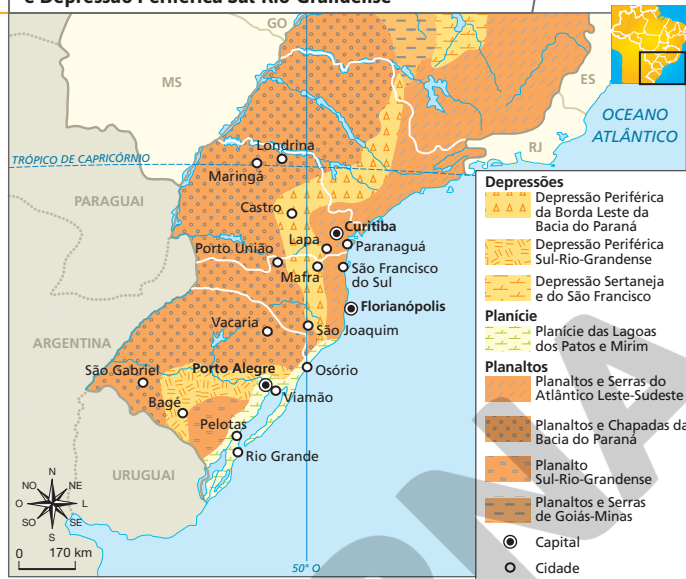
#### Portal Amigos da Tradição

<http://www.portalgaucho.com.br/>

Este site apresenta elementos da cultura gaúcha, como o vocabulário, suas lendas e mitos e as características da alimentação regional, relacionadas à vida no campo e à pecuária.

214

## Depressão Periférica da Borda Leste da Bacia do Paraná e Depressão Periférica Sul-Rio-Grandense



Fontes: ROSS, Jurandyr L. S. (org.). *Geografia do Brasil*. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2011. p. 53; FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2013. p. 120 e 161.

## A imigração e a produção de espaços no Sul

O século XIX marca um novo período da ocupação das terras e de produção de espaços na Região Sul. Além da maior ocupação do litoral, o povoamento do interior intensificou-se com a imigração europeia, o que acentuou a apropriação das terras indígenas.

Após a vinda do príncipe D. João para o Brasil, em 1808, a Coroa portuguesa tomou várias providências para povoar mais o sul da colônia. Para atrair imigrantes, D. João assinou um decreto permitindo que estrangeiros se tornassem proprietários de terras no Brasil, custeou as despesas de transporte para os imigrantes, disponibilizou empréstimos para a compra de instrumentos agrícolas e de animais de transporte, além de oferecer outras facilidades.

Como o clima da porção sul do Brasil não era adequado para a produção de gêneros tropicais, como a cana-de-açúcar, estabeleceu-se na região uma agricultura em pequenos lotes de terra. Isso deu origem, na região, à **pequena propriedade rural**, diferentemente do ocorrido com a cultura da cana-de-açúcar no Nordeste, com a cafeicultura no Sudeste e com a pecuária nos campos do Rio Grande do Sul, que se estabeleceram em grandes propriedades, os latifúndios.

Conheça, agora, os principais fluxos imigratórios que se dirigiram para a Região Sul.



## Portugueses açorianos

Aproveitando as vantagens oferecidas em 1808, a corrente de colonos portugueses, vindos principalmente das Ilhas dos Açores, intensificou-se. Deu-se preferência aos imigrantes que formassem grupos familiares, o que constituiu exceção na história da ocupação da colônia até aquele momento. As 1500 famílias de açorianos que emigraram para o Brasil nesse período fixaram-se no litoral do Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, dedicando-se principalmente à pesca e à agricultura de subsistência.

## Alemães

Os imigrantes alemães deram importante contribuição à ocupação do sul do Brasil: em 1824, D. Pedro I iniciou a imigração alemã para o Rio Grande do Sul, em **São Leopoldo**, nas mesmas bases da imigração açoriana; em 1827, 600 imigrantes alemães fixaram-se em **Rio Negro**, no Paraná; em 1850, famílias alemãs fundaram **Blumenau**, em Santa Catarina, hoje importante centro industrial e comercial; em 1851, foi fundada a colônia de Dona Francisca, em Santa Catarina, que deu origem à cidade de **Joinville**, hoje também importante centro comercial e industrial (localize essas cidades no mapa da página 203).

Além desses núcleos urbanos, os alemães fundaram muitos outros no sul do Brasil. Muitos deles tornaram-se importantes cidades, como é o caso de **Novo Hamburgo**, no Rio Grande do Sul.



Casarios coloniais no centro histórico do bairro Santo Antônio de Lisboa (2019), uma das primeiras comunidades fundadas por imigrantes açorianos em Florianópolis, SC, em meados do século XVIII.



Construção típica alemã de estilo enxaimel (caibros de madeira usados na armação das paredes) em Blumenau, SC (2019).

## Italianos, poloneses e ucranianos

No Rio Grande do Sul, os imigrantes italianos dedicaram-se principalmente à cultura da uva (vinicultura) e à sua industrialização. Muitos de seus núcleos iniciais transformaram-se em cidades importantes, como Bento Gonçalves, Garibaldi e Caxias do Sul.

## Competência

A diversidade de grupos imigrantes que povoaram a Região Sul do país pode ser uma oportunidade para abordar a Competência Específica de Ciências Humanas 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, promovendo o acolhimento e a valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza”.

Ressalte que cada grupo tem cultura, hábitos e costumes diferentes. Esses grupos variados colaboraram para a formação da diversidade e da cultura brasileira. Certos grupos, como os alemães e os portugueses, deixaram marcas mais fortes na paisagem por meio de suas construções típicas, como observamos nas imagens desta página.

Aproveite para destacar que todas as culturas devem ser valorizadas e tratadas com respeito. Valorizar a diversidade cultural, além de promover e fazer cumprir as leis e políticas não discriminatórias, é uma ação que contribui para a manutenção de uma cultura de paz, o que favorece a construção de uma sociedade mais justa, democrática e igualitária.



### PAUSA PARA O CINEMA

#### Viver no Brasil falando Hunsrückisch.

Direção: Gabriel Schmitt e Ana Winckelmann  
Brasil: Inventário do Hunsrückisch como Língua Brasileira de Imigração/Iphan, 2018.  
Duração: 37 minutos.  
Depois de quase dois séculos de imigração alemã, o Hunsrückisch é um dialeto alemão falado por mais de 1 milhão de pessoas no Brasil. O documentário retrata o cotidiano, a cultura e os problemas enfrentados pelos falantes dessa língua nos estados da Região Sul do país.

O mapa desta página é uma oportunidade para trabalhar alguns dos princípios do raciocínio geográfico, como a localização, a ordem e a extensão. Observe com os alunos a localização das cidades destacadas no mapa e peça que atentem para as regiões urbanas e industriais importantes que estão no entorno das três metrópoles regionais, dos sete centros regionais e em Tubarão e Criciúma, classificados como outros centros na legenda do mapa. Por fim, verifique como a ordem, ou seja, a estruturação desse espaço, segue um arranjo, pois as rodovias principais passam pelas metrópoles e por certos centros regionais, atravessando os estados do Sul.

### Atividade complementar

Atente para a escala alterada pela redução do tamanho da página do livro do professor em relação ao livro do aluno. Exercite a consolidação do aprendizado sobre escala com os alunos, perguntando sobre o mapa desta página:

a) A escala usada nesse mapa é numérica ou gráfica? Resposta: escala gráfica.

b) Qual é a distância aproximada, em linha reta e em quilômetros, entre as cidades de Londrina (PR) e Porto Alegre (RS)? Resposta: Aproximadamente 757 km.



### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**TOLEDO, Edilene; CANO, Jefferson.** *Imigrantes no Brasil do século XIX.* São Paulo: Atual, 2003. Ao discorrerem sobre a imigração para o Brasil, os autores dão especial atenção à Região Sul.

ACERVO LACA - LIGA DAS ASSOCIAÇÕES CULTURAIS DE ASSAI, PARANÁ



Imigrantes japonesas em momento de descontração após árduo trabalho na lavoura, no município de Assaí, no norte do estado do Paraná (década de 1930).

As áreas mais urbanizadas e industrializadas do Sul são as áreas urbanas e industriais no

As áreas mais urbanizadas e industrializadas da Região Sul do Brasil se encontram entre quais municípios?

entorno dos municípios de: Curitiba, Cascavel, Londrina e Maringá, no Paraná; Florianópolis, Tubarão, Criciúma e Joinville, em Santa Catarina; e Porto Alegre e Caxias do Sul, no Rio Grande do Sul.

**Fontes:** elaborado com base em FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial.* 4. ed. São Paulo: Moderna, 2013. p. 151; FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial.* 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 147; IBGE. *Regiões de influência das cidades* 2018. IBGE: Rio de Janeiro, 2020. p. 12; IBGE. *Atlas geográfico escolar.* 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 134.

Em Santa Catarina, os italianos dedicaram-se a uma agricultura variada e também fundaram importantes cidades, como **Nova Trento, Urussanga e Nova Veneza.**

A partir de 1878, houve a imigração de **poloneses e ucranianos** para a região, que se fixaram em Curitiba e nas proximidades de **Ponta Grossa, Castro, Lapa e Ivaí,** no Paraná.

Todos esses imigrantes dedicaram-se à agricultura e à pecuária. Com o tempo, houve diversificação da atividade econômica. O artesanato doméstico, por exemplo, deu origem a indústrias de grande porte voltadas, por exemplo, para a tecelagem, a confecção de roupas e a produção de cristais, motores elétricos, tintas etc.

### Japoneses

A partir de 1908, iniciou-se a chegada de imigrantes japoneses ao Brasil, que se dedicaram, principalmente, à cafeicultura no Sudeste. Posteriormente, com a expansão do café para o norte do Paraná, por volta de 1930, imigrantes japoneses deslocaram-se para a região, fixando-se nos municípios de Londrina e Maringá. Também no norte do Paraná fundaram as cidades de Uraí e Assaí.

## A atual organização do espaço na Região Sul

Como em todas as demais regiões do Brasil, a organização espacial (observe o mapa) e a construção do espaço geográfico na Região Sul são resultado da atuação histórica da sociedade sobre o meio natural.



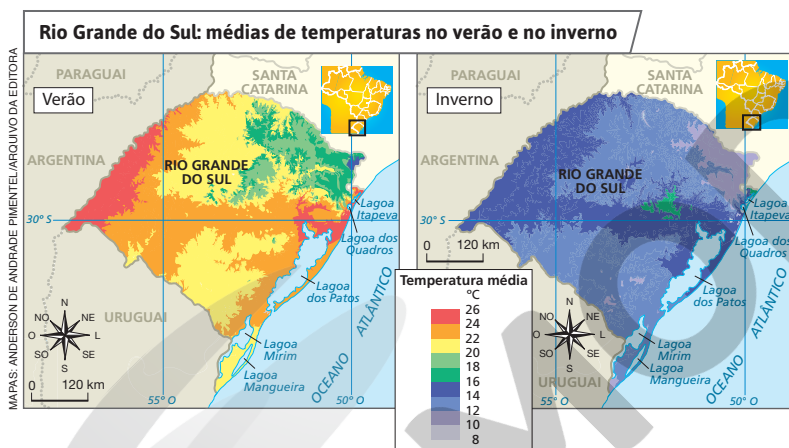


# Atividades dos percursos

25 e 26

Registre em seu caderno.

- Por que na Região Sul predomina o clima subtropical? Explique e caracterize-o.
- Apesar de distantes geograficamente, Rio Grande do Sul e Minas Gerais se articularam economicamente no final do século XVII e início do XVIII. Com base nisso, responda às questões.
  - Que atividades econômicas estimularam a articulação entre os dois estados?
  - Por que o tropeiro era peça fundamental nessa articulação?
- Por qual unidade do relevo se deu a articulação do Sul com Minas Gerais? Por que nessa área o deslocamento era facilitado?
- Aponte a relação entre o clima da Região Sul e o surgimento da pequena propriedade rural.
- Enquanto a imigração alemã dirigiu-se principalmente para Santa Catarina e Rio Grande do Sul, para que estado da Região Sul se dirigiu a imigração japonesa?
- Observe o mapa da página 216, sobre a atual organização do espaço geográfico da Região Sul, e faça o que se pede.
  - Identifique as metrópoles.
  - As metrópoles exercem maior ou menor influência em relação aos centros regionais dos estados da Região Sul?
- Compare estes mapas com o mapa da página 204 e responda às questões.



- As porções do território com maiores temperaturas durante o verão localizam-se em terras altas ou baixas?
- As baixas temperaturas registradas durante o inverno no Rio Grande do Sul estão associadas ao relevo da região? Explique.
- Calcule a amplitude térmica anual no vale do Rio Jacuí, com base nas temperaturas médias no verão e no inverno.

c) Pelas depressões periféricas da Região Sul (Borda Leste da Bacia do Paraná e Sul-Rio-Grandense). Esse relevo facilitava o deslocamento por ser mais plano que o seu entorno e não apresentar grandes obstáculos naturais.

3. Como o clima da Região Sul do Brasil não era adequado para a produção de gêneros tropicais, como a cana-de-açúcar, estabeleceu-se na Região Sul uma agricultura em pequenos lotes de terra. Isso deu origem, na região, à pequena propriedade rural, diferentemente do ocorrido com a cultura da cana-de-açúcar no Nordeste, com a cafeicultura no Sudeste e com a pecuária nos campos do Rio Grande do Sul, que se estabeleceram em grandes propriedades, os latifúndios.

4. Dirigiu-se para o estado do Paraná (principalmente na porção norte do estado).

5. a) Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre.

b) Maior, pois concentram as maiores aglomerações urbanas e industriais dos estados e exercem maior influência política, econômica e cultural nos espaços geográficos da Região Sul.

6. a) Em terras baixas, geralmente vales de rios, com altitudes de até 200 metros.

b) Sim, porque na porção nordeste desse estado encontram-se a Serra Geral e a Coxilha do Bom Jesus, áreas de maiores altitudes, entre 800 m e 1200 m. Durante o inverno, as temperaturas nessa região variam entre 8 °C e 12 °C, as menores registradas no estado.

c) No verão, o vale do Rio Jacuí registra temperaturas entre 22 °C e 24 °C, média de 23 °C. Durante o inverno, o vale registra temperaturas entre 14 °C e 16 °C, média de 15 °C. Portanto, a amplitude térmica entre o verão e o inverno no vale do Rio Jacuí é de 8 °C.

## Respostas

- O clima subtropical predomina na Região Sul porque a maior porção desse território se encontra ao sul do Trópico de Capricórnio, onde os raios solares incidem de forma menos inclinada em relação à superfície da Terra que na zona tropical. De modo geral, o clima subtropical apresenta temperaturas médias anuais entre 15 °C e 16 °C e precipitação variando entre 1500 mm e 2000 mm bem distribuídos ao longo do ano.
- a) A mineração desenvolvida em Minas Gerais e a pecuária no Rio Grande do Sul, com a produção de carne e couro e o fornecimento de animais para as Minas Gerais.
- b) Porque ele transportava o couro e a carne da Região Sul para a região das Minas Gerais.

7. a) A extensão do rio é de, aproximadamente, 1 000 km. A nascente está a aproximadamente 920 m de altitude, e a foz, a 160 m de altitude.

b) A nascente do rio está localizada nos Planaltos e Serras do Atlântico Leste-Sudeste, seu curso segue pela Depressão Periférica da Borda Leste da Bacia do Paraná, e sua foz, no Rio Paraná, está inserida na unidade dos Planaltos e Chapadas da Bacia do Paraná.

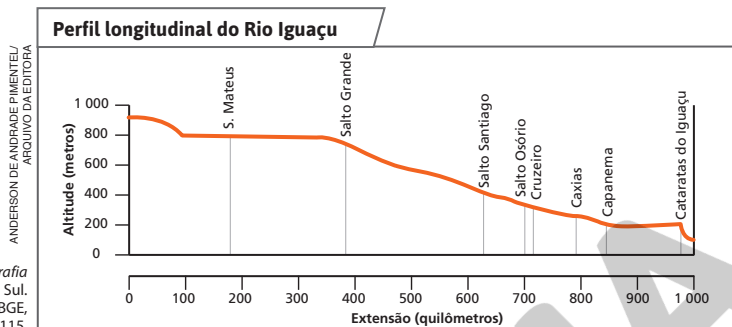
c) As Cataratas do Iguaçu.

8. a) O contato próximo e permanente entre os tropeiros de São Paulo, do Paraná e do Rio Grande do Sul.

b) Portugueses açorianos, africanos, indígenas e espanhóis.

c) O município de Lapa está situado na Depressão Periférica da Borda Leste da Bacia do Paraná, relevo mais aplainado aproveitado pelos tropeiros, durante o século XVIII, para os deslocamentos entre a Região Sul e São Paulo. Lapa foi uma das cidades que se originaram dos pontos de pouso dos tropeiros.

7 Perfil longitudinal de um rio é a representação gráfica de sua inclinação ao longo de seu curso, desde a nascente até a foz. Observe o perfil longitudinal do Rio Iguaçu e responda às questões.



Fonte: IBGE. *Geografia do Brasil: Região Sul*. Rio de Janeiro: IBGE, 1997. v. 5, p. 115.

- Indique a extensão, a altitude da nascente e a altitude da foz do Rio Iguaçu com valores aproximados.
- Localize no mapa da página 204 o Rio Iguaçu e, observando o mapa da página 206, aponte por quais unidades de relevo ele corre.
- Qual é a queda-d'água mais acentuada do Rio Iguaçu?

8 Leia o texto, observe a foto e faça o que se pede.

“Foi o contato [...] do tropeiro de Sorocaba (SP), dos Campos Gerais (PR) e do Rio Grande do Sul que conseguiu aproximar os gaúchos do resto do Brasil, impedindo que os mesmos se tornassem castelhanos. [...] O território gaúcho, situado numa região onde as fronteiras entre a colônia lusa e as terras castelhanas eram indecisas, sofria grande influência espanhola [...]”

WACHOWICZ, Ruy Christovam. *História do Paraná*. 6. ed. Curitiba: Gráfica Vicentina, 1988. p. 105-106.



Monumento aos tropeiros (1966), do artista Poty Lazzarotto (1924-1998), na cidade de Lapa, estado do Paraná, em foto de 2022. A obra ressalta a importância da localidade na passagem de tropas entre Viamão (RS) e Sorocaba (SP).

- De acordo com o texto, o que foi fundamental para a integração da Região Sul com o Sudeste e as demais regiões do país?
- À miscigenação de quais povos se refere o termo “gaúcho”?
- De que modo as características do relevo favoreceram o surgimento do município de Lapa, no Paraná?

Os problemas ambientais da Região Sul são estudados neste Percurso, em conjunto com a abordagem sobre aspectos físicos como vegetação e hidrografia.

#### Habilidade da BNCC

##### • EF07GE06

Conforme os problemas ambientais da Região Sul são expostos ao longo do Percurso, é possível notar que muitos deles têm origem em questões econômicas e sociais relacionadas ao atual modo de produção no qual baseia-se nossa sociedade. Portanto, a produção, a circulação e o consumo de mercadorias estão diretamente associados com os problemas ambientais que ocorrem na região. Dessa forma, a habilidade EF07GE06 é contemplada neste Percurso.

Trabalhe com os alunos os problemas relativos às três bacias hidrográficas da Região Sul (do Guaíba, do Uruguai e Litorânea) e remeta-os para o seu espaço de vivência. Peça que observem as causas da degradação dessas bacias hidrográficas nas páginas 223 e 224 e que verifiquem se esses problemas se repetem na rede fluvial onde moram. Trabalhe a questão da arenização na Campanha Gaúcha e relacione-a com a ação antrópica.

A seção *Cruzando saberes* “Os faxinais e a preservação”, na página 222, é um exemplo positivo da combinação de atividades econômicas com a preservação ambiental. Explore essa seção para mostrar que é possível estabelecer uma relação harmoniosa com a natureza, ou seja, ecologicamente sustentável. Proponha a realização das questões apresentadas e discuta suas respostas.

## 1 A produção de espaços geográficos e a natureza

No processo histórico-geográfico de produção de espaços, as transformações do espaço natural em espaço geográfico pelas sociedades humanas têm deixado saldos negativos na natureza e na sociedade.

Sabemos que, para a construção de espaços geográficos, são necessárias intervenções humanas no meio natural. No entanto, o que é questionável é se existe a necessidade de ocorrer intervenções profundas a ponto de prejudicar o solo, a vegetação nativa, a atmosfera, os cursos de água e o equilíbrio ecológico.

Essas atitudes prejudiciais ao meio ambiente são resultado, entre outros fatores, do desconhecimento da necessidade de preservar o equilíbrio ecológico. Daí a importância da criação de uma **consciência ecológica** por parte de toda a sociedade. Outro fator significativo é o desejo de ganhar muito dinheiro sem se importar com a natureza, entendendo-a apenas como fonte de lucro e não como fonte de vida.



#### QUEM LÊ VIAJA MAIS

##### RODRIGUES, Rosicler

**Martins.** *O mundo das plantas*. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

Livro que explica ao leitor vários aspectos das plantas (como se reproduzem, como crescem etc.) e suas relações com o clima, despertando o interesse e o respeito pela natureza.



Deslizamento de terra em encosta provocado pelas chuvas, no município de Florianópolis, SC (2021).

## 2 Região Sul: desmatamento

A cobertura vegetal é importante para o equilíbrio ecológico, pois protege a nascente dos rios, regula o clima e os mananciais que abastecem as cidades, influi na fertilidade do solo e o protege da erosão, cria beleza paisagística e é fonte de vida para as comunidades que dela dependem diretamente, como é o caso dos indígenas, dos caiçaras e dos ribeirinhos.

Tenha em vista que a seção *Cruzando saberes* “Conservação da natureza na Ilha de Santa Catarina”, nas páginas 226 e 227, complementa os assuntos estudados neste Percurso, destacando a importância das Unidades de Conservação (UCs) nesse território quanto à preservação dos ambientes naturais diante do intenso processo de ocupação e urbanização.

Faça a leitura do mapa empregando o princípio do raciocínio geográfico da extensão. Observe com os alunos qual é a delimitação dos fenômenos retratados no mapa – no caso, a vegetação nativa, seus tipos e sua devastação. A leitura das informações deve ser feita de maneira cruzada e concomitante. Dessa forma, os alunos devem perceber qual das vegetações retratadas sofreu mais com o desmatamento e até corre risco de desaparecer.

Comente com os alunos que o Inpe desenvolve, em conjunto com a SOS Mata Atlântica, um trabalho de mapeamento da Mata Atlântica desde 1990.

### Atividade complementar

Aplique, também, ao mapa desta página o aprendizado sobre escala: solicite aos alunos que calculem a distância aproximada, em linha reta, entre as cidades de Florianópolis (SC) e Porto Alegre (RS). (Resposta: aproximadamente 340 km.)

## Mata Atlântica

Assim como no Nordeste e no Sudeste, a Mata Atlântica da Região Sul foi intensamente desmatada com a marcha do povoamento. As áreas não desmatadas ocupam trechos de difícil acesso da Serra do Mar e da Serra Geral, além de trechos do vale do Rio Ribeira de Iguape, entre os estados do Paraná e de São Paulo – o maior remanescente contínuo de Mata Atlântica do país.

Entretanto, apesar da fiscalização do Ibama, o desmatamento continua ocorrendo (observe o mapa). São desmatamentos de áreas menores, não detectados nas imagens de satélites do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Mas eles ocorrem e criam uma fragmentação florestal que dificulta a sobrevivência de vegetais e animais da região.

Uma das causas atuais do desmatamento da Mata Atlântica na Região Sul é a substituição dessa vegetação nativa pela silvicultura de pinus, usado como matéria-prima na indústria de papel e celulose.

ADRIANO KIRIHARA/PULSAR IMAGENS



Vista da Mata Atlântica no município de Governador Celso Ramos, SC (2022).

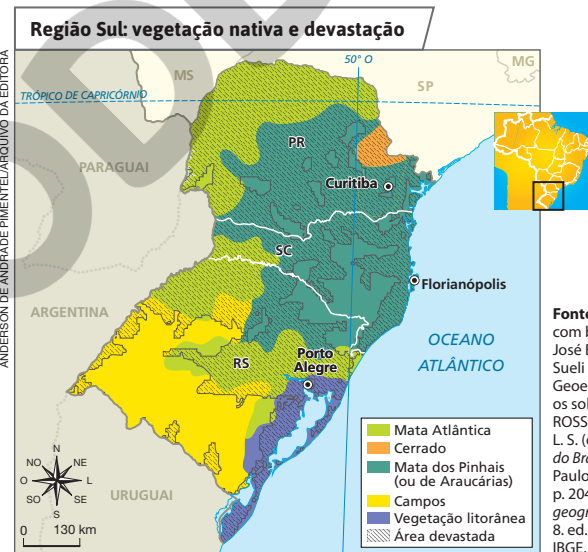


### NAVEGAR É PRECISO

#### Rede de ONGs da Mata Atlântica

<http://rma.org.br/>

Nesse portal pode-se conhecer melhor a distribuição da Mata Atlântica por todo o Brasil e os desafios para sua preservação, por meio de mapas, notícias e outros materiais disponíveis na rede.



**Fontes:** elaborado com base em CONTI, José Bueno; FURLAN, Sueli Angelo. Geoeologia: o clima, os solos e a biota. In: ROSS, Jurandyr L. S. (org.). *Geografia do Brasil*. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2011. p. 204; IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 100.

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

A compreensão do processo de desmatamento da Mata Atlântica na Região Sul contribui para aprofundar os conhecimentos prévios, obtidos no Percurso 4 da Unidade 1, acerca dos impactos ambientais sobre os domínios morfoclimáticos do Brasil.

## ■ A Mata de Araucárias

A Mata de Araucárias ou dos Pinhais cobria uma vasta extensão de terras – cerca de 185 000 km<sup>2</sup> –, estendendo-se desde as terras altas do sul do estado de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, prolongando-se, ainda, pelo extremo nordeste da Argentina. Não era uma floresta homogênea; abrigava muitas outras espécies vegetais, como angico, tamboril, imbuia, cedro, gameleira, canela etc.

No processo de produção de espaços geográficos da Região Sul, essa floresta foi amplamente desmatada, a exemplo do que ocorreu com a Mata Atlântica. De início, a extração da madeira do pinheiro, o **pinho**, atendia ao mercado interno. Por oferecer madeira mole, ideal para a construção de casas, para a fabricação de móveis e para a confecção de tábuas, essa floresta passou a ser explorada de modo intenso. Posteriormente, com o fluxo migratório alemão, italiano e polonês, muitas de suas áreas foram desmatadas para ceder lugar à prática da agricultura.

O grande desmatamento da Mata dos Pinhais ocorreu entre 1915 e 1960 (fotos A e B), pois, nesse período, tornou-se grande a procura por madeira mole no mercado internacional. Por falta de fiscalização governamental, **serrarias clandestinas** se espalharam na Região Sul, promovendo intensa destruição florestal.

Após 150 anos de intervenção humana, restaram apenas 5% dessa mata. O que sobrou foi transformado em áreas de preservação ambiental sob os cuidados dos estados e do governo federal (foto C).

Especialistas mostram que esse ecossistema está quase extinto. Roedores, aves e insetos que se alimentavam do pinhão, ou que aí encontravam o seu hábitat, morreram ou estão ameaçados de extinção.



CLARO JASSON/CORTESIA PAULO MORETTI



CLARO JASSON/CORTESIA PAULO MORETTI

Na foto A, corte de araucária no município de Três Barras, SC (1918); na foto B, fábrica de cabos de vassoura feitos com madeira de pinho, em Itapeva, SP (1938).



Araucárias no município de Rio Rufino, SC (2020).

Aproveite para comentar com os alunos o número cada vez maior de pesquisas relacionadas à história do território brasileiro antes da chegada dos portugueses. Talvez eles já tenham visto pesquisas voltadas para a Região Norte do país que são mais divulgadas. Recentemente, foi publicada uma pesquisa sobre a possibilidade de trechos da Mata de Araucárias terem sido “plantados” por grupos indígenas. A pesquisa ainda está em desenvolvimento, mas lança nova luz à história da época pré-cabralina. Mais informações em: LOPES, Reinaldo José. O povo que fez do pinhão uma floresta. *Piauí*, 1<sup>o</sup> jun. 2018 (disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/o-povo-que-fez-do-pinhao-uma-floresta/>; acesso em: 20 abr. 2022).

## Respostas

1. Porque o extrativismo florestal no faxinal é de baixo impacto, com o manejo da erva-mate e das araucárias.

2. As famílias se unem em uma área comum, sem cercas entre as casas, onde elas cultivam pequenas hortas e criam animais. Além dessa área comum, existem as lavouras de cada família, nas quais mantêm várias culturas para autoconsumo ou comércio local.

## Interdisciplinaridade

O professor de História poderá contribuir aprofundando e contextualizando a origem dos faxinais. Também poderá contribuir a respeito da perspectiva da luta por direitos, comentando com os alunos que os faxinalenses reproduzem a sua existência nos chamados territórios tradicionais, como outras comunidades no Brasil. De acordo com o artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da *Constituição da República Federativa do Brasil* de 1988 e com o Decreto nº 6040/2007, que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, os territórios tradicionais são considerados necessários à reprodução cultural, social e econômica dos povos e das comunidades tradicionais que os usam de forma permanente ou temporária, nos quais vivem comunidades quilombolas, povos indígenas, seringueiros, castanheiros, quebradeiras de coco-babaçu, ribeirinhos, faxinalenses, comunidades de fundo de pasto, entre outros.



## Cruzando saberes

### Os faxinais e a preservação

Os faxinais são sistemas originais de produção **agrossilvipastoril**. No Brasil, eles são legalmente reconhecidos como comunidades tradicionais. Surgiram há pouco mais de 100 anos, com a chegada dos imigrantes europeus à Região Sul, especialmente ao Paraná.

Embora contribuam para preservar a Mata de Araucária, atualmente os faxinais correm risco de extinção. Observe como funciona o sistema faxinal.



#### Agrossilvipastoril

Relativo à agricultura, à cultura de árvores florestais e à criação de gado.

#### Interprete

1. Por que é possível afirmar que as atividades em um faxinal contribuem para a preservação da vegetação?

#### Argumente

2. A união de famílias em uma área comum foi uma das maneiras encontradas pelos imigrantes na Região Sul para promover seu desenvolvimento. Como isso ocorre nos faxinais?

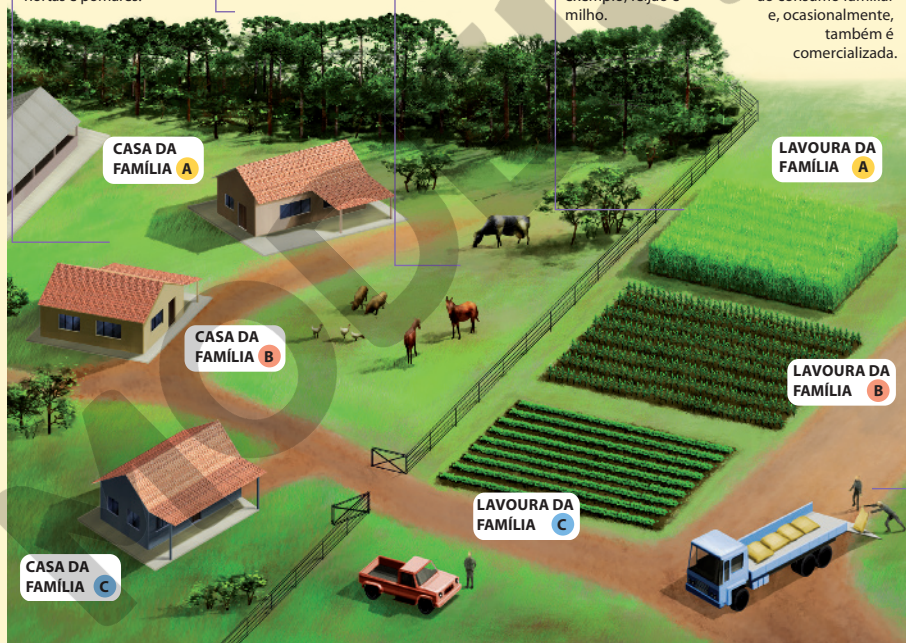
As famílias vivem em uma área comum, de campo e floresta, sem cercas entre as casas. Nessa área, chamada faxinal, são permitidas pequenas hortas e pomares.

Uma das atividades praticadas é o extrativismo florestal de baixo impacto, com o manejo da erva-mate e da araucária.

Alguns animais são criados no faxinal: porcos, galinhas, cavalos e vacas. Eles se alimentam do pasto desse terreno.

Do lado de fora do faxinal, cada família planta várias culturas destinadas ao comércio local e à subsistência, por exemplo, feijão e milho.

Boa parte da produção agrícola é vendida para comerciantes locais. A produção pecuária se destina ao consumo familiar e, ocasionalmente, também é comercializada.



Fonte: elaborado com base em COUTO, Clarice. Terra em transe. *Globo Rural*, ed. 299, set. 2010. Disponível em: <http://revistagloborural.globo.com/Revista/Common/0,,EMI168649-18283,00-TERRA+EM+TRANSE.html>. Acesso em: 6 maio 2022.

## Temas contemporâneos transversais

Trabalho, Vida Familiar e Social, Diversidade Cultural, Educação Ambiental e Educação em Direitos Humanos são temas que podem ser desenvolvidos nesta seção. Destaque a importância da solidariedade humana e da prática de lidar com o meio ambiente de modo sustentável. Saliente que os faxinais correm risco de extinção em razão da falta de leis protecionistas, do avanço do agronegócio e da falta de incentivo aos agricultores. Nos últimos anos, porém, surgiram projetos ambientais de revitalização em faxinais da Região Metropolitana de Curitiba (PR).



### 3 Principais problemas ambientais

Na Região Sul, o estado do Paraná foi o que perdeu maior parte de sua vegetação nativa com a devastação da Mata Atlântica e da Mata dos Pinhais. A ação humana também criou alguns problemas ambientais nos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina.

#### ■ As bacias hidrográficas e os problemas ambientais no Rio Grande do Sul

No Rio Grande do Sul, podemos identificar a degradação ambiental por meio da observação das bacias hidrográficas do estado (consulte o mapa). Com o conhecimento desses problemas, a sociedade e o Estado conseguem definir qual é a melhor estratégia para solucioná-los.



Fonte: Atlas socioeconômico do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/bacias-e-sub-bacias-hidrograficas>. Acesso em: 6 jan. 2022.



Pulverização de agrotóxicos em plantação na zona rural do município de Arroio do Tigre RS (2017), que pertence à Bacia Hidrográfica do Guaíba.

#### Bacia Hidrográfica do Guaíba

- Despejo de **efluentes** domésticos sem tratamento nos cursos de água.
- Despejo de efluentes industriais e agroindustriais nos cursos de água.
- Poliuição do ar por fontes fixas e por veículos resultantes da alta concentração industrial e urbana.
- Produção de grandes volumes de resíduos sólidos urbanos e industriais e manejo inadequado, principalmente em relação à disposição final.
- Ocupação urbana em áreas de risco.
- Desmatamentos, alteração de cursos de água, remoção de camadas de solo e desagregação de material rochoso por atividades mineradoras.
- Erosão do solo agrícola pela ausência de práticas de conservação.
- Assoreamento dos cursos de água.
- Contaminação do solo e da água por agrotóxicos e insumos químicos.
- Enchentes periódicas.
- Transporte de cargas perigosas.



#### Efluente

Resíduo ou rejeito que sai de esgotos sanitários domésticos ou que é despejado pelas atividades industriais e agroindustriais em cursos de água.



#### NO SEU CONTEXTO

Há algum lago ou rio no município onde você vive? É possível identificar ações humanas que causam impactos ambientais nele?

As questões propostas no boxe *No seu contexto* são uma oportunidade para o aluno conhecer e observar seu espaço de vivência e identificar ações humanas alterando o ambiente, desenvolvendo, assim, consciência ecológica.

#### Atividade complementar

A sensibilização acerca dos problemas ambientais ainda pode estar distante dos alunos. Muitos deles podem apresentar dificuldades em assimilar as causas desses problemas e as consequências deles para o ambiente e a população. Na intenção de superar essas dificuldades, o contato com um problema específico pode ajudá-los a estabelecer mais facilmente as relações de causa e efeito relativas aos problemas ambientais. Para isso, solicite aos alunos que pesquisem reportagens sobre o grande desastre ecológico ocorrido no Rio Iguaçu, pertencente à Bacia do Prata, em 2000, quando houve derramamento de 4 milhões de litros de óleo provenientes de uma refinaria da Petrobras, constituindo um dos maiores desastres ecológicos da história do país. Por meio dessa atividade, o aluno tomará contato com o problema real da degradação ambiental que a construção e o uso de hidrovias podem provocar, apesar de entidades ambientalistas terem chamado a atenção para o perigo do uso de trechos da bacia para o transporte fluvial.

Após a pesquisa, combine uma data com os alunos para que os resultados da pesquisa sejam debatidos. Escreva na lousa os principais pontos levantados pela turma. Com base nessas informações, verifique se os alunos compreendem os problemas e as consequências econômicas, sociais e ambientais causados por desastres desse tipo. Ao mesmo tempo, leve-os a pensar se não é mais viável usar hidrovias, por onde trafegam meios de transporte capazes de carregar maior carga que os meios de transporte ferroviários e rodoviários.

#### Competência

O estudo dos conteúdos das páginas 223 a 225 permite o trabalho com a Competência Específica de Geografia 1: "Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas". Com base nos conhecimentos do componente curricular Geografia, os alunos poderão compreender como ocorre a interação sociedade/natureza nos exemplos citados. No caso, uma interação com consequências negativas para o meio ambiente e a sociedade. Estimule os alunos a pensar em soluções que possam diminuir os impactos ou até ajudar a resolver os problemas ambientais estudados nessas páginas.

### Atividade complementar

Para consolidar o aprendizado sobre a noção de bacia hidrográfica, peça aos alunos que desenhem, em uma folha de papel vegetal, a Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai em território brasileiro, delimitando a área de bacia hidrográfica com base no mapa da página 223. Em seguida, com base no mapa físico da Região Sul, na página 204, oriente os alunos a identificar a rede hidrográfica, nomeando os seus rios, bem como observar as altitudes do relevo para traçar os divisores de águas, delimitando a bacia.

Bacia Hidrográfica do Uruguai
Despejo de efluentes domésticos sem tratamento nos cursos de água.
Despejo de efluentes agroindustriais nos cursos de água, originados principalmente da suinocultura e da avicultura.
Manejo inadequado de resíduos sólidos urbanos e industriais, principalmente em relação à disposição final.
Drenagem de áreas de <b>banhados</b> e de cursos de água pela lavoura irrigada, prejudicando outros usos.
Desmatamentos, remoção de camadas de solo, desagregação de material rochoso e alteração de características físicas e químicas do solo e da água por atividades mineradoras.
Exploração indiscriminada de água de subsolo.
Erosão e compactação do solo agrícola pela ausência de práticas de conservação.
Assoreamento dos cursos de água.
Contaminação do solo e da água por agrotóxicos e insumos químicos.
Desmatamento das áreas remanescentes de mata nativa, principalmente ao longo dos cursos de água.
Processo intenso de arenização (assunto abordado na página seguinte).
Enchentes e estiagens periódicas.



GERSON GERHOF/PULSAR IMAGENS

Voçoroca no município de Manoel Viana, RS (2020), que pertence à Bacia Hidrográfica do Uruguai.



**Banhado**  
Área permanente ou temporariamente alagada.

ZE PAIVA/PULSAR IMAGENS



Lixo acumulado às margens da Lagoa dos Patos, no município de São José do Norte, RS (2018), que pertence à Bacia Hidrográfica Litorânea.

**Fonte:** Atlas socioeconômico do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/uso-do-solo-e-problemas-ambientais>. Acesso em: 6 maio 2022.

Bacia Hidrográfica Litorânea
Despejo de efluentes domésticos sem tratamento nos corpos de água, afetando as condições de balneabilidade do mar e das lagoas costeiras.
Despejo de efluentes industriais e agroindustriais, principalmente nos cursos de água.
Poluição do ar por fontes fixas.
Manejo inadequado de resíduos sólidos urbanos e industriais, principalmente em relação à disposição final.
Expansão de monocultivos florestais.
Desmatamentos, alteração de cursos de água, remoção de camadas de solo e desagregação de material rochoso por atividades mineradoras.
Alteração da morfologia litorânea por práticas de eliminação de dunas móveis e fixas pela ocupação urbana ou atividade mineradora de areia.
Desmatamento de áreas remanescentes de mata nativa, principalmente ao longo dos cursos de água.
Drenagem das áreas de banhados e de cursos de água pela lavoura irrigada, prejudicando outros usos.
Contaminação do solo e da água por agrotóxicos e insumos químicos.
Enchentes e estiagens periódicas.
Transporte de cargas perigosas.

## ■ Arenização na Campanha Gaúcha

Desde o século XVIII, os solos da Campanha Gaúcha são usados para a criação de gado. Em decorrência disso, eles vêm sofrendo:

- **compactação** pelo pisoteio constante de animais;
- **rarefação das gramíneas** (pastagens), decorrente do número excessivo de gado por área, que, ao deixar o solo sem cobertura vegetal, causa a erosão e o assoreamento de rios e córregos;
- **queimadas**, provocadas para eliminar as sobras secas de pastagens durante o inverno e facilitar a rebrota das gramíneas; esse procedimento mata os micro-organismos importantes para o solo.

Esses fatos têm afetado seriamente o solo da Campanha Gaúcha, causando a **arenização**, ou seja, o afloramento de depósitos arenosos resultantes da lavagem do solo pela água da chuva, que, além de retirar a cobertura vegetal, provoca a perda de matéria orgânica e de elementos químicos importantes na constituição do solo. Observe, no mapa, as áreas de ocorrência de areais no Rio Grande do Sul.

## ■ Degradação ambiental em Santa Catarina

Na **zona costeira**, a implantação de balneários sem a devida infraestrutura de rede coletora de esgoto tem provocado a poluição de rios, córregos e vales e o despejo de dejetos no mar. Tal situação, além de ser responsável pela contaminação ambiental, compromete a atividade turística.

Na **região carbonífera** do sul do estado, que compreende os municípios de Criciúma, Tubarão e Imbituba, a exploração do carvão mineral a céu aberto ou em galerias arrasa paisagens e contamina as águas de superfície e subterrâneas. Além disso, o carvão mineral trazido à superfície, em contato com o oxigênio e a umidade do ar, dá origem ao ácido sulfúrico, substância tóxica e corrosiva que pode provocar chuvas ácidas.

Somam-se a esses problemas outros impactos causados pelas atividades agropecuárias: a erosão do solo, o assoreamento de rios e a contaminação das águas provocada pelo uso de agrotóxicos, assim como a contaminação de cursos de água pelos excrementos de aves e suínos criados em sistema intensivo no **oeste catarinense**.



Arenização do solo em área usada para pecuária no município Manoel Viana, RS (2021).



Fonte: SUERTEGARAY, Dirce. *Deserto Grande do Sul: controvérsia*. Porto Alegre: UFRGS, 1992. p. 16.

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

GERSON GERLOFF/PULSARI IMAGENS

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

## Tema contemporâneo transversal

Em relação ao tema Educação Ambiental, seria oportuno destacar que o solo é um recurso natural de valiosa importância e que há necessidade de uma educação ambiental voltada a agricultores e empresas agrícolas para a sua conservação. Conscientize os alunos, por exemplo, sobre a degradação ambiental dos solos no Paraná. Esse estado, assim como outros, enfrenta sérios problemas em relação à conservação dos solos e, a cada ano, eles se agravam, impactando, inclusive, a produtividade agrícola. Comente que estudiosos apontam várias causas principais: o uso incorreto do plantio direto; o cultivo de três safras por ano; a expansão do cultivo da soja; a diminuição da rotatividade das culturas com milho que limitou a nutrição do solo; o plantio com solo muito úmido, favorecendo a compactação do solo e o surgimento de fissuras que favorecem a erosão; e a eliminação das curvas de nível e dos populares murundus – termo usado em várias partes do Brasil com o sentido de montículo (pequeno monte). Sobre essa última causa, explique que curvas de nível e murundus ajudam a conter a água da chuva que escoar pela superfície, mas muitos agricultores, por entenderem que eles atrapalham os trabalhos das máquinas agrícolas, os eliminaram, fato que intensificou a erosão e a perda de nutrientes do solo. Além disso, para comportar as máquinas agrícolas maiores e mais pesadas, muitos produtores nivelaram rampas que haviam sido construídas para controle da erosão hídrica em terrenos inclinados.

Para aprofundar os conhecimentos sobre o problema da arenização na Campanha Gaúcha, acesse a página do Grupo de Pesquisa “Arenização/desertificação – questões ambientais”, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). A página disponibiliza um acervo com imagens, projetos, vídeos, notícias e publicações (disponível em: <https://www.ufrgs.br/areais-pampa/index.htm>; acesso em: 20 abr. 2022).

Retome o conceito de chuva ácida, explicado no livro do 6º ano (página 84 da Unidade 3): chuva que contém substâncias ácidas, resultante da combinação da água com outras partículas presentes na atmosfera, liberadas pela queima de combustíveis fósseis. Provoca corrosão nos materiais a ela expostos, queima de vegetação, acidificação e destruição dos solos, além de comprometer os ambientes aquáticos.

A seção *Cruzando saberes*, nesta e na próxima página, apresenta uma visão geral das Unidades de Conservação (UCs) da Ilha de Santa Catarina (SC) e destaca a importância delas para garantir a preservação dos meios naturais desse território, como as áreas de restingas, os manguezais, as florestas e as matas densas, os banhados, além das lagoas e dunas.

Explique aos alunos que o processo de ocupação e urbanização da Ilha de Santa Catarina transformou profundamente a paisagem, além de provocar a degradação desses meios naturais. Logo, a criação das UCs foi importante não apenas para preservar os remanescentes desses meios, mas também contribuiu para a regeneração de formações vegetais que foram degradadas.



## Cruzando saberes

### Conservação da natureza na Ilha de Santa Catarina

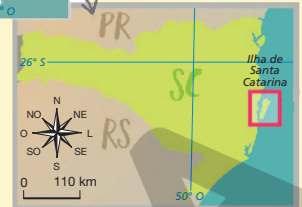
Preservar a diversidade de ecossistemas contribui para assegurar a disponibilidade de recursos hídricos, proteger as espécies animais, manter o equilíbrio do clima, além de favorecer o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis, por exemplo o ecoturismo.

A urbanização na Ilha de Santa Catarina levou à ocupação desordenada do espaço natural, comprometendo a rica diversidade de ecossistemas da ilha. Contudo, ainda hoje, uma grande variedade de meios naturais se encontra preservada. Contribuem para isso as diversas Unidades de Conservação (UCs) que foram criadas na ilha ao longo dos anos.

Conheça, a seguir, algumas dessas Unidades de Conservação.

#### Parque Natural Municipal do Morro da Cruz

Nesse parque, alguns trechos de formações vegetais apresentam diferentes estágios de regeneração. Nele, predomina a vegetação de Mata Atlântica.



Atualmente, na Ilha de Santa Catarina, existem 15 Unidades de Conservação. Juntas, elas ocupam uma área de 101,4 km<sup>2</sup> ou 23,8% da área total da ilha (426,1 km<sup>2</sup>).

Vista do Parque Natural Municipal do Morro da Cruz (2020).



#### Estação Ecológica de Carijós

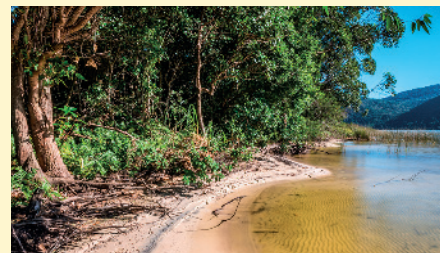
Dividida em duas áreas: a menor situa-se no Manguezal do Saco Grande, e, a maior, na Foz do Rio Ratoles. Essa unidade conserva áreas de manguezais, banhados, mata ciliar e restinga.



Vista da Estação Ecológica de Carijós (2018).

#### Parque Municipal da Lagoa do Peri

Esse parque abriga uma vegetação composta de floresta densa, além de faixas de restinga, dunas e lagoas.



Vista do Parque Municipal da Lagoa do Peri (2018).



1. Parque Natural Municipal Lagoa do Jacaré das Dunas do Santinho
2. Reserva Particular do Patrimônio Natural Morro das Aranhas
3. Estação Ecológica de Carijós
4. Reserva Particular do Patrimônio Natural do Rio Vermelho
5. Parque Estadual do Rio Vermelho
6. Monumento Natural Municipal da Galheta
7. Parque Municipal do Manguezal do Itacorubi
8. Parque Natural Municipal do Morro da Cruz
9. Reserva Particular do Patrimônio Natural Menino de Deus
10. Parque Municipal do Maciço da Costeira
11. Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição
12. Reserva Extrativista do Pirajubá
13. Parque Municipal da Lagoa do Peri
14. Parque Natural Municipal da Lagoinha do Leste
15. Parque Estadual da Serra do Tabuleiro

**Fontes:** PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS. Geoprocessamento. Disponível em: <http://geo.pmf.sc.gov.br/>; FLORAM – Fundação Municipal do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/loram/index.php?cms=a+fundacao&menu=48&submenuid=170>; OBSERVATÓRIO de Áreas Protegidas. Disponível em: <http://observa.ufsc.br/>. Acessos em: 11 fev. 2022.

## Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição

Esse parque natural é formado por ambientes costeiros, com dunas, restingas e lagoas.



Vista do Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição (2021).

### Interprete

1. Qual é a importância da criação e manutenção das Unidades de Conservação na Ilha de Santa Catarina?
2. Explique a relação entre o processo de urbanização e a degradação dos meios naturais.

### Argumente

3. Em sua opinião, como as Unidades de Conservação contribuem para a manutenção da biodiversidade e da qualidade dos recursos naturais?
4. Em dupla, compare a sua resposta à atividade 3 com a do seu colega. Em seguida, escrevam uma nova resposta contemplando os dois pontos de vista.
5. Una sua dupla a outra, formando um quarteto. Comparem as respostas e construam uma nova redação, com base nas perspectivas apresentadas pelo quarteto.

## Respostas

**1.** Os alunos devem indicar que as UCs são importantes para preservar a diversidade de ecossistemas, assegurar a disponibilidade de recursos hídricos, proteger as espécies animais, manter o equilíbrio do clima, além de favorecer o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis, a exemplo do ecoturismo.

**2.** Nesta questão, os alunos devem compreender que o processo de urbanização, como o ocorrido na Ilha de Santa Catarina, é responsável por transformar significativamente a paisagem, provocando a degradação dos meios naturais causada pelo desmatamento, pela perda de biodiversidade e pelo aumento da poluição.

**3 a 5.** É importante que os alunos apontem em suas respostas que as UCs são espaços territoriais voltados à preservação e uso sustentável dos recursos naturais; daí a sua contribuição e importância para a manutenção da biodiversidade e da qualidade dos recursos naturais. Essas atividades estimulam o contato com outros pontos de vista e a negociação de percepções pessoais, aprofundando o trabalho com a argumentação. Oriente os alunos sobre a necessidade do diálogo para a construção de uma síntese, que será obtida a partir do confronto entre as respostas. Demonstre aos alunos que não se trata de eleger a melhor entre elas, mas de realizar um exercício para expandir a reflexão sobre o tema, explorando sua complexidade.

Comente com os alunos que o mapa ilustrado da Ilha de Santa Catarina é uma representação pictórica que mostra, além da localização, as características mais relevantes dos meios naturais preservados. Chame a atenção para o fato de que, no mapa, não estão representadas as áreas urbanas, já que a intenção foi valorizar a paisagem das UCs, ressaltando a diversidade de ecossistemas da ilha.

## Percurso 28

Conhecer as características da população e os aspectos econômicos da Região Sul é o objetivo deste Percurso. O seu estudo deve ser realizado comparativamente às demais Grandes Regiões já estudadas e à localidade onde vivem os alunos.

### Habilidades da BNCC

- EF07GE01
- EF07GE08
- EF07GE09

Ao trabalhar com os alunos o mapa da esperança de vida ao nascer no Brasil, na página 229, é possível destacar a Região Sul e realizar uma comparação com as outras regiões do país, interpretando suas informações e relacionando-as com informações previamente conhecidas a respeito das regiões brasileiras, suas diferenças e desigualdades. Assim, aborda-se a habilidade EF07GE09.

A fim de trabalhar a habilidade EF07GE08, destaque o papel das indústrias na Região Sul, conteúdo trabalhado no tópico “A atividade industrial”, mostrando que a indústria teve grande importância na formação do espaço geográfico sulino.

Em virtude da proximidade da Região Sul com Argentina, Uruguai e Paraguai, devem ser ressaltadas a importância do Mercosul e a necessidade de seu aperfeiçoamento para a completa integração comercial, cultural, científica e técnica dos países-membros.

Na atividade 11 da página 235, ao identificar possíveis visões estereotipadas sobre a Região Sul, os alunos desenvolvem a habilidade EF07GE01.

## PERCURSO

# 28

# Região Sul: população e economia



### NAVEGAR É PRECISO

#### Atlas socioeconômico do Rio Grande do Sul

<https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/inicial>

Esse atlas apresenta inúmeros aspectos socioeconômicos e ambientais do Rio Grande do Sul por meio de textos, mapas, tabelas e gráficos.

**Fontes:** IBGE. *Anuário estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 1-14; *Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2021*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: 7 jan. 2022.

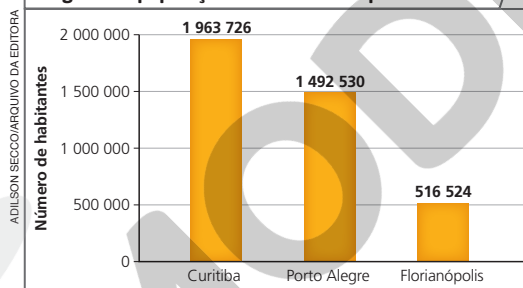
## 1 População

Entre as regiões brasileiras, a Região Sul é a que apresenta a menor área territorial e o menor número de estados. Dos três estados que a compõem, o Rio Grande do Sul é o de maior área territorial, abrigando a segunda maior população absoluta. Consulte o quadro.

Região Sul: população absoluta estimada, área territorial e densidade demográfica – 2021			
Estado	População (hab.)	Área (km <sup>2</sup> )*	Densidade demográfica (hab./km <sup>2</sup> )
Paraná	11 597 484	199 299	58,2
Santa Catarina	7 338 473	95 731	76,6
Rio Grande do Sul	11 466 630	281 707	40,7
<b>Região Sul</b>	<b>30 402 587</b>	<b>576 737</b>	<b>52,7</b>

\* Valores arredondados.

#### Região Sul: população estimada das capitais – 2021



**Fonte:** IBGE. *Estimativas da população residente no Brasil e Unidades da Federação com data de referência em 1º de julho de 2021*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: 7 jan. 2022.

Entre as capitais dos estados da Região Sul, a mais populosa é Curitiba, que, assim como Florianópolis e Porto Alegre, é uma das metrópoles dessa região (observe o gráfico).

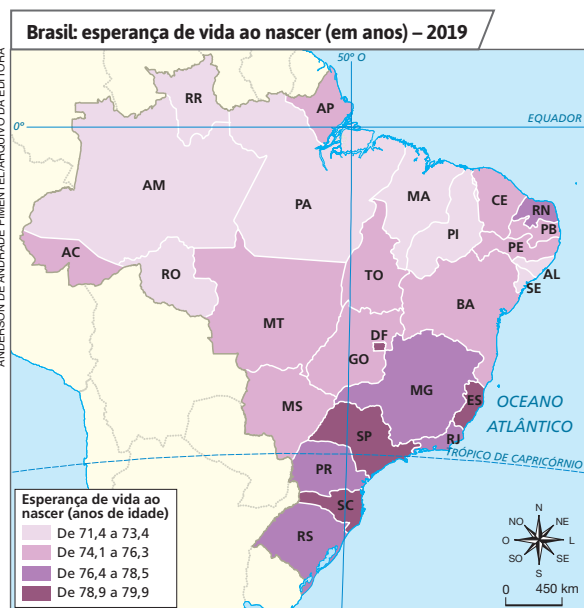
Florianópolis tinha 516 524 habitantes em 1º de julho de 2021. Contudo, o município mais populoso do estado de Santa Catarina é Joinville, que, na mesma data, abrigava 604 708 habitantes, além de ser o município mais industrializado do estado.

Vista de Joinville, cuja origem está ligada à imigração alemã que ocorreu em Santa Catarina (2018).



A Região Sul apresenta bons indicadores sociais se comparada às demais regiões do Brasil. A menor taxa de mortalidade infantil do país foi registrada nessa região; e em relação à esperança de vida ao nascer (observe o mapa), assim como outras unidades da federação (SP, ES, RN, MG, RJ e DF), as maiores taxas do país são registradas em Santa Catarina, seguida pelos estados do Rio Grande do Sul e Paraná.

Entretanto, como as demais regiões do Brasil, a Região Sul mostra sérios problemas sociais, como desemprego, violência urbana, grandes desigualdades de renda entre as classes sociais, bolsões de pobreza nas periferias das principais cidades etc.



A unidade da federação onde você mora está inserida em qual intervalo de esperança de vida ao nascer?

A resposta à questão proposta dependerá da unidade da federação onde o aluno mora. Essa é uma oportunidade para abordar com os alunos a relação entre a esperança de vida ao nascer e os serviços públicos, como saúde e segurança.

Fontes: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE 2018. p. 94; *Tábua completa de mortalidade para o Brasil 2019: breve análise da evolução da mortalidade no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. p. 13.

Os conteúdos sobre população brasileira, desenvolvidos no Percurso 5 da Unidade 2, podem ser mobilizados para contextualizar as informações representadas no mapa.

Faça a leitura do mapa com os alunos a fim de desenvolver a habilidade EF07GE09. Compare os índices dos estados da Região Sul com as unidades da federação das outras Grandes Regiões do Brasil. Questione: “Por que os estados sulinos apresentavam, em 2019, uma esperança de vida ao nascer mais elevada que a dos estados do Norte e do Nordeste?”.

Retome com os alunos os conteúdos estudados sobre essas Grandes Regiões, que apresentam maior desigualdade social, municípios com infraestrutura e serviços básicos e sociais precários etc. Isso reflete nos índices socioeconômicos, entre eles a esperança de vida ao nascer. A Região Sul, comparada a essas Grandes Regiões, tem melhores condições sociais e econômicas.

## 2 Economia

Entre as Grandes Regiões brasileiras, a Região Sul, depois da Sudeste, é a mais industrializada e a que apresenta maior PIB. Estudaremos, a seguir, aspectos de sua economia.

### ■ Agricultura

A Região Sul apresenta, de modo geral, uma agricultura moderna. Destaca-se, no Brasil, como grande produtora de grãos: soja, milho, arroz, feijão e trigo. Sobressai, também, na produção de aveia, centeio e cevada, em virtude das características favoráveis do clima subtropical. Destaca-se, ainda, na cultura do sorgo, da uva, da erva-mate e do tabaco, no Rio Grande do Sul; da maçã, em Santa Catarina; e da mandioca e do café, no Paraná.

Diferentemente de outras regiões brasileiras, na Região Sul a atividade agrícola assenta-se predominantemente nas **pequenas propriedades de base familiar** – herança do processo de colonização aí implantado desde o século XIX, como estudamos anteriormente.



### NAVEGAR É PRECISO

**Instituto paranaense de desenvolvimento econômico e social (Ipardes)**

<https://www.ipardes.pr.gov.br/>

A página conta com dados, indicadores e publicações econômicas, sociais e estatísticas do estado do Paraná.

Retome o conceito de “esperança de vida ao nascer” e enfatize que esse indicador social é empregado para a avaliação do nível de vida de uma sociedade. Esclareça que a esperança de vida ao nascer está relacionada ao acesso ao serviço de saúde, à alimentação adequada e ao saneamento básico, entre outros fatores. Ou seja, a esperança de vida está associada às condições de vida da população.

Verifique os conhecimentos que os alunos têm sobre a Serra Gaúcha, se conhecem as atividades turísticas da região, quais são os grupos de imigrantes que a colonizaram etc.

Pergunte aos alunos se já visitaram a região de Bento Gonçalves. Esse município é um famoso destino turístico do estado do Rio Grande do Sul e está localizado na Serra Gaúcha. A região foi colonizada por imigrantes italianos e destaca-se por suas vinícolas.

As exceções são os **latifúndios** nos Campos da Campanha Gaúcha, no norte do Paraná, nas proximidades das cidades de Londrina e Maringá, e no município de Lages, em Santa Catarina.

Tanto a pequena como a grande propriedade estão integradas à **agroindústria alimentícia**, que produz vinho, geleias, café solúvel, farinha de trigo, soja, milho, entre outros produtos.



EDUARDO ZAPPI/APPIUSAR IMAGENS

Colheita de uva no município de Bento Gonçalves, RS (2019).

### **Norte do Paraná: do café à soja e o impacto social**

Vinda do estado de São Paulo, a cafeicultura avançou para o norte do Paraná na primeira metade do século XX. Entre o final dos anos 1950 e 1975, o Paraná foi o maior produtor de café do Brasil. A cafeicultura impulsionou o desenvolvimento desse estado, onde estão as cidades de Maringá e Londrina.

Vista de parte da cidade de Londrina, PR (2019). Em 2021, a população estimada do município era de 581 mil habitantes.



SERGIO RANALLI/PULSAR IMAGENS

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



Por volta dos anos 1960, no entanto, a cafeicultura começou a ser substituída por outras culturas. As geadas, a perda da fertilidade do solo e a queda do preço do café no mercado internacional levaram muitos agricultores a substituir os cafezais por outras culturas, por exemplo algodão, cana-de-açúcar e soja, e, também, pela pecuária.

Como o café era cultivado e colhido sem o uso de máquinas, diferentemente da soja, que é uma cultura mecanizada, essa substituição provocou uma crise social, representada por desemprego e migração de famílias do campo para as cidades. Algumas pessoas empregaram-se na construção civil, no comércio e em outros setores, mas muitas estabeleceram-se na periferia de cidades e tornaram-se **boias-frias**, dedicando-se ao corte de cana no estado de São Paulo e no norte do Paraná.

## ■ A pecuária

A Região Sul tem longa tradição na pecuária. Como estudamos, desde os séculos XVI e XVII a criação de gado foi aí introduzida pelos colonizadores espanhóis e portugueses.

Em 2020, a região abrigava cerca de 11% do rebanho bovino brasileiro, 19% do rebanho ovino, 43% do suíno e, aproximadamente, 47% do efetivo de galináceos. Amparados nessa criação, desenvolveram-se grandes frigoríficos em Santa Catarina, além de laticínios, **curtumes** e **lanifícios**, abastecidos pela lã da pecuária ovina.

Na cadeia produtiva da avicultura sulina, os grandes abatedouros e frigoríficos articulam-se com os pequenos produtores para garantir a produção avícola da região e viabilizar seu próprio negócio.



ERNESTO REGHRANPULSAR IMAGENS

Colheita mecanizada de soja no município de Itambé, PR (2022).

### NO SEU CONTEXTO

No município onde você vive existem boias-frias? Se sim, em que atividade a mão de obra deles é empregada?

As respostas às questões do boxe *No seu contexto* dependem da localidade onde os alunos vivem. Sugira a eles que tomem conhecimento das condições e do nível de vida desses trabalhadores; se possível, que descubram o rendimento mensal que têm, as condições de habitação e alimentação, o grau de instrução e suas origens.



MAURICIO SIMONETTI/PULSAR IMAGENS

### Curtime

Estabelecimento onde o couro é curtido (colocado de molho em produto químico para conter sua deterioração e amaciá-lo).

### Lanifício

Fábrica que produz fios ou tecidos de lã.

A pecuária é uma atividade econômica importante na Região Sul. Na foto, criação de ovinos no município de Santana do Livramento, RS (2020).

A respeito da cadeia produtiva da avicultura sulina, comente com os alunos que a articulação entre grandes abatedouros e frigoríficos e pequenos criadores chama-se *parceria*. As grandes empresas fornecem praticamente tudo de que o criador precisa para a criação das aves: os animais, a ração e outros insumos e até a infraestrutura. O criador fica responsável pelos cuidados e pela mão de obra.

O IBGE usa a terminologia “galináceos” para o total de aves da espécie *Gallus gallus* (galos, galinhas, frangas, frangos, pintos e pintainhas).

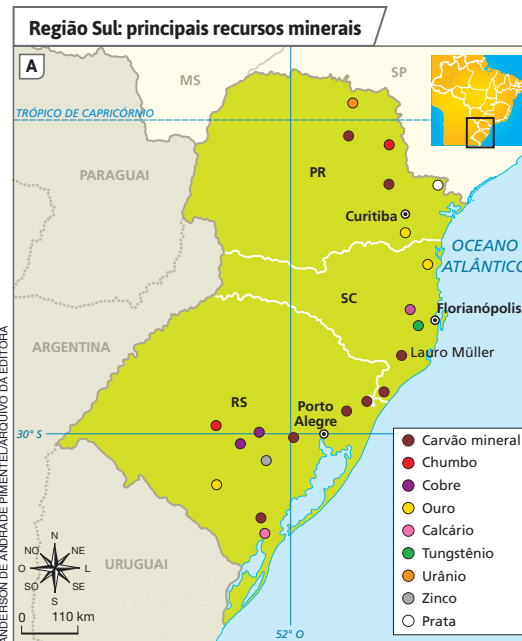
Informe aos alunos que, em 2020, de acordo com o IBGE, a Grande Região Sul respondia por 98,7% dos ovinos tosquiados, enquanto somente o Rio Grande do Sul respondia por 91,7% do total do Brasil (IBGE. PPM – Pesquisa da Pecuária Municipal. Tabelas 2020; disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?=&t=resultados>; acesso em: 20 abr. 2022).

O conteúdo sobre o extrativismo mineral na Região Sudeste, desenvolvido na Unidade 6, pode ser retomado a fim de exercitar o pensamento espacial dos alunos, levando-os a comparar as atividades a ele relacionadas naquela Grande Região e na Região Sul.

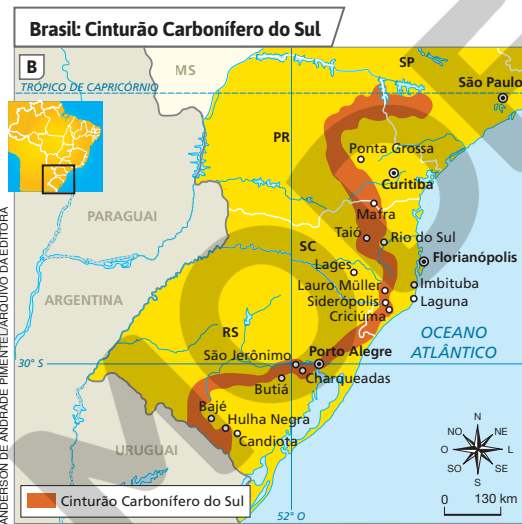
Explique aos alunos que o carvão mineral é composto, principalmente, de enxofre, carbono, hidrogênio, oxigênio e nitrogênio. Quanto maior o teor de carbono, mais puro é considerado o carvão. O carvão mineral é uma rocha sedimentar formada pelo soterramento e pela compactação de matéria orgânica vegetal em ambiente anaeróbico. Ele é muito usado como fonte de energia em altos-fornos de siderúrgicas para a fabricação de aço, no aquecimento doméstico em países de clima frio, além de outras aplicações.

Existem diferentes tipos de carvão mineral: os de baixa qualidade, como o linhito, que chega a um teor de 17% de carbono, e o sub-betuminoso, com 30%. Entre os de alta qualidade estão o betuminoso, que chega a 52%, e o antracito, com 98%. No Brasil não há jazidas de carvão com alto teor de carbono. O carvão encontrado é do tipo linhito e sub-betuminoso.

Para mais informações sobre o carvão mineral, a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) disponibiliza um atlas sobre fontes de energia. Consulte: Aneel. *Atlas de energia elétrica do Brasil*. 3. ed. Brasília: Aneel, 2008. p. 130-141.



Fonte: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 117.



Fontes: elaborado com base em TEIXEIRA, Wilson et al. *Decifrando a Terra*. São Paulo: Oficina de Textos, 2000. p. 474; IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 175-177.

Cite dois municípios de Santa Catarina situados no Cinturão Carbonífero.

Estão situados no Cinturão Carbonífero os municípios catarinenses de Criciúma, Lauro Müller, Siderópolis, Mafra e Taió.

## O extrativismo mineral

A Região Sul dispõe de diversos recursos minerais, com destaque para o carvão mineral (observe o mapa A).

Na Depressão Periférica da Borda Leste da Bacia do Paraná, encontra-se uma faixa de terra que se convencionou chamar de **Cinturão Carbonífero do Sul** do Brasil (observe o mapa B).

O carvão mineral extraído de Santa Catarina destina-se principalmente ao mercado nacional, abastecendo as siderúrgicas dos estados de São Paulo e Minas Gerais e do município de Volta Redonda, no Rio de Janeiro, entre outras. Transportado por ferrovias até os portos de Imbituba e Laguna, em Santa Catarina, segue daí por navios cargueiros até Angra dos Reis, no Rio de Janeiro, em direção àquelas siderúrgicas.

Já o carvão mineral extraído no Rio Grande do Sul e no Paraná não é considerado adequado para a siderurgia, sendo usado pelas usinas termelétricas regionais. No passado, o carvão aí extraído era empregado como combustível para locomotivas a vapor.

A extração do carvão mineral a céu aberto ou em galerias causa danos à paisagem e os entulhos colocados na superfície contaminam as águas com seus sais e ácidos.



Depósito de carvão mineral no município de Siderópolis, SC (2021).

## ■ A atividade industrial

Dois fatores foram extremamente importantes para a industrialização da Região Sul: a imigração estrangeira e a organização de uma economia voltada para abastecer, de início, o mercado regional.

Muitos dos imigrantes que se dirigiram para o sul, principalmente italianos, alemães, poloneses e ucranianos, tinham conhecimentos técnicos de fabricação de produtos de vários ramos industriais – de vinhos, tecidos, porcelanas, cristais, máquinas, vestuário, móveis, carroças, produtos alimentícios etc.

Esses grupos iniciaram o processo de fabricação com base no **artesanato familiar**, em seus próprios domicílios, no fundo do quintal, ou em pequenos barracões e oficinas. Com o passar do tempo, algumas dessas manufaturas transformaram-se em indústrias de grande porte.

A partir da década de 1960, com a maior integração rodoviária das sub-regiões do Sul, e destas com o Sudeste e outras regiões do Brasil, as indústrias sulistas, que antes se limitavam a atender ao mercado regional, passaram também a vender seus produtos para todo o país e para o exterior. Assim, a atividade industrial da Região Sul cresceu de forma considerável, tornando-a a segunda região mais industrializada do Brasil.

Com o processo de desconcentração industrial em curso no Brasil, empresas de grande porte têm se instalado na Região Sul. Entre elas, merecem destaque as **indústrias automobilísticas** instaladas em São José dos Pinhais – município da Região Metropolitana de Curitiba – e em Gravataí – município da Região Metropolitana de Porto Alegre.

Outro fator que impulsionou o desenvolvimento econômico da Região Sul foi a criação do **Mercado Comum do Sul**, o **Mercosul**.

## ■ O Mercosul

Em 1991, representantes dos governos do Brasil, da Argentina, do Paraguai e do Uruguai, reunidos em Assunção, capital do Paraguai, criaram o Mercosul: tratado assinado por esses países com o objetivo de eliminar as **tarifas alfandegárias** e outros obstáculos que dificultassem as relações comerciais entre eles.

A criação do Mercosul dinamizou as trocas comerciais entre os países-membros de forma considerável. Por causa da proximidade com o Uruguai, a Argentina e o Paraguai, a Região Sul foi beneficiada com a criação dessa organização internacional. Tal proximidade facilita o transporte de mercadorias do Sul para os países vizinhos, reduzindo os custos das empresas.

Ponte Internacional Getúlio Vargas-Agustín Pedro Justo, sobre o Rio Uruguai, que liga Uruguiana, no Rio Grande do Sul, a Paso de Los Libres, na Argentina (2019).



GERSON GERLORFF/PULSAR IMAGENS



### NAVEGAR É PRECISO

#### Mercosul – Página Oficial

<https://www.mercosur.int/pt-br/>

O site conta com o Estatuto do Mercosul, além de estatísticas, mapas, notícias e o “Espaço Cidadão” com informações sobre como viajar, estudar, trabalhar e residir nos países do Mercosul.

#### Os desafios do Mercosul em suas políticas de meio ambiente e transporte

<https://jornal.usp.br/podcast/os-desafios-do-merc-sul-em-suas-politicas-de-meio-ambiente-e-transporte/> Nesse podcast, a geógrafa Tatiana de Souza Leite Garcia fala de seu estudo sobre transporte e meio ambiente no Mercosul.



#### Tarifa alfandegária

Conjunto de impostos ou tributos aplicado nas importações e exportações de mercadorias.

O estudo da industrialização da Região Sul contribui para o desenvolvimento da habilidade EF07GE08. Explique como algumas das pequenas manufaturas dos imigrantes europeus, que trouxeram conhecimentos técnicos em certos ramos, colaboraram para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento da técnica e da tecnologia no país. Ao longo dos anos, ao se transformarem em grandes indústrias, acabaram por impactar na formação socioeconômica brasileira, especialmente da Região Sul do país. Essas indústrias passaram a ter influência no território com a ampliação da rede rodoviária do país.

### Atividade complementar

Peça aos alunos que observem produtos alimentícios, de higiene pessoal, cosméticos etc. disponíveis no mercado brasileiro, como supermercados, lojas de conveniência ou outros, anotando a origem deles (país de fabricação) e apontando se há produtos fabricados por países integrantes do Mercosul. Solicite, ainda, que reparem nos produtos fabricados no Brasil e que verifiquem se apresentam rótulos com dizeres em língua espanhola e a razão disso.

O Mercosul é um processo de integração regional cujos Estados-membros são: Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Venezuela, que se encontrava, ainda no início de 2022, suspensa de todos os direitos e obrigações.

A Bolívia, país associado, se encontrava, no início de 2022, em processo de adesão. Os demais países associados são Chile, Colômbia, Equador e Peru, que podem participar de reuniões do bloco que tratem de temas de interesse comum.

Os idiomas oficiais são o espanhol e o português.

## Respostas

1. O desconhecimento sobre a necessidade de preservação da natureza, para a manutenção do seu equilíbrio, e a ânsia pelo lucro.

2. Porque protege a nascente dos rios e de fontes de águas, regula o clima, protege o solo da erosão, além de ser uma beleza paisagística e fonte de vida para as comunidades que dela dependem diretamente.

3. a) A Campanha Gaúcha é uma grande área campestre (com predomínio de gramíneas) e plana com baixos morros (cerros), situada no sudoeste do Rio Grande do Sul, que se prolonga pelo território do Uruguai e da Argentina, onde é conhecida pelo nome de pampa.

b) Trata-se da arenização. Os solos são usados para a criação de gado e sofrem com a compactação por pisoteio de animais, rarefação de gramíneas e queimadas. O número excessivo de reses por área tem provocado a rarefação de gramíneas ou pastagens, o que, por sua vez, facilita a erosão do solo desnudado. As queimadas realizadas para eliminar a sobra seca de pastagens durante o inverno matam micro-organismos importantes para o solo.

4. A exploração de carvão a céu aberto arrasa a paisagem. O entulho colocado na superfície, ao receber as águas da chuva, contamina com sais e ácidos as águas dos rios e dos lençóis subterrâneos. Além disso, o carvão mineral trazido à superfície, em contato com o oxigênio e a umidade do ar, dá origem ao ácido sulfúrico, substância que pode provocar a chuva ácida.

5. É um bloco econômico de integração comercial que reúne, desde 1991, Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai; a Venezuela também é um Estado-membro, mas, ainda no início de 2022, encontrava-se suspensa. Em virtude de sua proximidade com os países vizinhos, a Região Sul tem papel importante na circulação das mercadorias do Brasil com os demais países do bloco.

6. a) Espera-se que o aluno comente a intervenção humana sobre as matas Atlântica e de Araucárias e sobre o Cerrado e os Campos, o que provocou grande devastação na vegetação.

b) A cafeicultura.

c) A pecuária.



## Atividades dos percursos

27 e 28

Registre em seu caderno.

- 1 Indique pelo menos duas razões que levam o ser humano ou a sociedade a agir de forma desastrosa na natureza ou no espaço natural.
- 2 Por que a cobertura vegetal – florestal, herbácea ou arbustiva – é importante para o equilíbrio do meio ambiente?
- 3 Sobre a Campanha Gaúcha, faça o que se pede.
  - a) Explique o que ela é.
  - b) Os Campos da Campanha Gaúcha vêm apresentando um sério problema ambiental. Aponte esse problema e explique suas prováveis causas.
- 4 A exploração do carvão mineral em Santa Catarina é responsável por impactos ambientais. Cite dois exemplos.
- 5 Explique o que é o Mercosul e por que ele influi no desenvolvimento econômico da Região Sul.
- 6 Observe o mapa da página 220 e faça o que se pede.
  - a) Redija um pequeno texto interpretativo dessa representação.
  - b) Qual foi a atividade econômica responsável pelo grande desmatamento da Mata Atlântica no norte do Paraná?
  - c) Que atividade econômica foi responsável pela alteração dos Campos do Rio Grande do Sul?
- 7 Elabore um mapa da divisão política da Grande Região Sul do Brasil, aplicando papel vegetal sobre o mapa da página 203. Aplique as coordenadas geográficas, a rosa dos ventos e a escala e, depois, cole-o em seu caderno. Com base no que você aprendeu na seção *Mochila de ferramentas* da Unidade 3, página 127, aplique, sobre o mapa elaborado, desenhos (símbolos pictóricos) que representem aspectos da

economia agrícola dessa Região, em 2020, de acordo com o quadro a seguir.

Estados da Região Sul: maiores produtores nacionais (em toneladas) – 2020	
Paraná	Centeio, cevada, feijão, trigo.
Santa Catarina	Cebola, pera.
Rio Grande do Sul	Arroz, aveia, maçã, uva.

Fontes: IBGE. *Anuário estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/20/aeb\\_2020.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/20/aeb_2020.pdf). Acesso em: 10 jan. 2022.

- 8 De penas azuis e pretas, a gralha-azul é um pássaro que vive na Mata Atlântica e na Mata dos Pinhais, podendo ser encontrada em florestas dos estados de São Paulo até o Rio Grande do Sul. Alimenta-se de insetos, de frutos e da semente da araucária, o pinhão. Acredita-se que, entre outras aves, a gralha-azul contribua para a manutenção da Mata dos Pinhais, pois, ao esconder o pinhão na terra como meio de guardar alimentos, favorece o surgimento de novas árvores. Com base nessas informações, responda.



Gralha-azul, no município de Cambará do Sul, RS (2018).

- a) Em quais formações vegetais a gralha-azul vive?
- b) O que acontecerá com a gralha-azul se a mata for extinta?

234

7. Optamos pela solução de usar um mapa disponível no livro porque nem todos os alunos têm acesso à internet para obter um mapa mudo, fornecido pelo *site* do IBGE (disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/jovens-mapas.html>; acesso em: 20 abr. 2022). Permita que os alunos escolham livremente os símbolos pictóricos para a representação cartográfica. Oriente-os nessa prática cartográfica, esclarecendo que essa atividade não tem como preocupação a localização das áreas de produção em cada estado. Sugerimos que os mapas elaborados sejam expostos em um quadro mural, o que valoriza o trabalho dos alunos. As fontes que devem ser citadas são a da base cartográfica e a dos dados do quadro.

8. a) Nas formações da Mata dos Pinhais (Mata de Araucárias) e da Mata Atlântica.

b) Se a mata for extinta, a ave sofrerá as consequências, podendo também ser extinta, pois ela vive nessa mata.

9 A regionalização dos problemas ambientais no Rio Grande do Sul pode ser feita por meio de suas três bacias hidrográficas. Escolha uma delas e apresente ao menos dois desses problemas.

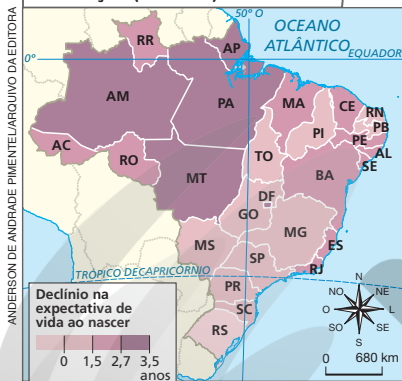
10 Leia o texto, interprete os mapas e, em seguida, responda às questões.

“Pesquisadores de universidades brasileiras e americanas mediram a variação da expectativa de vida no Brasil entre 2019 e 2020 para avaliar, entre outros, o impacto da pandemia de Covid-19 em seu primeiro ano. [...]”

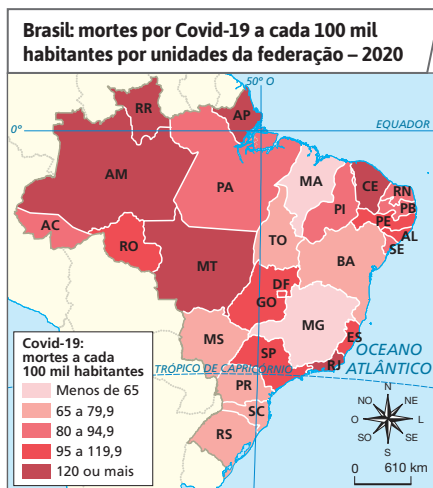
A expectativa de vida ao nascer indica o tempo médio que um bebê nascido em determinado ano sobreviveria, considerando a taxa de mortalidade desse mesmo ano. Entre 2019 e 2020, o estudo estima uma redução de 1,3 ano na expectativa média de vida no Brasil. A diminuição leva o país ao índice mais baixo desde 2014, interrompendo a tendência de aumento da expectativa de vida no país, que ocorre desde 2000. [...]”

**Fonte:** SALES, Gabriela; GOMES, Lucas. Expectativa de vida ao nascer dos brasileiros caiu em 2020. *Nexo*, 1º jul. 2021. Disponível em: <https://www.nexojournal.com.br/grafico/2021/07/01/Expectativa-de-vida-ao-nascer-dos-brasileiros-caiu-em-2020>. Acesso em: 16 fev. 2022.

**Brasil: declínio na expectativa de vida ao nascer em 2020, em relação a 2019, por unidades da federação (em anos)**



**Fonte:** SALES, Gabriela; GOMES, Lucas. Expectativa de vida ao nascer dos brasileiros caiu em 2020. *Nexo*, 1º jul. 2021. Disponível em: <https://www.nexojournal.com.br/grafico/2021/07/01/Expectativa-de-vida-ao-nascer-dos-brasileiros-caiu-em-2020>. Acesso em: 10 maio 2022.



**Fonte:** CASTRO, M. C.; GURZENDA, S.; TURRA, C. M. et al. Reduction in life expectancy in Brazil after Covid-19. *Nature Medicine*, n. 27, p. 1629-1635, 29 jun. 2021.

- a) Quais unidades da federação apresentaram maior declínio na expectativa de vida ao nascer?
- b) Descreva a situação das unidades da federação da Região Sul em relação ao declínio na expectativa de vida ao nascer em 2020 em relação a 2019, e mortes por Covid-19, em 2020.

11 Como a Região Sul é representada nos meios de comunicação? Pesquise cinco reportagens sobre essa região, com fotos, e responda.

- a) Qual é o tema de cada reportagem? Escreva o título, o autor e o veículo de comunicação de cada uma delas.
- b) Que características da Grande Região as fotos retratam? Exemplos: atividades econômicas, aspectos naturais, urbanos, rurais, problemas ambientais etc.
- c) O conjunto de textos e imagens representa a diversidade da Região Sul? Explique.
- d) De maneira geral, que aspectos da Região Sul poderiam ser abordados pelos meios de comunicação para valorizar a sua diversidade?

9. Da Bacia Hidrográfica do Uruguai, destacam-se o despejo de efluentes agroindustriais nos cursos de água e a exploração indiscriminada da água do subsolo. Da Bacia do Guaiaba, a poluição do ar e a ocupação urbana em áreas de risco. Da Litorânea, sobressaem a expansão de monoculturas florestais e a alteração da morfologia litorânea.

10. a) Os maiores declínios na expectativa de vida ao nascer em 2020 em relação a 2019 ocorreram no Distrito Federal, Amazonas, Amapá, Pará e Mato Grosso, com redução entre 2,7 a 3,5 anos. Comente com os alunos que tal fato reflete a existência, nessas unidades da federação, de indicadores de desigualdade de rendimento, infraestrutura e acesso à saúde que agravaram o impacto da pandemia de Covid-19 em suas populações, no ano de 2020.

b) Com base no primeiro mapa, o Rio Grande do Sul foi a única unidade da federação em que a expectativa de vida estimada em 2020 foi maior do que em 2019 (ajude os alunos a interpretar a legenda do mapa), enquanto Santa Catarina e Paraná apresentaram uma queda entre 0 e 1,5 anos. Em relação a mortes por Covid-19 em 2020, nas unidades da federação da Região Sul (RS, SC e PR) as estimativas indicam 65 a 79,9 mortes a cada 100 mil habitantes, acima apenas de Minas Gerais e Maranhão, que apresentaram menos de 65 de acordo com o mesmo indicador e no mesmo ano.

11. O objetivo desta atividade é desenvolver o senso crítico dos alunos por meio da análise de informações veiculadas nos meios de comunicação, a fim de trabalhar a habilidade EF07GE01. Com base no conjunto dos materiais pesquisados, estimule-os a identificar eventuais estereótipos acerca das paisagens e do processo de formação territorial da região e chame a atenção para o fato de que todas as Grandes Regiões do país apresentam diversidade de aspectos naturais, econômicos e sociais.

## Unidade 8

A Unidade aborda os aspectos físicos da Região Centro-Oeste, destacando o Pantanal e sua dinâmica nos períodos das secas e cheias. Apresenta a formação do espaço geográfico da região, desde os bandeirantes até a construção de Brasília, e o desenvolvimento e a expansão do agronegócio.

A abertura desta Unidade apresenta fotos de Goiânia e Brasília e um gráfico comparativo do crescimento populacional dessas duas cidades entre 1960 e 2021, apontando as diferenças de crescimento entre a capital federal e a capital do estado de Goiás. Após responderem oralmente às questões propostas na seção *Verifique sua bagagem*, peça aos alunos que observem a arborização retratada na imagem e que a comparem com a arborização da localidade onde vivem. Levante com eles a importância da arborização em áreas urbanas. A Região Centro-Oeste apresentou nos últimos sessenta anos grandes transformações espaciais em decorrência da transferência da capital do país para Brasília, da construção de rodovias e da expansão da fronteira agropecuária. Desse modo, os percursos desta Unidade fornecem para os alunos uma visão regional ampla, levando-os a compreender as causas dessas transformações.

### Respostas

1. Resposta pessoal. Auxilie os alunos no levantamento de hipóteses sobre a ocupação da Região Centro-Oeste. Assim como em outras regiões do Brasil, as bandeiras e missões jesuíticas foram as primeiras incursões dos colonizadores europeus sobre a região. A mineração, nos séculos XVII e XVIII, estimulou uma ocupação incipiente e rarefeita, constituída por pequenos povoados, que futuramente originaram cidades. A partir do século XX, sobretudo em sua segunda metade, o governo brasileiro passou a estimular a interiorização da ocupação humana por meio da construção de vias de transporte e da fundação de Brasília, além de organizar projetos de colonização na região. Também deve ser destacada a expansão da fronteira agropecuária para a região a partir dos anos 1970.

## UNIDADE

# 8

## Região Centro-Oeste

Nesta Unidade, você viajará para a Região Centro-Oeste do Brasil. Logo de partida, conhecerá a diversidade dos aspectos naturais e o processo de ocupação e produção de espaços geográficos nessa Grande Região. Perceberá que, nos últimos anos, ocorreu uma diversificação das atividades econômicas no Centro-Oeste, resultante de investimentos dirigidos para outros setores além do agropecuário. Descobrirá também que ela enfrenta um grande desafio: o de assegurar a expansão da economia com a necessidade de preservação do meio ambiente.



### VERIFIQUE SUA BAGAGEM

1. Você sabe que fatores contribuíram para que a interiorização do povoamento chegasse ao Centro-Oeste? Comente esse processo.
2. Goiânia era a cidade mais populosa da Região Centro-Oeste em 1960. Após esse ano outra cidade passou a superá-la em número de habitantes, como mostra o gráfico. O que explica essa mudança?

Brasília, capital do Brasil, e Goiânia, capital do estado de Goiás, são cidades planejadas.

Brasília, inaugurada em 1960, e Goiânia, em 1937, apresentaram nos últimos anos grande crescimento populacional – observe o gráfico – e se tornaram um marco para a interiorização do povoamento do Brasil. Goiânia se destaca, entre outros fatores, por ser a cidade mais arborizada do país, dentre as com mais de 1 milhão de habitantes.



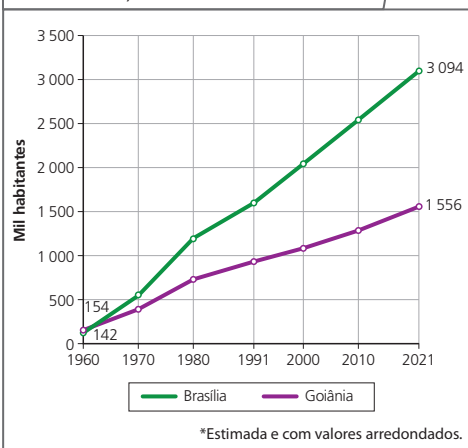
Parque Lago das Rosas na cidade de Goiânia, GO (2021).



Os candangos, de Bruno Giorgi, na Praça dos Três Poderes, em Brasília, DF (2019).

Fontes: IBGE. *Sinopse do censo demográfico 2010*. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=6&uf=00>; IBGE Cidades@. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br>. Acessos em: 11 fev. 2022.

**Brasília e Goiânia: população (em milhares de habitantes) – 1960-2021\***



2. A inauguração de Brasília, fundada em 1960 para substituir o Rio de Janeiro como capital do país. A partir de então, a nova capital passou a atrair população migrante em busca de trabalho, além de abrigar instituições do governo federal com funcionários públicos, além de políticos etc.

## PERCURSO

# 29

# Região Centro-Oeste: localização e meio natural

## Percurso 29

O Percurso apresenta a Região Centro-Oeste e aborda os aspectos físicos gerais, como clima, relevo, vegetação e hidrografia. O Pantanal ganha destaque nas páginas 242 e 243, que mostram a sua dinâmica nos períodos de cheia e seca.

## Habilidade da BNCC

### • EF07GE11

Neste Percurso, vários mapas permitem a compreensão do texto em sua descrição e explicação do meio natural do Centro-Oeste. Oriente, portanto, os alunos na leitura e na interpretação desses mapas. Trabalhe com eles a leitura do climograma de Brasília, na página 240, para caracterizar o clima tropical predominante na Região Centro-Oeste.

Acompanhe os alunos na leitura e na interpretação dos textos, imagens de satélite, mapa e fotos das páginas 242 e 243, ajudando-os a compreender as informações sobre a Bacia Hidrográfica do Pantanal/Alto Paraguai no Brasil e a microrregião pantaneira de Cáceres.

Em todos esses momentos, ao focalizar os aspectos físicos da Região Centro-Oeste, contemple-se a habilidade EF07GE11, que prevê a caracterização dos componentes físico-naturais do Brasil. Nessa Grande Região, estudam-se o Cerrado, as florestas tropicais (Floresta Amazônica e Mata Tropical) e o Pantanal.

## 1 Apresentação

Entre as Grandes Regiões do Brasil, a Centro-Oeste é a única que não é banhada pelo Oceano Atlântico, sendo a mais interiorizada do território brasileiro.

O Centro-Oeste é a segunda Grande Região do Brasil em área territorial: com 1 606 359 km<sup>2</sup> de extensão, é superada apenas pela Região Norte. Em 1º de julho de 2021, a população estimada da Região Centro-Oeste era de 16 707 336 habitantes, o que a colocava como a menos populosa entre as regiões do Brasil. É nela que se localiza Brasília, a capital político-administrativa de nosso país.

Desde o século XVI até meados do século XX, a Região Centro-Oeste manteve-se pouco povoada e pouco articulada com as demais regiões brasileiras. Nela predominavam, de modo geral, os espaços geográficos voltados para si próprios. Somente a partir das décadas de 1940 e 1950 passou a ser mais povoada, em razão da construção de rodovias e da expansão da fronteira agropecuária em seu território por meio da implantação de fazendas de gado e agrícolas, sítios etc.



### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**MORAES, Paulo Roberto;**  
**MELLO, Suely A. R. Freire de.**  
*Região Centro-Oeste.*

São Paulo: Harbra, 2009.  
(Col. Expedição Brasil).

Oferece uma visão ampla da Região Centro-Oeste, apresentando aspectos físicos, históricos, populacionais e culturais, entre outros, por meio de uma linguagem acessível e com ilustrações que apoiam a compreensão do tema.



### PAUSA PARA O CINEMA

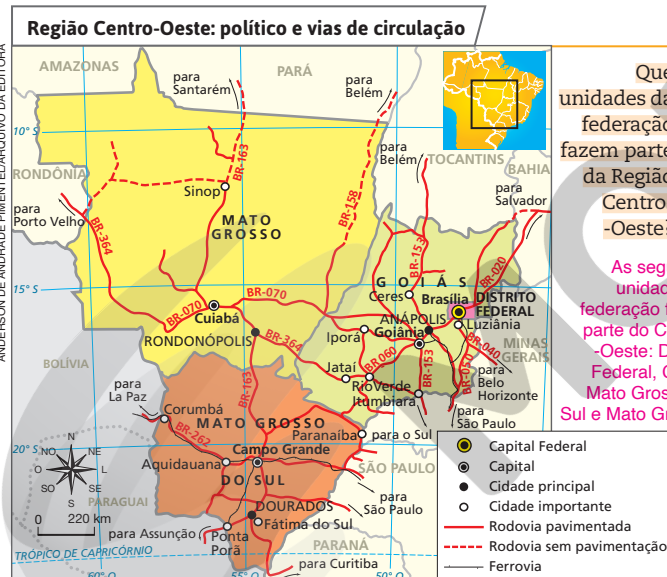
**Três chapadas e um balão.**

Direção: Maurício Dias.  
Brasil: Grifa Cinematográfica, 1998.  
Duração: 52 min.

Viaje com o documentário sobre duas chapadas da Região Centro-Oeste (a dos Veadeiros e a dos Guimarães) e outra da Região Nordeste, na Bahia (a Chapada Diamantina), e suas comunidades, filmadas de dois balões de ar quente.

Que unidades da federação fazem parte da Região Centro-Oeste?

As seguintes unidades da federação fazem parte do Centro-Oeste: Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso.



Fonte: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 157.

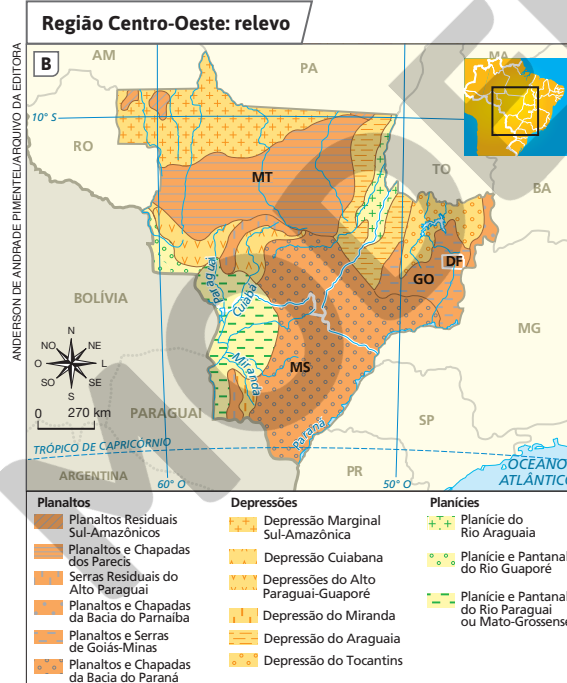
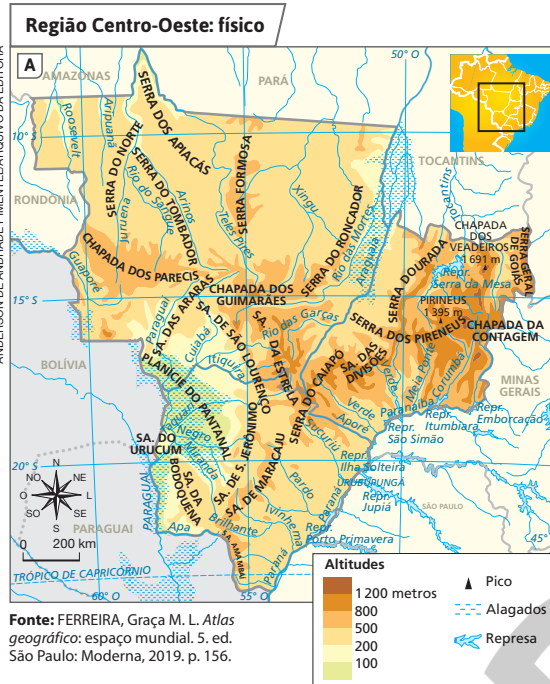
No mapa A, optamos pela denominação “Serra dos Pireneus” por constar no *site* IBGE Cidades@, no verbete “Pirenópolis”, a seguinte explicação: “A denominação ‘Pirenópolis’ foi estabelecida em fevereiro de 1890, em virtude de a cidade se achar plantada aos pés dos Pireneus, cordilheira [serra] mais expressiva do estado”. A referida serra também é conhecida como “Pirineus”.

### Atividade complementar

Com base no mapa A, proponha aos alunos a sua leitura segundo o que é solicitado:

**a)** cite o nome de dois rios da vertente oriental da Serra do Caipó e um da vertente ocidental;

**b)** aponte as altitudes da Chapada dos Parecis e da Planície do Pantanal. Respostas: **a)** vertente oriental: rios Sucuriú, Aporé, Verde; vertente ocidental: Araguaia; **b)** Chapada dos Parecis: entre 500 e 800 metros; Planície do Pantanal: entre 100 e 200 metros.



## 2 Aspectos do meio natural

A Região Centro-Oeste apresenta paisagens naturais diversas. No mapa A, consulte as altitudes do relevo e a hidrografia da região.

### ■ Relevo

No Centro-Oeste predominam terras com altitudes entre 200 e 500 metros. As terras mais elevadas são encontradas no estado de Goiás, como a Serra dos Pireneus e a Chapada dos Veadeiros.

Entre as terras de baixas altitudes, de 100 a 200 metros, destaca-se a área do **Pantanal Mato-Grossense**, na porção sudoeste da região.

### As unidades do relevo

Quanto ao relevo, predominam no Centro-Oeste os planaltos e as chapadas, que compõem as unidades dos Planaltos e Chapadas da Bacia do Paraná e dos Planaltos e Chapadas dos Parecis (mapa B). Essas formações são tradicionalmente agrupadas sob a denominação geral de **Planalto Central do Brasil**. Brasília está situada a 1171,8 m de altitude, em uma das chapadas de Goiás.

As depressões abrangem menores extensões. Destacam-se a **Depressão do Tocantins** e a **Depressão Marginal Sul-Amazônica**, que se estende desde o norte de Mato Grosso até o vale do Rio Amazonas, na Região Norte.

As planícies ocupam a área do Pantanal e são representadas pela **Planície e Pantanal do Rio Guaporé**, pela **Planície e Pantanal do Rio Paraguai** e por um trecho da **Planície do Rio Araguaia**.



## ■ Hidrografia, relevo e povoamento

Consultando o mapa, percebemos que os rios da Região Centro-Oeste correm em várias direções. Isso acontece porque o relevo da região forma vários divisores de água.

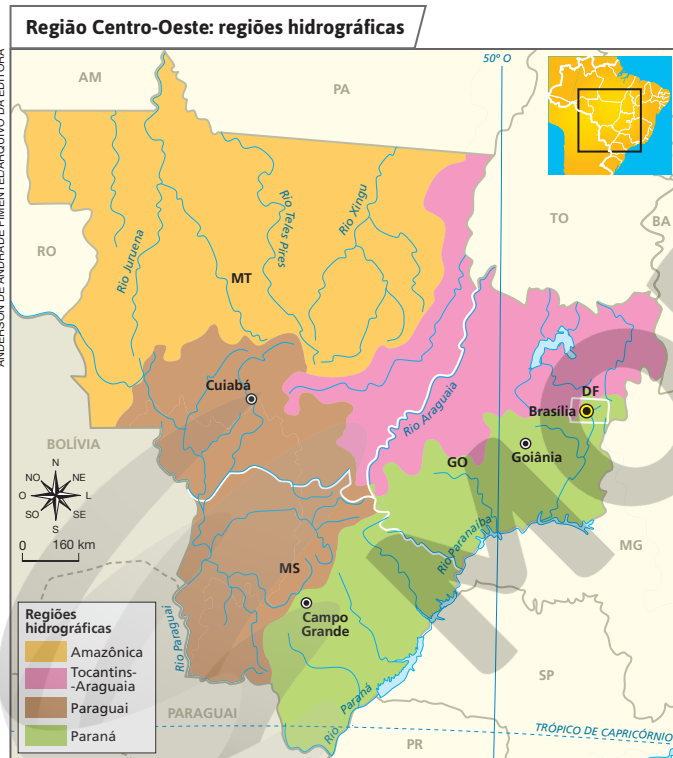
Na Região Centro-Oeste encontramos nascentes de rios que formam quatro regiões hidrográficas brasileiras. Alguns afluentes e subafluentes do **Rio Amazonas**, como o Rio Xingu e os rios Juruena e Teles Pires – que formam o Rio Tapajós –, nascem em Mato Grosso. Da mesma forma, é no Centro-Oeste que nascem afluentes da margem direita do **Rio Paraná** e afluentes da margem esquerda do **Rio Paraguai**, além dos rios formadores da região hidrográfica do **Tocantins-Araguaia**.

Essa rica rede hidrográfica oferece a possibilidade de navegação, de irrigação de terras, de produção de energia elétrica e de fornecimento de alimentos. Os rios que a formam desempenharam, nos séculos anteriores, o papel importante de vias de acesso para o povoamento regional.



ANDRÉ DIB/PULSAR IMAGENS

Trcho do Rio Araguaia no município de Aragarças, GO (2021).



De acordo com o mapa, Cuiabá (MT) se localiza na Região Hidrográfica do Paraguai; Campo Grande (MS) e Goiânia (GO), na Região Hidrográfica do Paraná.

### NAVEGAR É PRECISO

#### ANA – Região Hidrográfica do Tocantins-Araguaia

<https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/panorama-das-aguas/regioes-hidrograficas/regiao-hidrografica-tocantins-araguaia>.

No site da Agência Nacional de Águas (ANA), você poderá obter informações físicas e sociais sobre essa região hidrográfica e conhecer o mapa completo dela.

Em que regiões hidrográficas se localizam as capitais dos estados da Região Centro-Oeste?

Fonte: IBGE. Atlas geográfico escolar. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 105.

239

## Interdisciplinaridade

Comente com os alunos a importância da hidrografia para a Região Centro-Oeste durante os séculos XVIII e XIX. A hidrografia era fundamental para o deslocamento nessa região, em especial via Rio Paraguai, em razão de suas águas calmas. Os rios da região, juntamente com a estrada Cuiabá-Goiás, eram as únicas vias de acesso à região no início do século XVIII. O controle do rio era tão importante que motivou a declaração de guerra entre Paraguai e Brasil (Guerra do Paraguai – 1864-1870), e às suas margens foram construídos fortes como o de Coimbra, fundado em 1775, próximo a Corumbá (MS). Vale lembrar aos alunos que o território paraguaio não apresenta saída para o mar, e o controle dos rios Paraguai, Paraná e Uruguai seria vital para assegurar o desenvolvimento e a industrialização paraguaia durante o século XIX.

O professor de História poderá contribuir com explicações e atividades direcionadas à história dos conflitos pelo controle da Bacia do Prata desde o período colonial até a eclosão da Guerra do Paraguai (identificando questões internas e externas sobre a atuação do Brasil) e discutir diferentes versões do conflito. Também poderá abordar as batalhas, os resultados do conflito e as diferentes explicações de historiadores a respeito dessa guerra. É importante explorar com os alunos versões ou proposições sobre o assunto, como as diferenças do olhar brasileiro e do olhar paraguaio sobre ele, levando-os a reconhecer e a avaliar argumentos e hipóteses distintos.

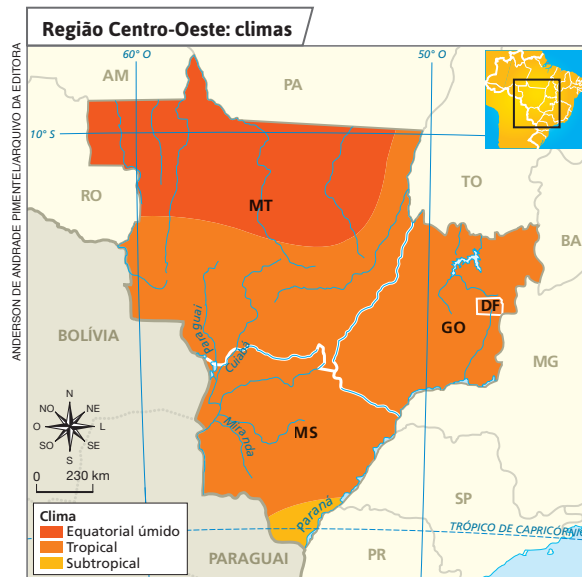
Use um atlas geográfico para analisar, com os alunos, mapas mais detalhados com os rios, as altitudes e as cidades da Região Centro-Oeste. Solicite que verifiquem, por meio desses mapas, a ocorrência de cidades próximas a cursos de água e as altitudes no território das unidades da federação dessa região.

O *Atlas geográfico escolar* (8ª edição) publicado pelo IBGE disponibiliza mapas de todas as unidades da federação e pode ser baixado gratuitamente na internet na página Biblioteca IBGE.

A abordagem do clima da Região Centro-Oeste permite aprofundar conhecimentos prévios relacionados à caracterização dos tipos de climas e sua diversidade no Brasil, assunto tratado na página 17 da Unidade 1. Se considerar oportuno, resgate também os conhecimentos prévios dos alunos sobre a massa Polar atlântica (mPa), desenvolvidos na página 207 da Unidade 7.

Aproveite para desenvolver alguns dos princípios do raciocínio geográfico por meio do mapa e do climograma desta página. Estabeleça uma relação entre o mapa “Região Centro-Oeste: climas” e o climograma de Brasília. Se for preciso, indique a localização de Brasília na Região Centro-Oeste e informe qual é o clima típico da cidade. Em seguida, faça uma leitura do climograma e pergunte aos alunos se eles acham que é possível identificar o clima de Brasília apenas com base no climograma. Oriente-os a identificar os principais aspectos do clima: temperatura máxima e mínima, amplitude térmica anual, período mais chuvoso e mais seco etc.

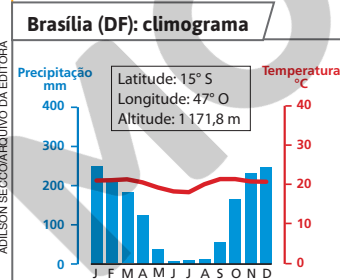
Depois, com o mapa, aplique os princípios da diferenciação e extensão. A partir da diferenciação, compare os tipos de clima, ressaltando suas peculiaridades. Veja se os alunos se lembram do que já estudaram no 6º ano sobre climas. Com a extensão, mostre aos alunos até onde há a ocorrência dos climas e que existe uma relação com a latitude. O extremo sul de Mato Grosso do Sul está inserido no clima subtropical, pois está abaixo do Trópico de Capricórnio.



Fonte: FERREIRA, Graça M. L. *Atlas geográfico: espaço mundial*. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 119.

O período seco em Brasília é mais acentuado nos meses de junho, julho e agosto.

Em que meses do ano o período seco em Brasília é mais acentuado?



Fontes: Instituto Nacional de Meteorologia. Disponível em: <https://clima.inmet.gov.br/>. Acesso em: 11 jan. 2022; IBGE. *Anuário estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 1-7.

## ■ Clima

Com exceção de uma pequena porção do território do estado de Mato Grosso do Sul, que se encontra ao sul do Trópico de Capricórnio, a Região Centro-Oeste localiza-se na zona tropical. Essa posição geográfica e as altitudes modestas do relevo, que facilitam a circulação atmosférica, ou seja, não constituem obstáculos para o deslocamento de massas de ar, conferem o **clima tropical, com verão úmido e inverno seco**, à maior parte de seu território.

As áreas no norte de Mato Grosso são dominadas pelo **clima equatorial úmido** – o mesmo clima da Amazônia. Nesse local, as temperaturas são elevadas no decorrer de todo o ano e o período de seca é curto, cerca de 2 a 3 meses durante o inverno.

É uma sub-região sob influência da massa Equatorial continental (mEc), massa de ar quente e úmida que se forma na Amazônia Ocidental.

Durante o inverno do Hemisfério Sul, a área do Centro-Oeste de clima tropical permanece sob a influência da massa Polar atlântica (mPa). Entretanto, essa massa de ar se apresenta bastante alterada quanto às suas características iniciais. Nessa região – como também em partes da Região Sudeste –, a massa Polar atlântica torna-se a responsável pelas baixas umidades relativas do ar nos meses de inverno, pois quando aí chega já é uma massa de ar seca. A umidade relativa é a proporção da quantidade de vapor de água presente em determinado volume de ar, em dado momento, em relação à quantidade máxima de vapor de água que esse volume de ar pode conter, na temperatura desse momento. Geralmente, seu valor é expresso em porcentagem.

No Centro-Oeste, é comum que a umidade relativa do ar atinja pontos críticos, abaixo de 30%, nos meses de inverno. Nessas condições, os problemas respiratórios da população se agravam, principalmente em idosos e crianças. Tal situação leva escolas a suspender aulas e a população é orientada a moderar as atividades físicas e beber muita água para hidratar o organismo.

Consulte no climograma de Brasília como são bem definidos o período chuvoso e o de seca.

Quanto às médias térmicas mensais, as diferenças entre as do inverno e as do verão não são pronunciadas.

## Atividades complementares

Solicite aos alunos que pesquem o impacto da baixa umidade relativa do ar sobre a saúde humana e se na localidade onde moram ocorre tal situação e em que período do ano.

Outra atividade seria propor aos alunos criarem um mural de notícias com base em uma pesquisa em jornais e revistas sobre a situação ambiental da Região Centro-Oeste. Nesta atividade os alunos terão uma postura ativa ao pesquisar e selecionar informações que contextualizem os conteúdos trabalhados em sala de aula. Convém orientar os estudantes sobre as fontes mais adequadas para consulta, contribuindo para sua educação midiática. No momento de compor o mural, estimule a leitura e a discussão dos textos.

## Vegetação nativa

Originalmente, a porção norte da Região Centro-Oeste era recoberta pela **Floresta Amazônica**; pela **Mata Atlântica (Tropical)**, acompanhando vários vales fluviais da região; pelo **Cerrado**, cobrindo grandes trechos de Mato Grosso do Sul, Goiás e Mato Grosso; e pela vegetação do Pantanal, denominada **Complexo do Pantanal**. Consulte, no mapa, a vegetação natural e a área devastada da região.

Quando estudamos os domínios morfoclimáticos, conhecemos algumas características da Floresta Amazônica, da vegetação do Pantanal e do Cerrado e os impactos ambientais sobre esses domínios. Sugerimos que você releia o assunto no Percurso 4 da Unidade 1.

A expansão da fronteira agropecuária na região modificou a paisagem do Centro-Oeste nos últimos 50 anos. Atualmente, grandes fazendas de gado substituíram amplamente a vegetação natural, como estudaremos no Percurso 32.

## QUEM LÊ VIAJA MAIS

### Embrapa Cerrados – Livros da Coleção Cerrado

Onze publicações clássicas sobre o Cerrado, disponibilizadas gratuitamente. Nelas você encontrará temas como ecologia e flora, matas de galeria, aproveitamento alimentar, correção de solo e adubação, entre outros. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/63348917/livros-da-colecao-cerrado-podem-ser-baixados-gratuitamente>. Acesso em: 16 fev. 2022.

### Comente as alterações na cobertura vegetal da Região Centro-Oeste.

A devastação causada pela ação humana na cobertura vegetal do Centro-Oeste afetou intensamente as áreas do Cerrado, da Floresta Amazônica e da Mata Atlântica.

## PAUSA PARA O CINEMA

### Cerrado: da água à vida.

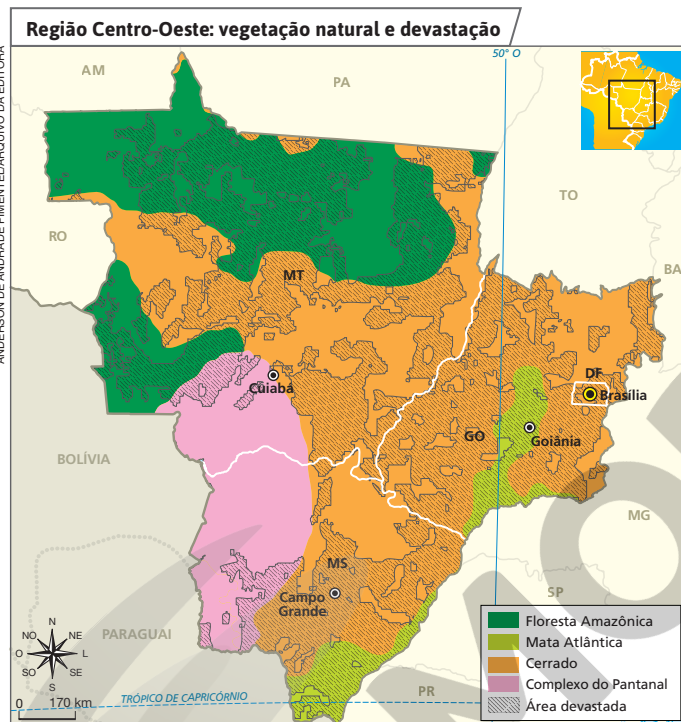
Direção: Tainá de Luccas. Brasil: Agência Sapiens / INPE, 2021. Duração: 43 min. Nesse documentário, produzido em parceria com cientistas do INPE que pesquisam o Cerrado – berço das águas no Brasil e a savana mais biodiversa do mundo –, especialistas explicam as características que tornam esse bioma tão importante para o país e como está sendo destruído rapidamente.

Com o apoio do mapa, realize uma leitura cruzada dos tipos de vegetação e das áreas devastadas. Verifique se os alunos sabem os motivos que levaram extensas áreas, principalmente a do Cerrado, a sofrer com o desmatamento. Por causa do avanço do agronegócio e do desenvolvimento de técnicas que permitiram o plantio no Cerrado, culturas como a da soja, do milho e do algodão, além da pecuária, avançaram pelo Centro-Oeste. Esse assunto será aprofundado nesta Unidade; no entanto, aproveite o momento para verificar os conhecimentos prévios dos alunos.

### Atividade complementar

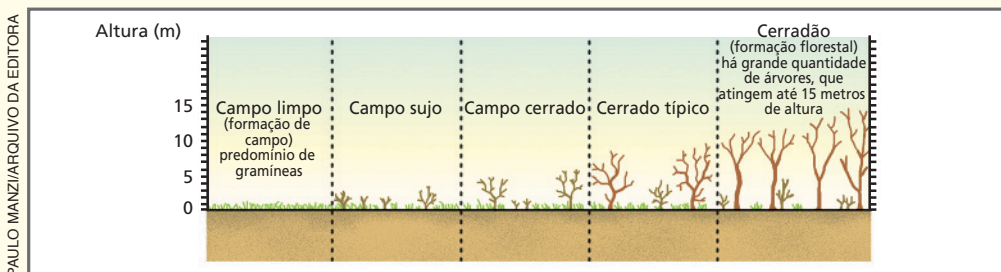
O Cerrado apresenta várias fisionomias ou paisagens (consulte a ilustração didática): o cerradão, onde predomina a vegetação arbórea; o cerrado típico ou em sentido restrito, onde a vegetação arbórea se encontra distante uma da outra e com troncos tortuosos e recobertos por cortiça espessa; o campo cerrado, com vegetação arbustiva e herbácea, além de outras. Após a descrição desses tipos do Cerrado na lousa, peça que façam um desenho representando ao menos essas três fisionomias. Os alunos podem recorrer à página 33, na Unidade 1, onde há uma foto do cerrado típico, para terem uma ideia.

241



Fontes: elaborado com base em CONTI, José Bueno; FURLAN, Sueli Angelo. Geoeecologia: o clima, os solos e a biota. In: ROSS, Jurandy L. S. (org.). *Geografia do Brasil*. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2011. p. 204; IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 100.

Nas páginas seguintes você conhecerá melhor o Complexo do Pantanal, porção da Região Centro-Oeste com paisagens naturais muito peculiares.



Fonte: CONTI, José B.; FURLAN, Sueli A. Geoeecologia: o clima, o solo e a biota. In: ROSS, Jurandy L. S. (org.). *Geografia do Brasil*. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2001. p. 179.

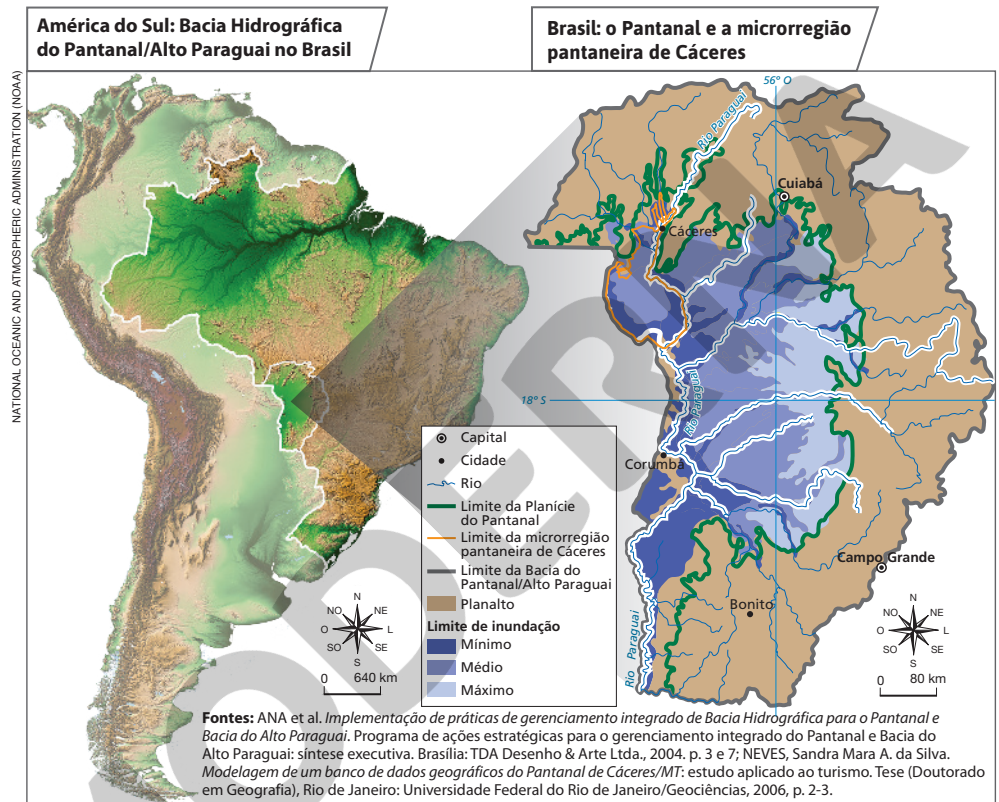
## Temas contemporâneos transversais

Com o apoio de letras de canções e reportagens, sugerimos desenvolver os temas Educação Ambiental e Diversidade Cultural. Aspectos da vida e da cultura das pessoas que vivem no Pantanal poderão ser abordados relacionando-os ao aumento do nível das águas. Seria interessante remeter os alunos para uma pesquisa acerca das ações humanas inadequadas e das principais ameaças ao Pantanal, como o problema do desmatamento por conta da expansão de *commodities* e da produção extensiva de gado; as hidrovias e as pequenas centrais hidrelétricas, que causam impactos ao desregular o curso natural das águas do Pantanal; o comprometimento da recarga dos aquíferos, afetada pela pecuária e pela agricultura, além de sua contaminação pelo uso excessivo de agrotóxicos. Podem ser exploradas ainda as ações positivas que visam à preservação da biodiversidade do Pantanal, como a preservação dos ninhos de aves e sua importância para a reprodução dessas espécies.

### 3 Pantanal

Localizado na Região Hidrográfica do Paraguai, o Pantanal é a maior planície alagável das Américas. A vida nesse domínio morfoclimático gira em torno de duas estações diferenciadas, a seca e a úmida (cheia), que influenciam o modo de ser e de produzir do pantaneiro, habitante tradicional do Pantanal. A criação extensiva de gado, a pesca e o ecoturismo são as principais atividades econômicas.

O Pantanal abrange uma área aproximada de 230 mil km<sup>2</sup> em três países. Cerca de 85% estão no território brasileiro (imagem de satélite), 10% na Bolívia e 5% no Paraguai. Nesses dois países, recebe o nome de *Chaco*.



#### ■ Tempo da seca

O período de seca no Pantanal vai de maio a outubro.

As baías e os corixos secam à medida que a água escorre lentamente para o Rio Paraguai. As **baías** são lagoas rasas de água doce de até dois metros de profundidade. Têm tamanhos e formas variadas e podem ser cobertas por vegetação aquática. Os **corixos** são canais naturais que escoam a água das lagoas para os rios e ligam as baías. No período das chuvas isso se inverte: as águas dos rios vão para as lagoas.

As plantas aquáticas e os peixes atraem aves e outros animais, e essa concentração de vida proporciona alimento e oportunidades de reprodução para a fauna e a flora da região.

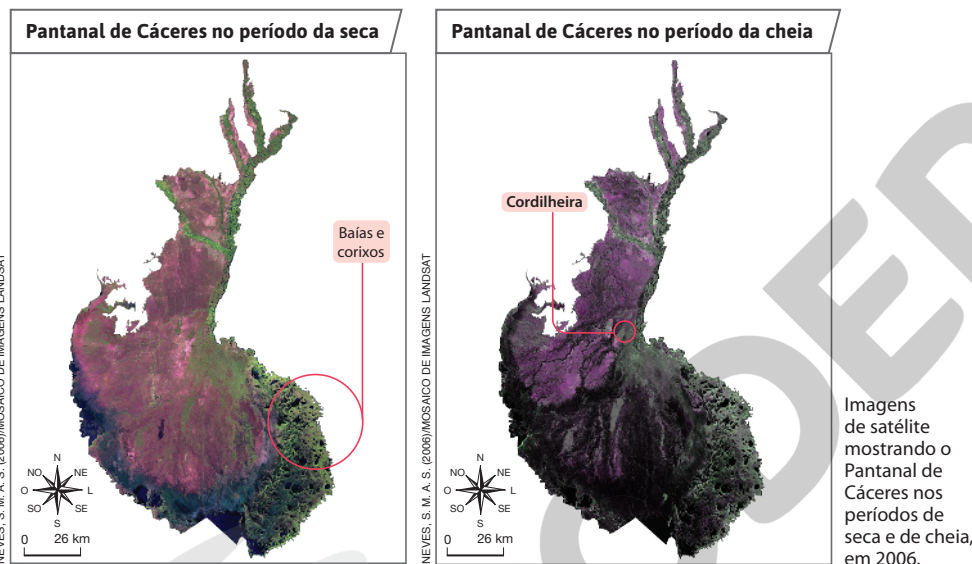
## ■ Tempo da cheia

O período de cheia no Pantanal vai de novembro a abril. Os rios transbordam e as planícies (foto A) são inundadas: as águas invadem áreas que estavam secas até então (consulte os limites de inundação no mapa da página anterior).

Surgem os corixos e a inundação abastece as lagoas e baías (fotos B e C), conectando diferentes corpos de água. Isso permite o deslocamento das espécies aquáticas. A vegetação fica exuberante.

Há áreas de serras e morrarias onde a água não alcança: as **cordilheiras**. Nelas se encontra uma vegetação de cerradões, que são semelhantes ao Cerrado, porém mais densos e com maior porte.

Localize, no mapa da página anterior, a microrregião pantaneira de Cáceres, uma das onze que formam a planície do Pantanal. E, nas imagens de satélite desta página, consulte essa microrregião nos dois períodos, o de seca e o da cheia. Nessas imagens, o verde indica áreas com vegetação, o roxo é associado a áreas com pouca ou nenhuma cobertura vegetal e os corpos de água são escuros. A associação de áreas verdes com áreas escuras indica a presença de baías e corixos. Note a diferença entre essas áreas no período de seca e no de cheia.



Imagens de satélite mostrando o Pantanal de Cáceres nos períodos de seca e de cheia, em 2006.



Vista da planície inundável e as morrarias da Serra do Amolar, no município de Corumbá, MS (2018).



Corixos em trecho do Pantanal no município de Aquidauana, MS (2021).



Baías em trecho do Pantanal no município de Aquidauana, MS (2019).

## Interdisciplinaridade

Com o professor de Ciências, sugerimos desenvolver a caracterização dos ecossistemas que formam o Pantanal, articulando trabalho interdisciplinar com a habilidade EF07CI07 desse componente curricular: “Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e à fauna específicas”. Entre outros conhecimentos, seria oportuno abordar: a) a biodiversidade no Pantanal Mato-Grossense por meio da representação de uma comunidade; b) o esquema de cheias e vazantes no Pantanal e sua relação com os organismos vivos; c) a importância ambiental do Pantanal Mato-Grossense como uma região de transição de domínios morfoclimáticos. Com isso, espera-se reforçar com os alunos a compreensão de que o bioma Pantanal abriga um mosaico de ecossistemas terrestres, em razão de ser uma área de transição entre os biomas Cerrado, Mata Atlântica, Amazônia e Chaco, além de abrigar ecossistemas aquáticos e semiaquáticos com maior ou menor interdependência.

### Percurso 30

Este Percurso aborda de forma cronológica a construção do espaço geográfico no Centro-Oeste até meados do século XX. Estabelecemos esse limite temporal para que o aluno compreenda que até então essa região era escassamente povoada, de economia frágil e não havia ainda se tornado uma área de atração populacional.

#### Habilidades da BNCC

- EF07GE03
- EF07GE07
- EF07GE09

Inicie ressaltando como a Região Centro-Oeste era escassamente povoada, com uma economia sem destaque e sem vias de transporte eficientes para a interiorização do povoamento, com exceção da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, hoje Ferrovia Novoeste. Ressalte para os alunos que, pelo fato de nossa economia ter sido primário-exportadora até aproximadamente os anos 1950, o povoamento inicial se limitou à faixa litorânea.

Dê especial atenção, nesta página, ao mapa histórico, pois ele permite trabalhar a habilidade EF07GE09, que prevê a interpretação de mapas históricos. Faça uma análise do mapa, observando com os alunos os fluxos das bandeiras e como elas tiveram relação com a mineração dessa região.

Na página 246, o conteúdo sobre “A Estrada de Ferro Noroeste do Brasil e a articulação com o Sudeste” relaciona-se com a habilidade EF07GE07 e possibilita a análise sobre o papel das redes na configuração do território brasileiro. Nesse caso, enfatiza-se um exemplo específico e relevante acerca da Região Centro-Oeste, pois trata da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, cuja extensão ia do interior do estado de São Paulo até a fronteira da Bolívia, em Corumbá (MS).

PERCURSO

30

## Região Centro-Oeste: a construção de espaços geográficos

### 1 Os primeiros exploradores

As primeiras incursões de portugueses e luso-brasileiros no espaço do atual Centro-Oeste ocorreram nos séculos XVI, XVII e XVIII e resultaram em aldeamentos indígenas realizados por missões religiosas e pelo bandeirismo, que visava descobrir ouro e pedras preciosas ou, ainda, aprisionar indígenas para vendê-los como escravos no Nordeste açucareiro.

O bandeirismo e as áreas de mineração – século XVIII



Fonte: elaborado com base em SILVA, Raul de Andrade e. A evolução econômica. In: AZEVEDO, Aroldo de (org.). *Brasil, a terra e o homem*. São Paulo: Nacional/Edusp, 1970. p. 384.

Para ter ideia da extensão do deslocamento das bandeiras paulistas no século XVIII, calcule a distância, em linha reta e em quilômetros, entre a cidade de São Paulo e o extremo da seta localizada no atual estado do Piauí. A distância entre a cidade de São Paulo e o extremo da seta, no Piauí, é de 1 145 km, aproximadamente.

**Nota:** No século XVIII, não havia essa divisão político-administrativa. Ela foi inserida no mapa com o objetivo de facilitar a localização das áreas e cidades representadas.

244

A seção *Rotas e encontros* “Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga”, na página 249, apresenta uma abordagem histórica da ocupação humana do Centro-Oeste. Oriente e acompanhe os alunos na leitura do texto; havendo dúvidas, esclareça-as. Com base no que foi discutido, resalte e explique a importância da permanência desse território quilombola como forma de preservação e conservação não somente da natureza, mas desse grupo e de seu modo de vida. Aborda-se, assim, a habilidade EF07GE03, que prevê selecionar argumentos que reconheçam os direitos e as territorialidades de comunidades tradicionais, como os quilombolas.

## ■ A mineração e o surgimento de cidades no Centro-Oeste

Nos deslocamentos pelo território, os bandeirantes faziam paradas para o descanso e, quando encontravam ouro ou pedras preciosas, fixavam-se no lugar, dando início a um **arraial**. Quando o ouro se esgotava nos cursos de água de onde era extraído, muitos desses arraiais eram abandonados. Entretanto, no início da exploração de **filões** auríferos, a população tornou-se **sedentária**, formando povoados, que se transformaram em vilas e cidades, como Cuiabá (foto).

Já Corumbá, em Mato Grosso do Sul, e Cáceres, no estado de Mato Grosso, ambas nas margens do Rio Paraguai, têm as suas origens relacionadas a postos ou fortificações implantados por portugueses e luso-brasileiros.

## ■ Marechal Rondon e o Centro-Oeste

No final do século XIX, Cândido Mariano da Silva Rondon, militar de origem indígena nascido em Mato Grosso, iniciou um importante trabalho de reconhecimento dos sertões mato-grossense e amazônico. Seus trabalhos de campo – nos quais mapeou rios, divisores de águas e características do relevo, entre outros aspectos do meio natural – foram muito importantes para a elaboração das primeiras cartas geográficas do estado de Mato Grosso.

Sob o comando de Rondon foi construída, em 1890, uma **linha telegráfica** entre Cuiabá e a região do Rio Araguaia, habitada pelos indígenas do povo Bororo. Posteriormente, essa linha foi estendida até Goiás.

Rondon, ao mesmo tempo que supervisionava o trabalho de construção de linhas telegráficas e levantava dados sobre a natureza, fazia o trabalho de atração, pacificação e proteção dos indígenas (consulte a foto da página seguinte). É dele o lema “morrer se preciso for, matar nunca”, referindo-se ao seu trabalho com os indígenas.

O trabalho de Rondon e de sua equipe estendeu-se por toda a primeira metade do século XX. As expedições por ele chefiadas entraram várias vezes nos territórios das atuais Regiões Centro-Oeste e Norte e contribuíram de forma significativa para o conhecimento do território brasileiro, facilitando a expansão da fronteira agropecuária, a exploração comercial da região e, por conseguinte, a construção de espaços geográficos.



COLEÇÃO DE ELYSIO DE OLIVEIRA BELCHIOR, RIO DE JANEIRO

Vista parcial da cidade de Cuiabá (MT), em 1910.

### NO SEU CONTEXTO

Você já viu alguma fotografia antiga do município onde mora? Se viu, qual foi sua impressão?

A questão proposta no box *No seu contexto* traz uma oportunidade para resgatar fotografias antigas do município, organizar um acervo e fazer até mesmo uma exposição delas, além de uma pesquisa sobre a origem da cidade. Sugerimos que essa atividade seja ampliada com a participação do professor de História.



#### Arraial

Pequeno povoado.

#### Filão

Veio, depósito de um mesmo mineral no interior da crosta terrestre.

#### Sedentário

Refere-se ao indivíduo que tem local fixo de moradia.

#### Linha telegráfica

Sistema para envio e recebimento de mensagens codificadas por meio de fio elétrico.

Comente com os alunos a importância da mineração no surgimento de cidades no Centro-Oeste. Além de Cuiabá (MT), citada no texto, outras cidades também surgiram da atividade mineradora, como Goiás (GO), Luziânia (GO) e Jaraguá (GO), apenas para citar alguns exemplos.

### Interdisciplinaridade

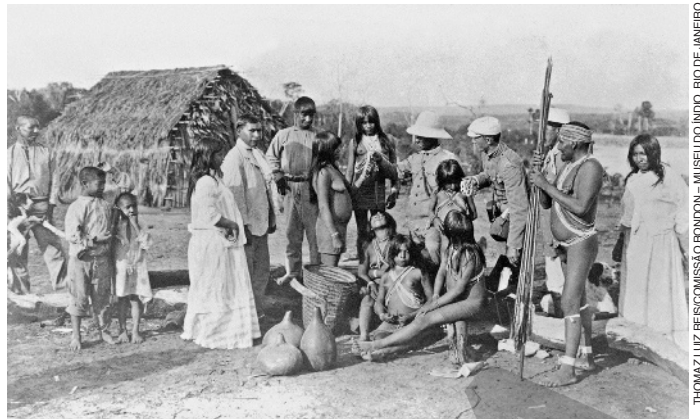
Com o professor de História, proponha um trabalho interdisciplinar sobre os aspectos histórico-geográficos da localidade onde os alunos moram. Destaquem as condições naturais (relevo, clima, formações vegetais nativas, hidrografia) e o contexto em que foi fundada a cidade (origem, função e hierarquia urbana etc.). Se possível, realizem a exposição do trabalho na escola.

Os conteúdos desta página complementam conhecimentos prévios desenvolvidos nas páginas 97 e 98 da Unidade 3, relacionados à rede ferroviária e às ferrovias nos dias atuais. Sugerimos que esses conhecimentos sejam articulados para um melhor aprendizado dos alunos.

### Atividade complementar

Sugerimos que os alunos realizem um trabalho referente à invenção da locomotiva a vapor e os seus impactos nos meios de transporte e no espaço geográfico dos países da Europa, dos Estados Unidos, do Canadá e do Brasil.

Marechal Rondon (no centro da foto, usando chapéu de aba larga) conversa com indígenas da etnia Paresí durante uma de suas missões no estado de Mato Grosso, no início do século XX.



THOMAZ LUIZ REIS/COMISSÃO RONDON – MUSEU DO ÍNDIO, RIO DE JANEIRO

## 2 A Estrada de Ferro Noroeste do Brasil e a articulação com o Sudeste

Em 1914, a inauguração da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil foi um marco importante para a articulação da Região Centro-Oeste, particularmente do estado de Mato Grosso, com o estado de São Paulo (em 1914, não havia o estado de Mato Grosso do Sul, que foi criado em 1977, após o desmembramento de Mato Grosso).

Partindo da cidade de Bauru, no interior de São Paulo, a E. F. Noroeste do Brasil – hoje denominada **Ferrovias Novoeste** –, após atravessar o oeste paulista e o Rio Paraná, entra em terras de Mato Grosso do Sul e alcança Campo Grande. De lá, segue até a fronteira da Bolívia, atingindo a cidade de Corumbá, às margens do Rio Paraguai.



### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**BIGIO, Elias dos Santos.**  
*Cândido Rondon: a integração nacional.* Rio de Janeiro: Contraponto, 2000.  
A obra trata da atuação de Rondon na implantação de postos militares no Centro-Oeste, de linhas telegráficas e do Serviço de Proteção ao Índio (SPI).



Fonte: BRASIL. Ministério dos Transportes. Disponível em: <http://www2.transportes.gov.br/bit/03-ferro/1-ferro/co-ferro.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2022.

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

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA



A implantação da E. F. Noroeste do Brasil, com extensão de 1 622 km, alterou profundamente as comunicações entre o Centro-Oeste e o Sudeste. Antes de essa ferrovia ser implantada, a comunicação entre Campo Grande, Corumbá e outras localidades, como Rio de Janeiro e São Paulo, era feita pelo Rio Paraguai. O trajeto era muito longo: do Rio Paraguai, seguia-se pelo Rio da Prata, entre Buenos Aires (capital da Argentina) e Montevidéu (capital do Uruguai), para então avançar, já no Oceano Atlântico, rumo ao Rio de Janeiro e a Santos (SP).

A ferrovia permitiu a integração dos espaços geográficos do Centro-Oeste com outras áreas e estimulou as migrações, principalmente de paulistas, para Mato Grosso do Sul, onde fundaram fazendas e abriram novas fronteiras agropecuárias.

Caminhão e locomotiva da Ferrovia Noroeste trafegam sobre ponte rodoferroviária no Rio Paraná, divisa dos estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul, entre os municípios de Rubineia, SP, e Aparecida do Taboado, MS (2019).



MAURÍCIO SIMONETTI/IMPULSAR IMAGENS

Com um mapa físico e político da América do Sul, mostre aos alunos o trajeto que era feito para ligar a Região Centro-Oeste à Sudeste, principalmente aos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo, antes da construção da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil: Rio Paraguai, Rio da Prata, Oceano Atlântico. Aponte a localização das cidades de Santos, Rio de Janeiro, Campo Grande e Corumbá. Compare esse trajeto com o da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, que está no mapa da página 246. Ressalte, ao final, o importante papel das redes ferroviárias para a circulação de pessoas e de mercadorias, além de influenciar a configuração do território, a fim de desenvolver a habilidade EF07GE07.

O povoamento da Região Centro-Oeste não ocorreu de maneira homogênea. Atualmente muitas localidades são intensamente povoadas e industrializadas, como Brasília e Goiânia, e outras localidades ou sub-regiões ainda são pouco habitadas, como o extremo norte de Mato Grosso.

### 3 Até meados do século XX, um povoamento escasso

Diferentemente das Regiões Nordeste e Sudeste, a Região Centro-Oeste manteve-se isolada e pouco povoada durante muito tempo.

Do período colonial até meados do século XX, a região não se transformou em forte área de atração populacional. Com exceção do curto período em que ocorreu a exploração de metais e pedras preciosas, nos séculos XVII e XVIII, não havia atrativos econômicos que justificassem expressivos fluxos migratórios para a região. Além disso, a falta de ferrovias e rodovias – com exceção da E. F. Noroeste do Brasil – dificultava a exploração dos recursos naturais, principalmente no atual estado de Mato Grosso e de Goiás. Consulte, no gráfico da página seguinte, dados relativos ao povoamento em 1950 e nos demais anos.



#### PAUSA PARA O CINEMA

##### História da ocupação de Goiás pelos filhos da terra.

Direção: Geraldo Moraes.  
Brasil: CPCE, Iphan, MinC, 1988. Duração: 18 min.

O escritor Bernardo Élis e o historiador Paulo Bertran dialogam sobre a reconstituição da ocupação de Goiás, contrastando com as imagens que documentam a história.

## Atividades complementares

Proponha aos alunos que levem mais dados e informações acerca das principais cidades do Centro-Oeste, como as capitais dos estados e Brasília. Após o levantamento, peça que montem uma tabela com esses dados, a fim de compará-los mais facilmente e deixá-los organizados.

Solicite a eles que acessem o *site* Cidades@, do IBGE (disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br>; acesso em: 13 jan. 2022). Na página principal, no canto superior direito, há um espaço onde os nomes dos municípios podem ser digitados para busca.

Os alunos devem levantar dados quantitativos, como população total, densidade demográfica, taxa de escolarização, mortalidade infantil, esgotamento sanitário; e qualitativos, como o gentílico, dados históricos do município, entre outros. A escolha de dados é livre; no entanto, os municípios escolhidos devem apresentar os mesmos dados. Se achar pertinente, peça aos alunos que levem os dados do município em que vivem para compará-los com os demais da pesquisa.

Após o levantamento de dados, os alunos devem organizá-los em tabelas. Oriente-os na elaboração das tabelas de modo que elas mostrem a comparação dos dados. Ao final, eles devem conseguir identificar:

- o município que apresentou os melhores índices sociais;
- algum aspecto no qual um deles se destacou, como bons índices educacionais ou de saúde, entre outras questões.

Tenha em vista promover uma breve discussão sobre os resultados, para que os alunos pratiquem a oralidade e a argumentação.

Chame a atenção dos alunos sobre o audiovisual indicado na seção *Pausa para o cinema* e estimule-os a assisti-lo e realizar anotações para elaborar os seguintes itens: 1. Após assistir ao filme, escreva uma afirmação sobre o que compreendeu; 2. Elabore um argumento que sustente sua afirmação; 3. Com base em sua afirmação e argumentação, elabore uma pergunta a respeito de algo que



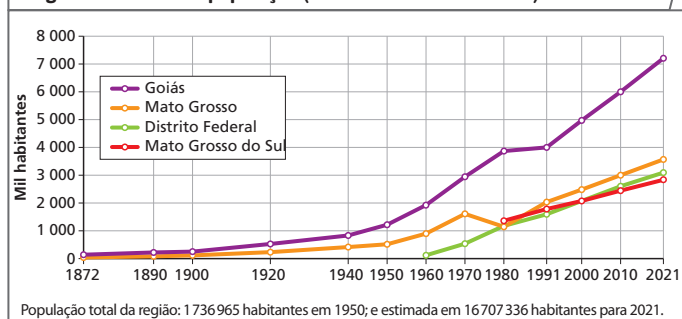
### PAUSA PARA O CINEMA

#### Nossa história daria um filme: episódio de abertura (Goiânia).

Direção: Fernando Viana e Michael Valim. Brasil: RTVE/TV UFG, 2013. Duração: 57 min.

Primeiro episódio de uma série que conta a história da cidade de Goiânia a partir dos relatos de seus pioneiros e de moradores de seus bairros representativos. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=e6Bk2N8xN6c>. Acesso em: 17 fev. 2022.

### Região Centro-Oeste: população (em milhares de habitantes) – 1872-2021



**Fontes:** IBGE. *Sinopse preliminar do censo demográfico 2010*. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Tabela 1.4; *Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2021*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: 5 maio 2022.

**Nota:** Em 1988, foi criado o estado de Tocantins, desmembrado do estado de Goiás. O atual Distrito Federal foi inaugurado em 1960 com a cidade de Brasília – é por isso que seus dados constam no gráfico somente a partir desse ano. Mato Grosso do Sul foi criado em 1977; por isso, seus dados constam no gráfico a partir do censo de 1980.

Em 1900, a cidade de Campo Grande (foto A) era uma pequena vila, e Cuiabá apresentava apenas 35 mil habitantes. Em 1º de julho de 2021, a população de Campo Grande era de 916 001 habitantes. Naquele mesmo mês e ano, Cuiabá já apresentava 623 614 habitantes.

Como estudamos no início desta Unidade, Goiânia foi fundada em 1937 para ser a nova capital do estado de Goiás. Antes dela, a capital desde 1818 era a cidade de Goiás (foto B). Em 1950, porém, Goiânia ainda era uma cidade pequena: tinha pouco mais de 50 mil habitantes. Em 1º de julho de 2021, a sua população atingiu 1 555 626 habitantes.

Foi a partir de meados do século XX que a economia do Centro-Oeste cresceu, assunto que estudaremos no próximo Percurso.

COLEÇÃO DE ELYSIO DE OLIVEIRA BELCHIOR, RIO DE JANEIRO



Município de Campo Grande por volta de 1920. Em 1977, com a criação de Mato Grosso do Sul, tornou-se a capital do novo estado.



Vista da cidade de Goiás, antiga capital do estado de Goiás, com casario colonial retratado em cartão-postal de 1905.

248

não ficou esclarecido sobre a situação retratada no filme. Esta atividade aplica o modelo “Afirmar, apoiar, questionar” desenvolvido pelo *Project Zero* da Universidade de Harvard. A intenção é ajudar o estudante a tomar ciência dos seus processos de aprendizagem, o que conhecemos como metacognição. Ao elaborar uma afirmação, ele precisará realizar uma síntese do filme, extraindo uma de suas ideias centrais. No segundo item, os estudantes são convidados a dar sustentação ao seu argumento. Eles podem fazer isso mobilizando o que já sabem e/ou buscando dados no filme. Por fim, os alunos vão extrapolar o filme, formulando questões sobre o assunto. Abra uma roda de conversa para que os alunos socializem e debatam seus resultados.



## Rotas e encontros

### Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga

Assim como outras regiões do Brasil, o Centro-Oeste abriga grande diversidade étnica e cultural. Estima-se que na região vivam 53 mil indígenas de etnias diferentes, além de diversos remanescentes de quilombos, como a comunidade que conheceremos a seguir, situada no extremo norte do estado de Goiás.

“São mais de 200 anos de uma história de luta, de resistência, de afirmação da cultura de um povo. A comunidade Kalunga teve origem no século XVIII por negros escravizados e levados para trabalhar nas minas de ouro. [...]

Com tanta violência, desde que eram retirados à força da sua terra natal, passando por toda a crueldade dos trabalhos forçados, a fuga de negros escravos era constante. Nos locais onde se reuniam, começaram a surgir os quilombos. Mas, muitas vezes, os quilombos eram encontrados e os escravos eram levados de volta e castigados por seus senhores. [...]

Com isso, os escravizados foram percebendo que era preciso fugir para o mais longe possível e para lugares de mais difícil acesso, reduzindo assim as chances de serem encontrados.

A região da Chapada dos Veadeiros reunia essas características: cercada de serras e morros cheios de buritis que se estendem até onde a vista alcança. [...] Caminhos estreitos, amplo de curvas, de sobe e desce, quase perdidos no meio do mato. E do outro lado, os paredões de

pedra, funcionando como verdadeiras muralhas, de difícil transposição. [...]

O território Kalunga é o maior sítio histórico e cultural do País em extensão. São mais de 230 mil hectares de Cerrado protegido, abrigando cerca de quatro mil pessoas em um território que se estende pelos municípios de Cavalcante, Monte Alegre e Teresina de Goiás. [...]

Na língua banto, a palavra kalunga significa lugar sagrado, de proteção. Nome mais que propício para uma terra que abrigou, protegeu e possibilitou a preservação da cultura de um povo, que deu uma contribuição imensurável ao nosso País, inclusive, com as milhares de vidas perdidas durante a escravidão.”

ALEGO. Agência Assembleia de Notícia. *Comunidade Kalunga com suas tradições e cultura é mostrada na série Nossa História das redes sociais da Alego*. 17 set. 2021. Disponível em: <https://portal.al.go.leg.br/noticias/120038/comunidade-kalunga-com-suas-tradicoes-e-cultura-e-mostrada-na-serie-nossa-historia-das-redes-sociais-da-alego>. Acesso em: 10 maio 2022.

#### Interprete

1. Que característica do meio natural estimulou a escolha dessa área no norte de Goiás como local de habitação para as comunidades do povo Kalunga?

#### Contextualize

2. Pesquise a existência de áreas de preservação de patrimônio histórico ou cultural em seu município e sua unidade da federação. Escolha uma e pesquise sua história, as comunidades que nela vivem, a cobertura vegetal, o relevo e a atividade econômica realizada pela população.
3. Organize as informações pesquisadas em uma apresentação de slides e, em grupo, preparem um seminário.



Vista do sítio histórico que abriga o Patrimônio Cultural Kalunga, na Chapada dos Veadeiros, município de Cavalcante, GO (2020).

Remeta os alunos ao mapa A da página 238, para localizar a Chapada dos Veadeiros, no norte de Goiás, onde se encontra esse sítio histórico.

Aproveite para abordar a habilidade EF07GE03 e mostrar a importância do reconhecimento de territórios como os das comunidades quilombolas, como forma de respeito e valorização desses grupos.

#### Temas contemporâneos transversais

Sugerimos desenvolver o tema Diversidade Cultural, ressaltando os saberes, os conhecimentos, os valores civilizatórios e a importância do respeito às matrizes culturais dos quilombolas. Propomos também analisar a importância dos direitos sociais relacionados às minorias na *Constituição da República Federativa do Brasil* (1988). Em relação ao tema Trabalho, poderá ser desenvolvida a atividade turística. Pode-se consultar: ALMEIDA, Maria Geralda de. Território quilombola, etnodesenvolvimento e turismo no nordeste de Goiás. *Raega - O Espaço Geográfico em Análise*, Curitiba, v. 40, p. 130-144, 2017.

#### Interdisciplinaridade

Com a contribuição do professor de História, a história brasileira e, em particular, a luta e a resistência de comunidades quilombolas poderão ser relacionadas aos processos recentes ou atuais de reconhecimento de seus direitos, sobretudo territoriais. Na mesma perspectiva, poderão ser questionadas e desconstruídas representações sociais equivocadas e elaboradas ao longo do tempo, muitas vezes preconceituosas, em relação às comunidades quilombolas na sociedade brasileira.

#### Respostas

1. A dificuldade de acesso representada pelo relevo, com grande quantidade de serras e morros, foi determinante para a escolha do abrigo dos primeiros habitantes, que provavelmente eram indivíduos fugindo da escravidão.
2. Resposta pessoal. Estimule os alunos a comparar os hábitos das comunidades pesquisadas com seus hábitos cotidianos (tipos de moradia e trabalho, por exemplo).
3. Os seminários estimulam o desenvolvimento da oralidade e da capacidade de expressar ideias diante do público. É importante orientar os estudantes para que criem apresentações atraentes, com textos curtos e claros. No momento da apresentação, contribua para que eles tenham uma boa postura e entonação da voz, capturando a atenção dos outros estudantes.

## Respostas

1. Predominam no Centro-Oeste os planaltos e as chapadas com altitudes entre 200 m e 500 m e a grande planície do Pantanal com altitudes entre 100 m e 200 m. Essa configuração de relevo, com altitudes modestas, facilita a circulação atmosférica na região porque não cria obstáculos ao deslocamento das massas de ar.

2. Quando encontravam ouro ou pedras preciosas, os bandeirantes faziam paradas ou pousos. Muitos desses pousos se transformaram em povoados e, depois, em vilas e cidades.

3. O trabalho de Marechal Rondon ocorreu durante a primeira metade do século XX. Sua importância para o conhecimento do território do Centro-Oeste está no levantamento de dados das condições naturais (relevo, divisores de águas, rios etc.) e no mapeamento do território por onde passou com suas expedições. Essas informações foram fundamentais para a elaboração da carta geográfica do estado de Mato Grosso.

4. Essa ferrovia possibilitou a integração entre as Regiões Centro-Oeste e Sudeste. Antes de sua construção, a comunicação entre essas regiões era realizada pelo Rio Paraguai e pelo Rio da Prata, para então seguir pelo Oceano Atlântico rumo ao Rio de Janeiro e a Santos. A ferrovia proporcionou a formação de espaços geográficos ao longo do seu traçado e favoreceu a migração de paulistas para Mato Grosso, onde abriram novas fronteiras agropecuárias no Centro-Oeste.


5. À exceção do período de exploração do ouro e de pedras preciosas no século XVIII, a Região Centro-Oeste não apresentava atrativos econômicos que justificassem expressivos fluxos migratórios para a região. Além disso, a falta de infraestrutura de transportes dificultava a exploração dos recursos naturais.

6. a) Nas porções norte e no extremo sul do estado de Mato Grosso, no estado de Mato Grosso do Sul (com exceção de uma pequena franja a noroeste) e em uma pequena porção a sudoeste do estado de Goiás.

# Atividades dos percursos

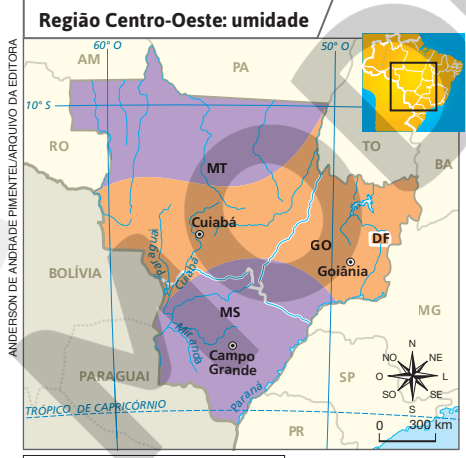
Registre em seu caderno.

29 e 30



- 1 Existe alguma relação entre as altitudes do relevo e a circulação das massas de ar na Região Centro-Oeste? Explique.
- 2 Por que as bandeiras foram importantes para a formação de espaços geográficos no Centro-Oeste?
- 3 Explique por que o trabalho de Marechal Rondon foi importante para o conhecimento do território do Centro-Oeste.
- 4 Cite a importância da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil para a integração das regiões Centro-Oeste e Sudeste.
- 5 Explique a razão de a Região Centro-Oeste ter permanecido pouco povoada até praticamente os anos 1940 e 1950.
- 6 Consulte o mapa a seguir e responda às questões.
  - a) Em que porções do território do Centro-Oeste existe maior umidade?
  - b) Qual é a classe de umidade nessas porções?
- 7 Compare os gráficos dos regimes pluviométricos das três capitais dos estados da Região Centro-Oeste com o mapa da atividade anterior e responda à questão.
  - Os gráficos dos regimes pluviométricos dos municípios apresentados correspondem às classes de umidade constantes do mapa? Justifique.

### Região Centro-Oeste: umidade

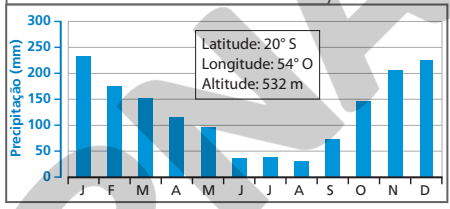


**Classes de umidade**  
Úmido, com 1 a 3 meses secos  
Semiúmido, com 4 a 5 meses secos

**Fonte:** IBGE. *Atlas geográfico escolar: ensino fundamental do 6º ao 9º ano*. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. p. 17.

### Campo Grande (MS): precipitação

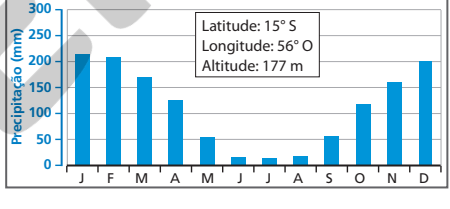
Latitude: 20° S  
Longitude: 54° O  
Altitude: 532 m



Mês	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Precipitação (mm)	230	170	150	110	90	40	40	30	70	140	210	230

### Cuiabá (MT): precipitação

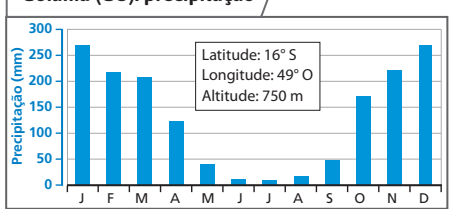
Latitude: 15° S  
Longitude: 56° O  
Altitude: 177 m



Mês	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Precipitação (mm)	210	200	170	130	50	20	20	20	50	120	180	200

### Goiânia (GO): precipitação

Latitude: 16° S  
Longitude: 49° O  
Altitude: 750 m



Mês	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Precipitação (mm)	260	210	200	130	40	20	20	20	50	170	220	260

**Fontes:** Instituto Nacional de Meteorologia. Disponível em: <https://clima.inmet.gov.br/>. Acesso em: 13 jan. 2022; IBGE. *Anuário estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 1-7.

- 8 Consulte o perfil de relevo da página seguinte e responda às questões.

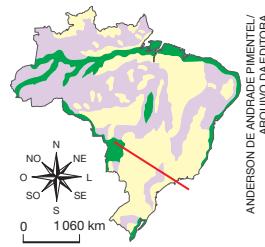
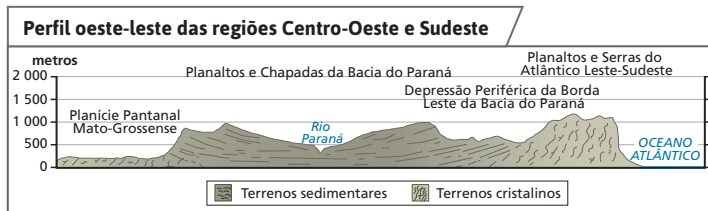
GRÁFICOS: ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA  
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

250

b) Úmido, com 1 a 3 meses secos.

7. Sim, pois podemos constatar nos gráficos dos regimes pluviométricos de Cuiabá e de Goiânia que eles correspondem à classe de umidade semiúmida, com 4 a 5 meses secos, sendo que os meses mais secos são maio, junho, julho, agosto e setembro. Em relação a Campo Grande, cuja classe de umidade é úmida, com 1 a 3 meses secos, o gráfico de seu regime pluviométrico mostra que os meses de junho, julho e agosto são os mais secos.

250



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/  
ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: ROSS, Jurandyr L. S. (org.). *Geografia do Brasil*. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2011. p. 63.

- No perfil, que elemento natural marca a divisa da Região Sudeste com a Região Centro-Oeste?
- Qual é a forma de relevo que corresponde às fronteiras do Brasil com o Paraguai e a Bolívia?
- Quais são as duas formas de relevo da Região Centro-Oeste mostradas no perfil?
- Nesse perfil, qual é, aproximadamente, a altitude por onde corre o Rio Paraná?

- 9 Leia o texto a seguir e depois faça o que se pede.

“A cidade de Cuiabá, embora situada em área de mesmo tipo climático que Goiânia, apresenta condições térmicas de maior aquecimento, devido à sua condição de mais expressiva continentalidade e à posição inferior de seu relevo.”

MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês M. *Climatologia: noções básicas e climas do Brasil*. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. p. 176.

- A que tipo climático se refere o texto?
- Segundo o texto, Cuiabá apresenta condições térmicas de maior aquecimento que Goiânia, graças à sua maior continentalidade. Explique o que é efeito continentalidade.
- Os autores afirmam que Cuiabá está em posição inferior de relevo em relação a Goiânia. Com base na consulta ao mapa da página 237 e ao mapa A da página 238, explique por que essa afirmativa está correta.

- 10 Ao estudar o clima da Região Centro-Oeste, um estudioso do assunto escreveu:

“[...] Outro aspecto a ressaltar do seu regime térmico é a notável oscilação diurna,

isto é, a amplitude entre as máximas registradas nas horas dos dias e as mínimas noturnas, o que, aliás, é uma característica geral das regiões muito afastadas das influências marítimas, especialmente nas latitudes tropicais. [...]”

NIMER, Edmon. *Clima*. In: IBGE. *Geografia do Brasil*. Região Centro-Oeste. Rio de Janeiro: IBGE, 1977. v. 1. p. 27.

- Em que trecho do texto o estudioso do clima confirma que a amplitude térmica diária na Região Centro-Oeste é elevada?

- 11 Faça uma pesquisa, em grupo, sobre o “pantaneiro”, típico habitante do Pantanal. Pesquise em revistas, jornais e na internet os costumes dessa população. Procure se informar sobre as origens de suas tradições e sobre os povos dos quais o pantaneiro recebeu, e ainda recebe, influências culturais. Monte uma apresentação com ilustrações sobre os trajes característicos, as atividades que o pantaneiro costuma exercer, seus hábitos alimentares e outros costumes. Troque a sua pesquisa com a de outro grupo para comparar as informações obtidas.

- O Rio Paraná.
- A Planície do Pantanal Mato-Grossense.
- Planaltos e Chapadas da Bacia do Paraná e Planície do Pantanal Mato-Grossense.

- d) Aproximadamente 350 m.

9. a) Ao clima tropical.  
b) O efeito continentalidade corresponde à diminuição da influência do mar ou do oceano à medida que se avança em direção ao interior de um território ou continente. Quanto mais próximo do litoral estiver uma localidade, mais úmido será o seu clima e menor será a variação de temperatura.

- c) Segundo a localização dos municípios no primeiro mapa e a escala de altitudes de relevo no mapa A, Cuiabá está em altitudes entre 0 e 200 m (177 m), e Goiânia, em altitudes entre 500 m e 800 m (750 m).

10. No trecho: “[...] Outro aspecto a ressaltar do seu regime térmico é a notável oscilação diurna, isto é, a amplitude entre as máximas registradas nas horas dos dias e as mínimas noturnas [...]”.

11. Resposta pessoal. Espera-se que o aluno perceba a grande influência dos vizinhos bolivianos, paraguaios e gaúchos que migraram para a Região Centro-Oeste. As vestimentas, os costumes, a alimentação e o trabalho com o gado deverão auxiliar o aluno a perceber a influência desses povos na formação da população pantaneira.

## Percurso 31

Este Percurso apresenta a construção do espaço geográfico no Centro-Oeste a partir de meados do século XX. A ocupação do território avançou a partir dessa época, surgiram projetos de colonização, a capital do país – Brasília – foi construída e a migração de brasileiros de outras regiões do país se intensificou, assim como a ampliação da fronteira agropecuária.

### Habilidades da BNCC

- EF07GE02
- EF07GE07

Apoiando-se nos mapas, nas fotos e nas ilustrações, aborde o conteúdo deste Percurso. Merece especial atenção o mapa “Região Centro-Oeste: uso do território”, na página 257, que proporciona uma síntese de informações. Interprete-as com os alunos.

Destaque o papel da Região Centro-Oeste para a integração nacional, com a transferência da sede do governo federal para Brasília, além da posição estratégica para o uso de hidrovias e para o fornecimento de gás ao Brasil por meio do Gasoduto Bolívia-Brasil.

Tenha em vista trabalhar as habilidades EF07GE02 e EF07GE07 com o auxílio dos conteúdos deste Percurso.

A habilidade EF07GE02 pode ser desenvolvida com o mapa “Mato Grosso: núcleos de colonização – década de 1970” e o subtítulo “Implantação de áreas de colonização”, presentes na página 253. O conteúdo trata dos projetos de colonização de Mato Grosso, o que incentivou a migração para o estado. Dessa maneira, realize uma análise dos fluxos populacionais que aí ocorreram e de que forma eles influenciaram na formação socioeconômica e territorial do estado. Ressalte que esses projetos provocaram conflitos e tensões, pois não levaram em consideração as territorialidades de muitos povos indígenas, que foram expulsos de seus territórios e ficaram à margem da sociedade.

Já a habilidade EF07GE07 pode ser trabalhada em “Infraestrutura

**PERCURSO**  
**31**

# Região Centro-Oeste: a dinamização da economia

**PAUSA PARA O CINEMA**

**Xingu.**  
Direção: Cao Hamburger.  
Brasil: O2 Filmes, 2012.  
Duração: 103 min.  
O filme retrata a história dos irmãos Villas Bôas (Orlando, Cláudio e Leonardo), que se tornaram indigenistas, e a sua luta para a criação do Parque Nacional do Xingu.

## 1 O avanço da ocupação territorial

Estudamos no Percurso anterior que até meados do século XX o povoamento da Região Centro-Oeste era escasso. A economia era frágil e havia obstáculos que dificultavam o desenvolvimento, entre eles a escassez de energia elétrica, a falta de estradas e desconhecimento técnico quanto à melhor forma de uso dos solos do Cerrado para a agricultura.

A partir dos anos 1940 e 1950 esse cenário começou a ser alterado: diversas iniciativas foram tomadas para dinamizar a economia e a integração da Região Centro-Oeste às demais regiões do Brasil.

### ■ A Expedição Roncador-Xingu: os irmãos Villas Bôas

No início dos anos 1940, o governo do presidente Getúlio Vargas lançou o projeto “Marcha para o Oeste” com o objetivo de promover o povoamento do Centro-Oeste. Entre outras iniciativas governamentais, foi organizada a Expedição Roncador-Xingu, em 1943, em Mato Grosso, que fez um amplo trabalho de reconhecimento e mapeamento de territórios até então desconhecidos, sob o comando dos irmãos Orlando, Cláudio e Leonardo Villas Bôas.

Por meio da abertura de estradas e da construção de campos de pouso de emergência, calcula-se que essa expedição deu origem a cerca de 40 municípios e 4 bases aéreas.

Graças ao empenho dos irmãos Villas Bôas, foi criado em 1961, pelo governo federal, o **Parque Nacional do Xingu** – reserva indígena no alto do Rio Xingu, no estado de Mato Grosso, que abriga indígenas de diversas aldeias e tem como objetivo preservar os seus territórios e valores culturais.

Fotografias do acervo do indigenista Orlando Villas Bôas (1914-2002).

FERNANDO MORAES/FOLHAPRESS/ CORTESIA NOEL VILLAS BÔAS

Vista aérea da Aldeia Kamaiurá, no Parque Indígena do Xingu, MT (2021).

ANDRÉ DIBI/PULSAR IMAGENS

252

e integração regional”, na página 255, cujo conteúdo destaca a criação e o desenvolvimento da infraestrutura, principalmente das redes rodoviárias e hidrovias, além de mostrar a influência dessas redes na configuração do território, especialmente na Região Centro-Oeste.

## ■ Implantação de áreas de colonização

Para estimular o desenvolvimento econômico de Goiás e Mato Grosso por meio do aproveitamento e da exploração dos recursos naturais, o governo federal criou, na década de 1940, duas áreas de colonização: a **Colônia de Dourados**, situada cerca de 220 quilômetros ao sul de Campo Grande, e a **Colônia de Goiás**, no município de Ceres, aproximadamente 150 quilômetros ao norte de Goiânia.

Diante do sucesso dessa iniciativa, foram implantadas fazendas naqueles estados por um número crescente de pessoas originárias, sobretudo, de São Paulo, do Rio de Janeiro e do Paraná.

A partir de 1970, no estado de Mato Grosso foram implantados outros projetos de colonização pelos governos federal e estadual e por empresas particulares que assentaram milhares de famílias, procedentes de diversas regiões do Brasil, em vários municípios (consulte o mapa). Muitos desses projetos de colonização ocuparam terras indígenas, provocando conflitos de territorialidade.

Nesse processo, indígenas foram desterritorializados, expulsos para outras áreas, marginalizados, **aculturados** ou, ainda, integrados às comunidades locais como mão de obra nas fazendas de gado, na produção agrícola ou nos garimpos.

Fonte: OLIVEIRA, Ariovaldo U. de. *Amazônia: monopólio, expropriação e conflitos*. 3. ed. Campinas: Papyrus, 1990, p. 108.

No mapa, é possível constatar que os núcleos de colonização estão localizados ao longo das rodovias no estado de Mato Grosso.

Como é possível constatar que a implantação dos núcleos de colonização está relacionada à expansão das rodovias na região?



Nota: Os estados de Mato Grosso do Sul, criado em 1977, e de Tocantins, em 1988, constam no mapa para facilitar a localização.

## ■ Migrações e a expansão da fronteira agropecuária

Desde antes dos anos 1940, existiam fazendas de gado no oeste paulista. Durante a expansão da pecuária, muitos fazendeiros ultrapassaram o Rio Paraná e entraram em Mato Grosso (à época não existia o estado de Mato Grosso do Sul, criado em 1977 pelo desmembramento do estado de Mato Grosso), enquanto outros partiram em direção à porção sul do estado de Goiás, onde implantaram fazendas de gado no Cerrado.

O maior fluxo migratório interno para o Centro-Oeste ocorreu a partir da década de 1960. Tal fluxo não era formado apenas por paulistas, mas, sobretudo, por gaúchos, catarinenses e paranaenses. Apoiados em estudos da Embrapa – empresa pública fundada em 1972 com o objetivo de produzir tecnologia de apoio à agropecuária brasileira – e no uso da **calagem** do solo, os migrantes transformaram muitos espaços do Centro-Oeste em áreas de agricultura e pecuária modernas.

### Aculturado

Indivíduo, grupo ou povo que passa por processo de modificação de sua cultura e/ou se adapta, de forma espontânea ou forçada, a outra cultura.

### Calagem

Processo que consiste na incorporação de calcário ao solo para corrigir sua acidez, tornando-o mais fértil.

Comente que Brasília foi um marco importante para o Brasil, não só porque se tornou a capital do país, mas também porque é considerada Patrimônio Cultural da Humanidade pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco). Brasília foi projetada pelos arquitetos e urbanistas Lucio Costa e Oscar Niemeyer. Apesar de ser reconhecida como patrimônio, Brasília não foi pensada para os milhares de trabalhadores, conhecidos como candangos, que construíram a cidade, nem para os migrantes mais pobres, principalmente nordestinos, que se mudaram para Brasília e foram viver no seu entorno. Hoje as cidades vizinhas têm muitos problemas sociais, como pobreza e violência.

### Atividade complementar

A construção de Brasília foi amplamente documentada por muitos fotografos na época. Exposições com fotos da construção já ocorreram em diversos centros culturais e museus espalhados pelo país, retratando um pouco esse importante momento.

Convide os alunos a realizar uma pesquisa na internet com fotos históricas variadas da construção de Brasília, com os prédios tomando forma, os candangos trabalhando ou em momentos de descanso, aspectos da cidade enquanto era construída etc. Peça a cada aluno que eleja duas fotografias para realizar uma exposição e que tente descobrir quem foi o fotógrafo para indicar o crédito da imagem.

Verifique a melhor forma de realizar a exposição: se os alunos têm como imprimir suas fotos ou se a escola disponibiliza recursos, como projetor, para que a exposição seja realizada por meio digital.

Em uma data agendada, os alunos devem levar as fotos. Ao reunilas, peça que observem o que cada imagem está retratando. Se houver pessoas, quais são suas feições e seus aspectos físicos gerais; que tipo de momento a foto retrata, como trabalho, lazer, descanso; que prédio está em construção e seu andamento; entre outros aspectos.

Caminhões carregados de grãos preparam-se para descarregamento em armazéns no município de Sapezal, MT (2021).



MARIO FRIEDLANDER/PULSAR IMAGENS

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



Vista aérea das obras de construção de Brasília no final da década de 1950.

254

### ■ Construção de Brasília: novo impulso para o Centro-Oeste

A construção de Brasília foi um marco para o desenvolvimento da Região Centro-Oeste.

Desde o início do governo do presidente Juscelino Kubitschek (1956-1961) até a inauguração de Brasília (1960), milhares de brasileiros, principalmente do Nordeste, mudaram-se para Goiás para trabalhar nas obras da nova capital. A transferência da sede do governo também deslocou para lá milhares de funcionários públicos federais, até então instalados na cidade do Rio de Janeiro. Além dos migrantes do Nordeste e do Rio de Janeiro, pessoas de todo o Brasil foram atraídas para o novo Distrito Federal e suas imediações e contribuíram para produzir novos espaços geográficos.

Ao final, desenvolva uma conversa sobre as etapas das atividades, com destaque para a exposição das fotos. O encaminhamento pode ser feito tendo em vista as seguintes questões:

Com base no que mostram as fotos, os alunos acreditam que a construção da cidade foi repleta de desafios? E como era a vida dos candangos? Os milhares de trabalhadores que se sacrificaram para construir a cidade mereciam viver nela também? Outras perguntas podem surgir. Aproveite ao máximo a oportunidade para conversar com os alunos. O objetivo é trabalhar a visão crítica, a oralidade e a argumentação deles.



## 2 Infraestrutura e integração regional

Desde a década de 1960, diversas medidas foram adotadas para estimular a integração das vastas áreas do Centro-Oeste às demais regiões do país, com destaque para os investimentos em infraestrutura, que permitiram um notável desenvolvimento econômico nos últimos 50 anos.

### ■ A construção de rodovias e a integração regional

Como estudamos anteriormente, os governos militares, após 1964, priorizaram a construção de rodovias em Goiás, em Mato Grosso e na Amazônia com o intuito de dar continuidade ao projeto de integração dos espaços regionais iniciados pelo presidente Juscelino Kubitschek, que durante seu governo construiu a **Rodovia Belém-Brasília** (localize essa rodovia no mapa da página 95 do Percurso 11).

Assim, deu-se prosseguimento à construção das chamadas **rodovias da integração nacional**: Brasília-Acre, Cuiabá-Santarém, Transpantaneira (ligando Corumbá a Cuiabá), Campo Grande-Três Lagoas, Cuiabá-Vitória e outras. As rodovias abriram novas possibilidades para o desenvolvimento econômico da região.

### ■ As eclusas e as hidrovias

Com os modernos recursos de engenharia, é possível tornar um rio de planalto navegável por meio da construção de eclusas, como as que existem no Rio Paraná e em outros rios da sua bacia, como o Rio Tietê.

Para garantir o aproveitamento hidroviário dos rios dessa bacia, foram construídas eclusas junto às barragens das usinas de Barra Bonita, Jupia, Três Irmãos, entre outras. Atualmente, um trecho grande da Bacia do Paraná é navegável. Consulte, na página seguinte, a representação esquemática sobre o funcionamento de uma eclusa.

A hidrovia da Bacia do Paraná – 2021



**QUEM LÊ VIAJA MAIS**

**MIRANDA, Ana.**  
*Flor do Cerrado:* Brasília.  
São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2004.

A autora relembra a sua infância no contexto da construção de Brasília, à qual assistiu, pois morou lá com sua família no período em que a cidade era ainda um “canteiro de obras”.

É possível navegar entre Barra Bonita e Porto Primavera? Como você sabe?

De acordo com a legenda do mapa, o trecho entre Barra Bonita e Porto Primavera é navegável.

**Fontes:** BRASIL. *Bacia do Tietê-Paraná*. Brasília, Ministério da Infraestrutura, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/conteudo/bacia-do-tietê-e-paraná>; *Atlas de infraestrutura*. Brasília: DNIT, nov. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/atlas-aquaviario>. Acessos em: 15 dez. 2021.

Resgate com os alunos a análise feita anteriormente sobre a importância das redes e da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil. Dê continuidade ao conteúdo sobre redes, a fim de realizar uma nova abordagem da habilidade EF07GE07, mas desta vez tratando das redes mais recentes, que se constituíram após a década de 1960 em virtude de novas políticas voltadas para a Região Centro-Oeste.

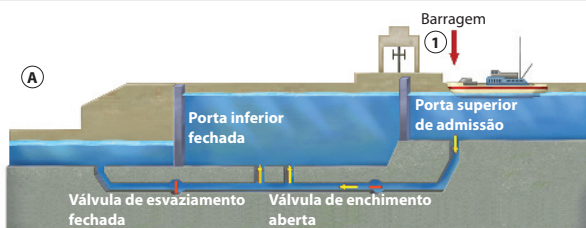
Ressalte que novas rodovias foram construídas, ligando grandes distâncias do território nacional. Se julgar interessante, verifique com os alunos, na internet, quantos quilômetros separam Brasília (DF) de Rio Branco (AC) e Cuiabá (MT) de Santarém (PA) e de Vitória (ES), para que tenham dimensão da extensão de tais rodovias. Outras localidades do Centro-Oeste e do restante do país podem ser pesquisadas.

Enfoque também a importância das hidrovias e da Bacia do Paraná. Mostre aos alunos que essa hidrovia constitui outra forma de escoar mercadorias do Centro-Oeste para São Paulo, o estado com a economia mais forte do país. Verifique ainda se eles se recordam em que estado se localiza o porto marítimo mais importante do Brasil: o porto de Santos, no litoral paulista. Dessa forma, a mercadoria que atravessa a hidrovia no Rio Tietê pode chegar ao porto por meio da interligação de diferentes modais, como o rodoviário.

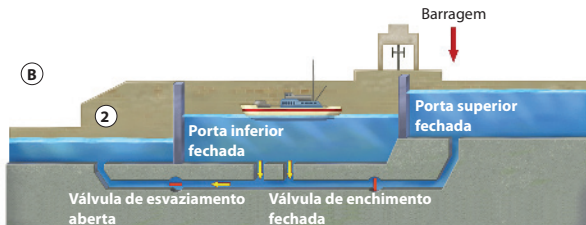
Os alunos podem apresentar dificuldade na compreensão do funcionamento de uma eclusa. Caso a escola possua equipamento, pesquise na internet como ela funciona. Há farto material e vídeos disponíveis em plataformas digitais. Depois, apresente o vídeo com um projetor ou, se a escola tiver um laboratório de informática, leve os alunos para uma aula no laboratório e informe o *link* de acesso. Pode-se ainda indicar um *site* para os alunos pesquisarem posteriormente em casa ou na escola. Ao indicar o *site* ou o vídeo, verifique a proveniência da fonte e se a linguagem é adequada.

A demonstração de funcionamento de uma eclusa também pode ser feita por meio de *gifs*, ferramenta útil para representar de forma simplificada algum processo ou fenômeno. Para o trabalho com os alunos, consulte, por exemplo, *gifs* sobre o assunto. Acesse: <http://www.dh.sp.gov.br/eclusagem/>; acessos em: 17 fev. 2022.

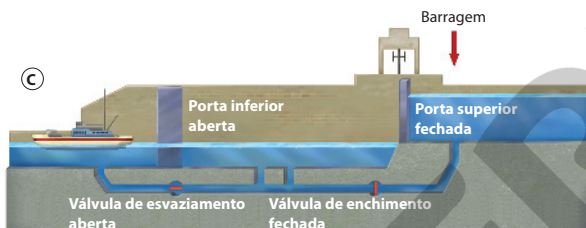
### Representação esquemática do funcionamento de uma eclusa



**A** A porta inferior e a válvula de esvaziamento são fechadas. A válvula de enchimento fica aberta até que o nível da água da eclusa alcance o nível da água da barragem (ponto 1). Só então a porta superior é aberta, para que a embarcação possa entrar.



**B** Quando a embarcação está dentro da eclusa, a porta superior e a válvula de enchimento são fechadas. Em seguida, a válvula de esvaziamento é aberta, até que o nível da água da eclusa diminua até o nível da água mais baixo (ponto 2).



**C** Atingindo o nível mais baixo, a porta inferior é aberta para que a embarcação possa seguir viagem.

**Nota:** Ilustração artística para fins didáticos.

**Fonte:** elaborado com base em NAVEGAÇÃO fluvial médio Tietê. *Eclusa*: informações técnicas. Disponível em: <http://barrabonitasp.com.br/eclusa-2/>. Acesso em: 6 maio 2022.



#### Chata

Embarcação de estrutura resistente, de fundo chato, em geral sem motor próprio, destinada ao transporte de carga pesada.

#### Empurrador

Embarcação que empurra as chatas.

Empurrador e chata carregada de grãos navegando em trecho do Rio Paraná, no município de Aparecida do Taboado, MS (2019).

Graças às hidrovias, empresas agroindustriais, fazendeiros, sítiantes, comerciantes e a população em geral de áreas ao longo dos rios estão sendo beneficiados. O menor custo do transporte permite que o produto chegue a seu destino com preço mais baixo. Para se ter uma ideia, um comboio formado por quatro **chatas** e um **empurrador** corresponde à capacidade de transporte de 240 caminhões com carreta.



LUCIANO QUEIROZ/PULSAR IMAGENS

VAGNER VARGAS/ARQUIVO DA EDITORA

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

## ■ A Ferronorte avança para o interior

A Ferronorte é uma ferrovia em construção, projetada para interligar, numa primeira etapa, a cidade de Cuiabá à rede ferroviária do estado de São Paulo e à Hidrovia Tietê-Paraná. Concretizando-se tal iniciativa, Cuiabá estará conectada ao porto de Santos, o que permitirá o escoamento da produção de uma vasta área com um custo mais baixo que o do transporte rodoviário.

## ■ Gasoduto Bolívia-Brasil

Um acordo comercial possibilitou o fornecimento de gás natural da Bolívia para o Brasil, por meio de um gasoduto que começa na cidade de Santa Cruz de la Sierra, na Bolívia, e passa por Corumbá (MS), Campinas (SP), São Paulo (SP) e outras localidades do Brasil.

O gasoduto estimulou, no Centro-Oeste, no Sudeste e no Sul, a instalação de novos polos industriais, por ser o gás natural uma fonte de energia que complementa ou até mesmo substitui a energia elétrica nas indústrias, além de poder ser usada como combustível substituto ao óleo *diesel*, à gasolina e ao álcool.

A distância, em linha reta, do gasoduto que une a cidade boliviana de Santa Cruz e a cidade paulista de Campinas é de 1 798 km, aproximadamente. Calcule a distância, em linha reta e em quilômetros, do gasoduto que une a cidade de Santa Cruz de la Sierra, na Bolívia, e Campinas, no estado de São Paulo.



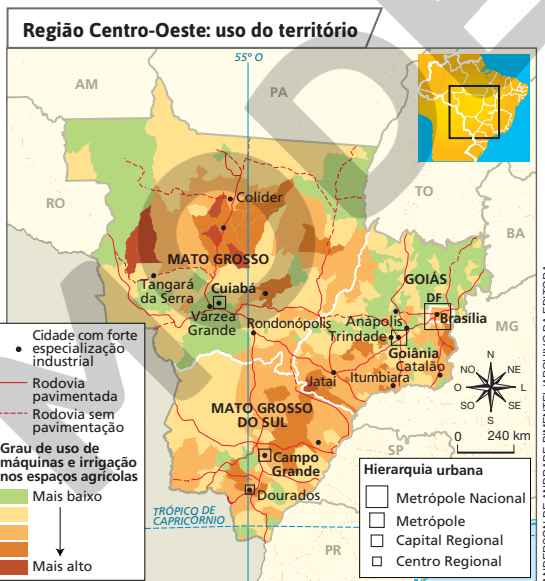
Fonte: Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil S.A. Nossa operação: traçado do gasoduto. Rio de Janeiro: TBG, 2016. Disponível em: <https://www.tbg.com.br/pt/tra%C3%A7ado-do-gasoduto>. Acesso em: 14 jan. 2022.

## 3 A organização atual do espaço geográfico

Da mesma forma que as demais Grandes Regiões até aqui estudadas, os espaços geográficos da Região Centro-Oeste encontram-se, em maior ou menor intensidade, articulados e integrados aos demais espaços geográficos nacionais e mundiais.

Consulte, no mapa, como ocorre o uso do território dessa Grande Região, considerando o grau de modernização dos espaços agrícolas e a hierarquia urbana.

Fonte: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 8 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 150.



257

Dê continuidade ao conteúdo de redes ao tratar da Ferronorte e do gasoduto Bolívia-Brasil para continuar o trabalho com a habilidade EF07GE07. Destaque que as redes também incluem oleodutos, que são de grande importância para o abastecimento de cidades e indústrias.

Sobre a Ferronorte, a Associação Nacional dos Transportes Ferroviários (ANTF) disponibiliza em seu site um breve documento com informações sobre essa ferrovia (disponível em: <http://www2.antf.org.br/pdfs/Ferronorte.pdf>; acesso em: 14 abr. 2022). Atualmente, o trecho entre Rondonópolis (MT) e Cuiabá está previsto para entrar em operação em 2025, enquanto o que ligará a capital mato-grossense a Lucas do Rio Verde (MT) deve começar as operações apenas em 2028.

Comente que o gasoduto Bolívia-Brasil é dividido em dois trechos: o norte, com 1 147 km, que liga Corumbá (MS) a Guararema (SP); e o trecho sul, com 1 176 km, que liga Paulínia (SP) a Canoas (RS).

No mapa sobre uso do território, se houver dificuldade na leitura da legenda “Hierarquia urbana”, esclareça que: Brasília (DF) é “Metrópole Nacional”; Goiânia (GO) é “Metrópole”; Cuiabá (MT) e Campo Grande (MS) são “Capitais Regionais”. E a cidade de Dourados (MS) é um “Centro Regional”.

## Percurso 32

Este Percurso desenvolve uma abordagem geral e atual da Região Centro-Oeste, apresentando dados sobre sua população, seu PIB e sua economia – como agropecuária, extrativismo e indústria –, e destaca os principais problemas sociais e ambientais gerados pelo modelo agroexportador que nela se expande.

### Habilidades da BNCC

- EF07GE01
- EF07GE03
- EF07GE06
- EF07GE09
- EF07GE10

Ao tratar da economia da Região Centro-Oeste, destaque a questão da expansão da fronteira agropecuária e da preservação ambiental. Frise a necessidade de disciplinar o uso do solo e a exploração dos recursos naturais por meio do desenvolvimento econômico sustentável, a fim de mitigar os impactos ambientais e sociais decorrentes da expansão da fronteira agropecuária.

No tópico “Fronteira agropecuária e a preservação ambiental”, na página 260, e na seção *Cruzando saberes* “Expansão da fronteira agrícola no Centro-Oeste”, na página 264, desenvolva a habilidade EF07GE06. Em ambos os conteúdos, a questão dos impactos ambientais provocados pelo atual modelo de produção, circulação e consumo de mercadorias é evidenciada.

A habilidade EF07GE03 se faz presente neste Percurso, que também trata dos povos do Cerrado. Valorize as territorialidades e a importância da preservação e do respeito a esses povos.

Nesta página, dê especial atenção ao gráfico, que apresenta a participação de cada região brasileira no PIB nacional. Interprete o gráfico com os alunos, verificando o porquê de a Região Sudeste apresentar uma participação percentual do PIB tão alta. Enfatize a participação do Centro-Oeste e leve os alunos a comparar todas as Grandes Regiões. Em 2019, o PIB do Brasil ultrapassou 7,389 trilhões de reais. Desse modo, contribui-se para o trabalho com a habilidade EF07GE10.

Ressalta-se, também, que os conteúdos deste Percurso foram

## PERCURSO

# 32

## Região Centro-Oeste: população, economia e meio ambiente

### Região Centro-Oeste: crescimento da população (em %) – 1940-2010

Censo	População absoluta (hab.)	Crescimento (%)
1940	1 093 491	–
1950	1 532 924	40,2
1960	2 678 380	74,7
1970	4 629 640	72,9
1980	7 003 515	51,3
1991	9 412 242	34,4
2000	11 616 745	23,4
2010	14 058 094	21,0

Fonte: IBGE. *Sinopse do censo demográfico 2010*. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Tabela 1.4. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/>. Acesso em: 14 jan. 2022.

Nota: Em 1º de julho de 2021, a população estimada era de 16 707 336 habitantes.

## 1 Crescimento da população

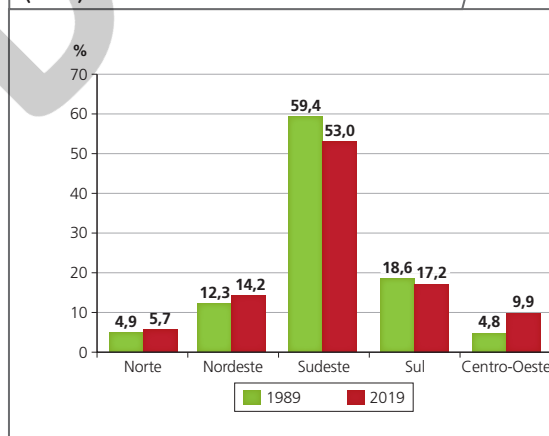
Apesar de ainda ser uma região pouco populosa, a Região Centro-Oeste, assim como a Região Norte, apresentou o maior crescimento populacional relativo (em porcentagem) nos últimos 60 anos em comparação às outras Grandes Regiões do Brasil. Embora esse crescimento tenha sido mais intenso nos anos 1960 e 1970, ainda se manteve superior a 20% nas últimas três décadas, conforme o quadro.

A principal explicação para esse crescimento populacional da Região Centro-Oeste são as migrações decorrentes da expansão da fronteira agropecuária.

## 2 Crescimento do PIB

A Região Centro-Oeste foi também a que apresentou o maior crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) nas últimas décadas. Compare no gráfico a participação percentual de cada região no PIB brasileiro em 1989 e 2019.

### Participação no PIB brasileiro, por Grande Região (em %) – 1989 e 2019



Fontes: IBGE. *Contas regionais do Brasil 2004*. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. Gráfico 1; *Produto interno dos municípios 2019*. Contas Nacionais n. 64. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 10.

O aumento percentual da participação da Região Centro-Oeste no PIB nacional no período de 1989 a 2019 foi de 5,1.

Qual foi o aumento percentual da participação da Região Centro-Oeste no PIB nacional entre 1989 e 2019?

258

produzidos e atualizados em fevereiro de 2022, período em que os resultados do Censo 2022 do IBGE ainda não estavam disponíveis. Portanto, ao trabalhar as informações do quadro “Região Centro-Oeste: crescimento da população (em %) – 1940-2010”, pesquise e compare as informações mais recentes de população absoluta e crescimento com as dos censos anteriores.

Nas atividades, a habilidade EF07GE09 pode ser trabalhada por meio da questão 8 da página 266, na qual os alunos devem elaborar um mapa com informações demográficas das unidades da federação da Região Centro-Oeste. Por fim, exercite a habilidade EF07GE01 por meio da questão 13, na página 267, que propõe uma pesquisa sobre as visões estereotipadas acerca das paisagens do Centro-Oeste brasileiro.

### 3 Centro-Oeste: economia em plena expansão

Os dados de população e de PIB são indicativos de que o Centro-Oeste se encontra em plena expansão econômica. Esse crescimento nos últimos anos se deve sobretudo ao setor agropecuário. A Grande Região abrigava, em 2020, o maior rebanho bovino do país, com mais de 75 milhões de cabeças, o que corresponde a mais de um terço do total nacional (foto A). Além disso, respondeu, em 2020, por quase metade da soja produzida no Brasil (48,5%) – somente Mato Grosso contribuiu com cerca de 29% da produção nacional (foto B). Foi também a maior produtora de milho em grãos.

Cada estado do Centro-Oeste se destaca em determinados produtos agropecuários. Goiás foi, em 2020, responsável por cerca de 42% do **sorgo** produzido no Brasil e sobressai também na produção de soja e milho. Nesse ano, Mato Grosso foi o maior produtor nacional de cereais, leguminosas e oleaginosas, e Mato Grosso do Sul, além de ser grande exportador de carne, destacou-se na produção de soja, milho etc.



#### Sorgo

Cereal semelhante ao milho, muito usado em ração animal.



Criação de bovinos no município de Aquidauana, MS (2021).



Colheita mecanizada de soja no município de Chapada dos Guimarães, MT (2022).

#### Atividade complementar

A atividade agrícola na Região Centro-Oeste é de grande destaque. Com o propósito de levar os alunos a perceber a relevância da produção agrícola no Centro-Oeste, comente que, em 2020, dos cinquenta municípios com os maiores valores de produção agrícola nacional, vinte estavam em Mato Grosso. Proponha que construam um gráfico com os dez municípios brasileiros que apresentaram os maiores valores na produção agrícola naquele ano, para que percebam a importância da Região Centro-Oeste. Seguem os dados dos dez municípios:

- 1º: Sorriso (MT)  
R\$ 5,34 bilhões
- 2º: São Desidério (BA)  
R\$ 4,60 bilhões
- 3º: Sapezal (MT)  
R\$ 4,28 bilhões
- 4º: Campo Novo do Parecis (MT)  
R\$ 3,79 bilhões
- 5º: Formosa do Rio Preto (BA)  
R\$ 3,74 bilhões
- 6º: Nova Ubiratã (MT)  
R\$ 3,47 bilhões
- 7º: Cristalina (GO)  
R\$ 3,44 bilhões
- 8º: Maracaju (MS)  
R\$ 3,37 bilhões
- 9º: Rio Verde (GO)  
R\$ 3,32 bilhões
- 10º: Nova Mutum (MT)  
R\$ 3,22 bilhões

**Fonte:** INÁCIO, Alexandre. Quais são os 10 municípios agrícolas mais ricos do Brasil. *Bloomberg Línea*, 23 set. 2021. Disponível em: <https://www.bloomberglinea.com.br/2021/09/23/quais-sao-os-10-municipios-agricolas-mais-ricos-do-brasil/>. Acesso em: 2 abr. 2022.

A atividade também colabora para o desenvolvimento da habilidade EF07GE10, na medida em que os alunos são estimulados a elaborar um gráfico de barras com base em informações sobre a produção agrícola nacional, com destaque para a Grande Região Centro-Oeste.

Com base no conteúdo desta página, desenvolva a habilidade EF07GE06, discutindo as relações e contradições do modelo econômico agroexportador no Brasil com a preservação ambiental.

O Brasil está entre os maiores produtores e exportadores de *commodities* mundiais. Porém, para se manter como grande produtor e exportador, que busca ganhar cada vez mais mercados no mundo, a expansão da produção torna-se inevitável. Essa expansão ocorre, muitas vezes, de forma predatória, avançando sobre a Floresta Amazônica e o Cerrado, gerando conflitos com indígenas, posseiros e pequenos agricultores, além de causar problemas ambientais, decorrentes do uso de adubos químicos e agrotóxicos, que poluem o solo e a água.

Discuta com os alunos possíveis soluções para resolver ou diminuir esses problemas, que afetam grande parcela da sociedade, enquanto poucos usufruem da riqueza gerada por esse modelo desigual e concentrador.

Explique que vazanteiros, citados no texto, correspondem a povos ou comunidades cujas vidas estão ligadas aos rios. São povos ribeirinhos, no caso, dos rios Tocantins, Araguaia e outros da Região Centro-Oeste.



#### QUEM LÊ VIAJA MAIS

**ROSA, Antônio Vítor.**

*Agricultura e meio ambiente.*  
7. ed. São Paulo: Atual, 2005.  
O livro aborda diversos assuntos: revolução verde, agricultura e os grandes biomas brasileiros, agricultura orgânica, agroecologia etc. Destaca-se o capítulo "Água, terra e vida", sobre os impactos da irrigação.

A resposta à questão proposta no boxe *No seu contexto* depende do município onde os alunos vivem. É uma oportunidade para explicar as características da agricultura comercial de exportação e da agricultura de produtos alimentares. A primeira é praticada principalmente em grandes propriedades rurais, é monocultora, usa geralmente técnicas avançadas de produção (sementes selecionadas, intensa mecanização, assistência agrônoma etc.), ao passo que a segunda é geralmente praticada em médias e pequenas propriedades e, no entanto, é responsável por cerca de 70% da produção destinada à nossa alimentação. Trata-se também de um momento propício para esclarecer sobre comércio exterior, ou seja, dar noções de exportação, importação, balança comercial, superávit ou déficit comerciais e tratar da Organização Mundial do Comércio (OMC).



#### NO SEU CONTEXTO

Você sabe se algum produto agrícola cultivado em seu município destina-se à exportação?

## ■ Fronteira agropecuária e a preservação ambiental

Nos últimos 50 anos, grandes áreas ocupadas originalmente pelo Cerrado e pela Floresta Amazônica, no norte de Mato Grosso, foram ocupadas pela agropecuária. Apesar de ser o bioma mais bem preservado do país, o Pantanal também foi agredido por intervenções humanas, que ameaçam a sua diversidade de flora e de fauna (consulte as páginas 242 e 243).

A expansão da fronteira agropecuária sobre essas formações vegetais provocou alterações ambientais, com risco de perda de sua biodiversidade, e ainda é responsável pelo desmatamento daquelas áreas, que continuam a ser ocupadas, sobretudo, pelo plantio da soja e pela pecuária. Por isso, o grande desafio do Centro-Oeste é conciliar a expansão dessas atividades com a preservação ambiental e o respeito ao modo de vida dos povos tradicionais da floresta e do Cerrado, como quilombolas, vazanteiros, pantaneiros, entre outros, que buscam o reconhecimento e a proteção de seus territórios.

Daí a necessidade de disciplinar o uso do solo e dos recursos naturais regionais por meio da fiscalização e da aplicação da legislação ambiental.



MARCO FRIEDLANDER/PULSAR IMAGENS

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

Com o avanço da fronteira agropecuária na Região Centro-Oeste, muitas áreas que eram originalmente cobertas pela vegetação de Cerrado foram substituídas por pastagens. Na foto, criação de gado na zona rural do município de Nova Guarita, MT (2021).

## ■ Modelo econômico agroexportador

A ocupação e o uso das terras do Centro-Oeste têm sido realizados com base no modelo agroexportador, ou seja, a produção é voltada para a exportação.

Se, por um lado, esse modelo colocou o Brasil, em 2021, como o maior exportador mundial de carne bovina e de soja, e o faz ocupar posição de destaque na exportação de algodão, sendo responsável pela entrada de dinheiro no país, por outro lado traz consequências desfavoráveis.

Além do efeito devastador sobre a cobertura vegetal natural e das consequências ambientais (erosão, compactação do solo, perda de biodiversidade etc.), esse modelo causa impactos sociais (consulte a foto A da página seguinte). Entre eles, podemos destacar:



A Agência de Fiscalização do Distrito Federal faz operação para remoção de moradias e famílias em situação de risco por causa de uma erosão no solo, em Ceilândia, região administrativa do Distrito Federal (2016).

- concentração de terras nas mãos de poucos proprietários – pequenos agricultores e pecuaristas não têm resistido às pressões dos grandes proprietários, vendendo suas pequenas e médias propriedades e comprometendo a agricultura familiar regional;
- intensa migração campo-cidade provocada pela mecanização intensiva da agricultura comercial de exportação e pela baixa demanda de mão de obra da pecuária – em 1970, 49% da população do Centro-Oeste era rural e 51%, urbana; em 2015, esses percentuais se alteraram para 10,2% e 89,8%, respectivamente;
- agravamento dos problemas urbanos (habitações precárias, violência, falta de saneamento básico etc.) em consequência da migração citada acima;
- conflito pelo uso da água – apesar de o Centro-Oeste abrigar fartos recursos hídricos, a grande quantidade de água usada na agricultura comercial de exportação tem provocado conflito entre agricultores, além de esgotamento e poluição de mananciais; um **pivô central**, por exemplo (foto B), consome, em média, 1 litro de água por segundo por hectare irrigado, entretanto desperdiça mais de 50% do que aspergiu ou borrifou (umedeceu dispersando gotículas);
- disputas territoriais entre os grandes produtores e os moradores de comunidades tradicionais e indígenas.



#### Pivô central

Sistema de irrigação composto, em geral, de uma linha com vários borrifadores apoiada em torres sobre rodas que faz movimento de rotação em torno do ponto pivô, que lhe serve de base e de tomada de água.



A irrigação é empregada em vastas áreas agropecuárias do Centro-Oeste. Na foto, lavoura irrigada por pivô central, no município de Campo Novo do Parecis, MT (2016).

No Brasil, no início da década de 2020, ocorreu um agravamento das disputas territoriais entre indígenas, garimpeiros, grandes produtores agrícolas e outros protagonistas sociais que promoveram invasões possessórias, exploração ilegal de recursos naturais e danos diversos ao patrimônio e direitos indígenas, intensificando, inclusive, os problemas de saúde deles em relação à pandemia da Covid-19. Para subsidiar a respeito, sugerimos consultar: RANGEL, Lucia Helena (coord.). *Relatório violência contra os povos indígenas no Brasil – dados de 2020*. CIMI, 2020.

#### Competência

Os problemas sociais e ambientais apontados em decorrência do modelo econômico agroexportador podem ser uma oportunidade para trabalhar a Competência Específica de Ciências Humanas 6: “Construir argumentos, com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, para negociar e defender ideias e opiniões que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental, exercitando a responsabilidade e o protagonismo voltados para o bem comum e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva”.

O níquel é um metal usado em aços, moedas, niquelação de objetos etc. O amianto é um silicato fibroso e refratário ao calor usado em telhas etc., pelo seu baixo custo, mas que é prejudicial à saúde e por isso banido em muitos países. O nióbio é um metal usado em aços e ligas metálicas de grande rigidez e estabilidade térmica, em cápsulas espaciais, mísseis, foguetes, reatores nucleares etc.

A atividade extrativista pode trazer vários problemas ambientais e sociais, como o garimpo artesanal do ouro, que contamina o meio ambiente e os seres humanos, ou as grandes explorações minerais, que mudam drasticamente a paisagem. Portanto, os alunos podem ser estimulados a pensar, nesses casos, em soluções de problemas. Para isso, eles devem investigar suas causas e consequências.

Incentive-os a buscar mais informações sobre o extrativismo vegetal do látex, da ipecacuanha e da erva-mate: como essas atividades são praticadas, se elas respeitam mais o meio ambiente e favorecem a preservação ambiental, se servem de sustento para muitas famílias de pequenos agricultores e comunidades tradicionais etc. Eles devem contrapor essas atividades ao modelo de extrativismo de grande porte ou da garimpagem do ouro, a fim de trabalhar a visão crítica e a argumentação e entender como ocorrem as diversas formas de interação sociedade/natureza.

### Competência

O conteúdo sobre extrativismo abre uma oportunidade para que seja trabalhada a Competência Específica de Geografia 1: “Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas”. A competência pode ser estimulada junto aos alunos por meio dos exemplos variados de extrativismo indicados.



### NAVEGAR É PRECISO

#### Embrapa – Mapas e imagens do Pantanal

<https://www.embrapa.br/pantanal>

Na página da Embrapa, você pode visualizar informações sobre as características do Pantanal em mapas temáticos, imagens de satélite e fotografias aéreas.

## 4 O extrativismo

Entre as áreas que abrigam os principais recursos minerais do Centro-Oeste, merecem destaque os municípios goianos de Niquelândia, Americano do Brasil e outros, nos quais estão localizadas as maiores reservas brasileiras de níquel e amianto. Goiás destaca-se também na produção de nióbio e de cristal de rocha, explorado pela garimpagem, principalmente no município de Cristalina.

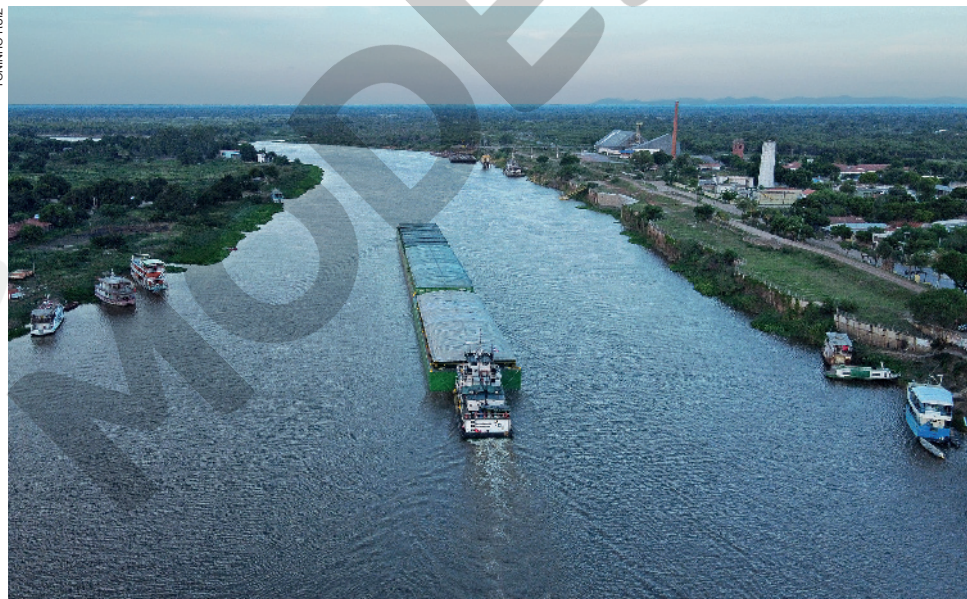
Em Mato Grosso do Sul, próximo à cidade de Corumbá, no Maciço de Urucum, existem grandes jazidas de minério de ferro e minério de manganês que pouco produzem em decorrência da distância dos centros consumidores localizados no Sudeste (as indústrias siderúrgicas) e à grande produção do Quadrilátero Ferrífero. Parte dos minérios de ferro e de manganês dali extraídos é usada por uma pequena siderúrgica em Corumbá e parte é exportada via Rio Paraguai (foto).

No extrativismo mineral do Centro-Oeste, chamam a atenção os garimpos de ouro e diamante na Baixada Cuiabana (Pantanal) e nas nascentes dos rios Paraguai e São Lourenço (foto da página seguinte). Além da remoção de barrancos e do assoreamento causados por essa atividade, o mercúrio usado na garimpagem do ouro tem contaminado as águas dos rios e os peixes.

Já na Amazônia mato-grossense, o extrativismo vegetal é uma atividade tradicional. Além de madeira, extrai-se o látex das seringueiras nos vales dos rios Juruena e Arinos. Em Mato Grosso do Sul, o extrativismo vegetal tem por base a raiz da ipecacuanha ou poaia (planta que fornece uma substância usada na indústria farmacêutica) e a erva-mate.

Minério de ferro extraído do Maciço de Urucum e outras cargas são transportados por embarcações no Rio Paraguai. Na foto, chata nas imediações de Porto Murtinho, MS (2022).

TONINHO RUIZ



262

Os conhecimentos prévios sobre o extrativismo mineral nas regiões Sudeste e Sul, desenvolvidos, respectivamente, nas páginas 196 e 232, podem ser retomados a fim de possibilitar a comparação das atividades com ele relacionadas naquelas regiões e na Região Centro-Oeste.





Vista aérea de garimpo de ouro no município de Poconé, MT (2020). Essa atividade causa intensas alterações no meio ambiente.

## 5 Indústria

Na Região Centro-Oeste a atividade industrial encontra-se em desenvolvimento, predominando os ramos de extração e transformação mineral, química, de madeira, de alimentos (frigorífico) e bebidas, têxtil, vestuário e calçados. Em Goiás, o perfil da industrialização vem sendo alterado nos últimos anos, com o desenvolvimento das indústrias farmacêutica, metalúrgica e de autopeças em Goiânia e com a instalação de montadoras de veículos automotores da China e da Coreia do Sul em Anápolis. Consulte o mapa que mostra os principais tipos de indústria do Centro-Oeste.



### NAVEGAR É PRECISO

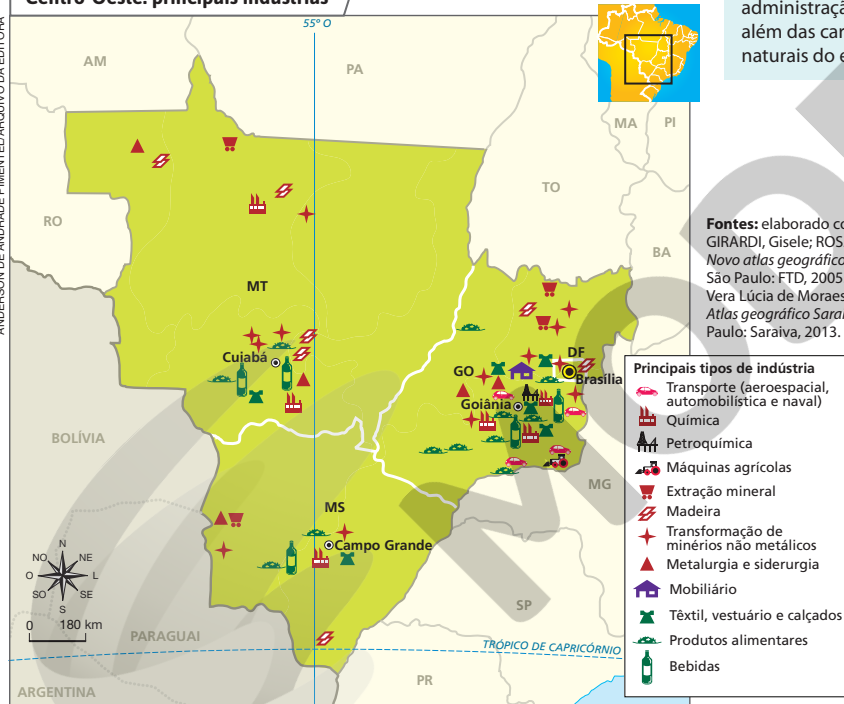
#### Portal de Serviços e Informações do Estado de Mato Grosso

<http://www.mt.gov.br/>

No portal, na aba "Mato Grosso", há informações detalhadas sobre os diferentes setores da economia, a administração pública, além das características naturais do estado.

**Fontes:** elaborado com base em GIRARDI, Gisele; ROSA, Jussara Vaz. *Novo atlas geográfico do estudante*. São Paulo: FTD, 2005. p. 32; CALDINI, Vera Lúcia de Moraes; ISOLA, Leda. *Atlas geográfico Saraiva*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 52.

#### Centro-Oeste: principais indústrias



Aproveite para explicar que o mercúrio é usado no garimpo do ouro para facilitar a separação deste metal. No entanto, o mercúrio acarreta muitos malefícios, tanto para o garimpeiro como para pessoas que não estão envolvidas na mineração e para o meio ambiente.

No processo de garimpo artesanal, o mercúrio é colocado com os sedimentos que o garimpeiro retira do rio. O mercúrio reage com o ouro, ali presente, criando uma amálgama, ou seja, uma espécie de liga de ouro com o mercúrio. Assim, o garimpeiro consegue separar o ouro que estiver no meio desses sedimentos. O que resta de mercúrio é geralmente jogado no rio ou na terra. O mercúrio se acumula na cadeia alimentar, desde os micro-organismos até os peixes maiores, que se alimentam desses seres e de peixes menores. Os seres humanos que consomem esses peixes acabam também contaminados.

O problema da contaminação por mercúrio atinge muitas comunidades indígenas que vivem próximas a rios nos quais há garimpo.

O mercúrio ainda contamina o ar e quem o respira. A amálgama é aquecida para que o ouro seja separado. O mercúrio evapora e vai para a atmosfera. Muitos garimpeiros, ao realizar essa etapa do processo, acabam contaminados, pois o fazem sem proteção ou equipamentos adequados.



## Cruzando saberes

### Expansão da fronteira agrícola no Centro-Oeste

Nos últimos anos, a agricultura comercial tem se expandido em direção à Região Centro-Oeste, o que não ocorre com a agricultura de produtos alimentares. Leia o texto a seguir para entender por que isso acontece.

“O crescimento da produção de soja, cana-de-açúcar e pecuária bovina no Centro-Oeste do Brasil, registrado em anos recentes, se deu principalmente por causa da ocupação de novas áreas. Como consequência do avanço da fronteira agrícola, a região tem registrado a substituição de culturas, a degradação de solo e o desflorestamento. As constatações fazem parte da tese de doutorado de Vivian Helena Capacle Correa, defendida no Instituto de Economia (IE) da [Unicamp] [...].

De acordo com Vivian, embora o rendimento das três atividades tenha aumentado, em razão da adoção de manejos adequados e de tecnologias avançadas [...] é a ocupação de novas áreas que tem impulsionado o crescimento da produção no Centro-Oeste. O avanço em direção à região, conforme a pesquisadora, tem sido estimulado por diversos fatores. Entre eles está a disponibilidade de terras. ‘São Paulo continua sendo o maior produtor de cana-de-açúcar do país, mas o estado já está saturado. Assim, a alternativa encontrada pelas usinas para atender à crescente demanda por etanol, por exemplo, é levar a cultura para outras áreas, notadamente os estados do Centro-Oeste’ [...].

Se o segmento econômico experimentou avanços em alguns municípios do Centro-Oeste a partir desse movimento, o mesmo não se pode dizer do meio ambiente, conforme constatou a investigação promovida por Vivian. A autora da tese afirma que a expansão das três atividades analisadas no seu trabalho, notadamente a plantação

de cana, tem provocado mudanças na região. Uma delas diz respeito à substituição de culturas. O arroz e o feijão, que foram importantes para a região, perderam espaço para os canaviais. Além disso, a própria pecuária extensiva, que também sempre se destacou naquele pedaço do país, tem sido gradativamente substituída pela cana.

Vivian explica que a cana chegou ao Centro-Oeste no momento em que a pecuária começava a apresentar declínio. ‘Por causa disso, muitos pecuaristas decidiram vender ou arrendar as suas terras para o plantio de cana. Alguns desses produtores passaram a viver de renda e foram morar nas cidades. Outros, porém, transferiram a produção para áreas mais distantes. [...]’

ALVES FILHO, Manuel. Soja, cana e pecuária avançam sobre o Centro-Oeste. *Jornal da Unicamp*, Campinas, 22 a 28 abr. 2013, p. 6.

#### Interprete

1. Segundo o texto, o que tem ocorrido com as culturas de arroz e feijão no Centro-Oeste com a expansão do cultivo de cana-de-açúcar?

#### Argumente

2. Por que é possível conciliar a preservação do meio ambiente com o avanço da agropecuária em direção à Região Centro-Oeste?

3. Observe a tirinha e estabeleça uma relação entre ela e o assunto tratado no texto.



### Temas contemporâneos transversais

Trabalhe com os alunos os temas Educação Ambiental e Ciência e Tecnologia. Comente sobre o avanço do agronegócio e a drástica redução da cobertura florestal, bem como suas consequências, e explique como a expansão do cultivo de soja foi favorecida pelas novas tecnologias desenvolvidas pela Embrapa. Considere ainda o fato de que a área de cultivo da agricultura comercial de exportação tem crescido, o que favorece a concentração fundiária, causando impacto sobre o meio ambiente e substituindo a área de cultivo de produtos alimentares para consumo interno.

Nesta seção, peça aos alunos que leiam o texto e, com base nele, debatam as questões oralmente, dando ênfase ao modelo agroexportador implantado no Centro-Oeste. Pode-se fazer um retrospecto histórico desde o Período Colonial, passando pelo Período Republicano, e mostrar que o uso da terra no Brasil foi sempre comandado pelas necessidades do mercado externo. Relacione esse uso intensivo do solo à necessidade da produção de mercadorias para atender aos altos níveis de consumo do mercado, abordando a habilidade EF07GE06.

#### Respostas

1. As culturas de arroz e feijão, alimentos básicos da população brasileira, têm tido suas áreas plantadas reduzidas, cedendo espaço para o cultivo da cana-de-açúcar.

2. Esse é um grande desafio a ser enfrentado e depende fundamentalmente da consciência ecológica dos protagonistas sociais que têm avançado sobre o Centro-Oeste. Entretanto, é possível adotar os princípios de sustentabilidade ou de desenvolvimento econômico sustentável. Para tanto, muitas técnicas atuais de sustentabilidade, sejam do solo ou da vegetação, têm sido divulgadas pelos técnicos das “casas de lavoura”. O avanço da fronteira agropecuária é irreversível, mas não podemos negligenciar a necessidade de cuidados para com o meio ambiente.

3. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos identifiquem a temática do desflorestamento na tirinha, relacionando-a com a mesma temática citada no texto, tratada de maneira articulada com a questão da expansão da agropecuária no Centro-Oeste.



## Mochila de ferramentas

### Pesquisa por meio de entrevista estruturada

Para conhecer melhor assuntos que lhe tenham despertado o interesse, sugerimos que você realize entrevistas estruturadas – feitas com base em um questionário padronizado para todos os entrevistados.

Considerando a construção de Brasília, por exemplo, você pode entrevistar pessoas que tenham vivido nesse período para saber, entre outros aspectos, como a mudança da localização da capital nacional interferiu na vida política do país.

#### Como fazer

- 1 Planeje cada entrevista, antes de realizá-la, de modo que seja organizada e proveitosa. Fique atento aos procedimentos a seguir.
  - a) Informe-se a respeito do assunto da entrevista.
  - b) Delimite os objetivos do questionário e da entrevista para saber quais informações você deseja obter.



RAFILDS MARQUESA/ARQUIVO DA EDITORA

- c) Defina a pessoa ou o grupo de pessoas que será entrevistado – pense em alguém capaz de lhe fornecer as informações pretendidas.
  - d) Elabore as perguntas do questionário, que servirá de roteiro para a entrevista: elas podem ser abertas (livres) ou fechadas (de múltipla escolha). Não deixe de observar se a linguagem é clara e adequada aos entrevistados, se há perguntas tendenciosas (o que não é desejado) e se cada pergunta contém um único questionamento.
  - e) Agende a entrevista com antecedência – defina o local e o horário do encontro.
- 2 Realize cada entrevista com base no questionário que você elaborou. As respostas devem ser anotadas ou gravadas (com o consentimento do entrevistado), para evitar a perda de detalhes importantes.
  - 3 Ordene e interprete as informações obtidas por meio do estudo das respostas dos entrevistados.
  - 4 Apresente os resultados obtidos em sala de aula, na forma escrita ou oral. Se julgar necessário, enriqueça a sua apresentação com gráficos, ilustrações, fotos ou outros recursos visuais para facilitar a explicação.

1. Por que é importante elaborar um questionário padronizado em entrevistas estruturadas?
2. Aponte três procedimentos que demonstrem a importância da fase de planejamento da entrevista.
3. Cite pelo menos dois pontos que devem ser levados em conta na elaboração das perguntas do questionário.

265

### Respostas

1. Porque as respostas obtidas de questionários padronizados e direcionados aos entrevistados podem ser comparadas e organizadas com mais facilidade.
2. Os procedimentos são a pesquisa do assunto da entrevista, a delimitação dos seus objetivos, a definição dos entrevistados, a elaboração do questionário e o agendamento da entrevista.
3. As perguntas devem apresentar linguagem clara e adequada aos entrevistados, não devem ser tendenciosas e cada uma deve conter apenas um questionamento.

### Interdisciplinaridade

Esta é uma oportunidade para trabalhar com os professores de Língua Portuguesa e de História. Oriente os alunos a: organizar em roteiros fatos, dados e fontes pesquisados; relatar experiências e casos ouvidos, com princípio, meio e fim, usando marcadores de tempo e espaço, de causa e efeito, com informações, vocabulário e estruturas frasais adequados; respeitar a variação linguística de pessoas de diferentes grupos regionais ou camadas sociais, rejeitando preconceitos linguísticos.

De maneira específica, a seção oportuniza trabalho integrado ao do professor de Língua Portuguesa, que poderá desenvolver a habilidade EF67LP14: “Definir o contexto de produção da entrevista (objetivos, o que se pretende conseguir, por que aquele entrevistado etc.), levantar informações sobre o entrevistado e sobre o acontecimento ou tema em questão, preparar o roteiro de perguntas e realizar entrevista oral com envolvidos ou especialistas relacionados com o fato noticiado ou com o tema em pauta, usando roteiro previamente elaborado e formulando outras perguntas a partir das respostas dadas e, quando for o caso, selecionar partes, transcrever e proceder a uma edição escrita do texto, adequando-o a seu contexto de publicação, à construção composicional do gênero e garantindo a relevância das informações mantidas e a continuidade temática”.

O assunto e os procedimentos abordados visam incentivar a pesquisa e o trabalho de campo como princípios pedagógicos no processo ensino-aprendizagem, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de práticas de coleta de dados, de observação e de análise e argumentação com os alunos. A atividade permite valorizar e problematizar vivências e experiências entre os alunos e os entrevistados, favorecendo descobertas e o pensamento criativo e crítico. Tenha presente que, entre outros procedimentos, a coleta e o registro de depoimentos são importantes para que os alunos compreendam a si mesmos e àqueles que estão em seu entorno, suas histórias de vida e as diferenças das pessoas e dos grupos sociais com os quais se relacionam.

## Respostas

1. O mapeamento de territórios pouco conhecidos pelo governo brasileiro até a década de 1940, a abertura de estradas e campos de pouso de emergência para aeronaves, que deram origem a cerca de quarenta municípios e quatro bases aéreas e a criação do Parque Nacional do Xingu.

2. Aumento do fluxo migratório à região, do número de fazendas instaladas e dos conflitos com as populações indígenas por posse das terras. Os indígenas foram desterritorializados, expulsos para outras áreas, marginalizados ou integrados como mão de obra.

3. a) A escassez de energia elétrica, a falta de estradas e o desconhecimento técnico para o uso dos solos do Cerrado para a agricultura.

b) A prioridade dada pelos governos militares à construção de rodovias no Centro-Oeste; os estudos da Embrapa, que resultaram em um melhor aproveitamento do solo; a criação de áreas de colonização; e a construção de Brasília.

4. Como benefício, esse modelo tornou o Brasil um grande exportador mundial de carne, soja e algodão, sendo responsável pela entrada de dinheiro no país. No entanto, esse modelo promoveu a concentração de terras por grandes proprietários. O modelo também introduziu a mecanização na agropecuária, resultando na redução da necessidade de mão de obra e acelerando o processo de migração da população do campo para as cidades, o que agravou os problemas urbanos. A expansão da fronteira agropecuária provoca a devastação do Cerrado e causa disputas territoriais entre os grandes produtores e as comunidades tradicionais e indígenas.

5. As eclusas funcionam com válvulas de esvaziamento e enchimento que direcionam as embarcações entre cursos de água com o leito em níveis diferentes de altitude.

6. Porque atraiu milhares de trabalhadores, ocorrendo a atração de fluxos populacionais. O deslocamento dos funcionários e dos serviços públicos possibilitou a formação de novos espaços geográficos.

7. Os projetos de colonização do governo federal e o desenvolvimento de estudos pela Embrapa para a modernização da agricultura e da pecuária. Paulistas, paranaenses,



# Atividades dos percursos

Registre em seu caderno.

31 e 32

- 1 Cite algumas contribuições dos irmãos Villas Bôas para a Região Centro-Oeste.
- 2 Aponte as consequências dos projetos de colonização em Mato Grosso, em especial para os povos indígenas, realizados pelo governo militar a partir de 1970.
- 3 Em relação aos obstáculos para o desenvolvimento do Centro-Oeste até aproximadamente os anos 1950, responda.
  - a) Quais foram eles?
  - b) Que ações posteriores do governo buscaram superar esses entraves?
- 4 Nos últimos anos, a ocupação e o uso das terras da Região Centro-Oeste tiveram como base o modelo agro-exportador, isto é, a produção dirigida para a exportação. Indique benefícios e problemas que esse modelo propiciou.
- 5 A fotografia a seguir é de uma eclusa de Jupuí, no Rio Paraná, entre os municípios de Três Lagoas (MS) e Castilho (SP), em 2013.

ANA DIRIZIANOLHAR IMAGEM



  - Explique como a embarcação pode continuar a navegar se existe diferença no nível da água de um lado da barragem em relação ao outro lado.
- 6 Por que é correto afirmar que a construção de Brasília gerou a formação de novos espaços geográficos?
- 7 O que incentivou um fluxo maior de migrantes para a Região Centro-Oeste a partir de 1960? De que forma isso resultou na produção de novos espaços geográficos?
- 8 Elabore um mapa da divisão política da Grande Região Centro-Oeste do Brasil, aplicando papel vegetal sobre o mapa da página 237. Aplique as coordenadas geográficas, a rosa dos ventos e a escala e depois cole-o em seu caderno. Com os dados do quadro a seguir, calcule a densidade demográfica de cada unidade da federação dessa região. Em seguida, crie uma legenda e aplique-a no mapa.

Unidades da federação da Região Centro-Oeste: população e área territorial – 2021		
Unidade da federação	População* (habitantes)	Área territorial (km²)**
Distrito Federal	3094325	5760
Goiás	7206589	340243
Mato Grosso	3567234	903208
Mato Grosso do Sul	2839188	357147

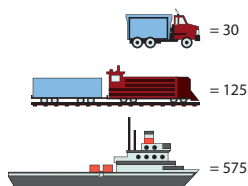
\* Estimativas.  
\*\* Valores arredondados.

**Fontes:** IBGE. *Anuário Estatístico do Brasil 2020*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. p. 1-14; *Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2021*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: 5 maio 2022.
- 9 A ilustração a seguir representa o número de toneladas transportadas por quilômetro com 1 litro de óleo diesel, na rodovia (caminhão), na ferrovia (trem) e na hidrovia (barco, chata etc.).

266

catarinenses e gaúchos, entre outros, promoveram a expansão agropecuária, formando novos municípios, dinamizando a economia e produzindo novos espaços geográficos.

8. Optamos por aproveitar um mapa disponível no livro porque nem todos os alunos têm acesso à internet para obter um mapa mudo (disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/jovens-mapas.html>; acesso em: 17 jan. 2022). As densidades demográficas são, aproximadamente, em hab./km²: 537,2 (DF), 21,2 (GO), 3,9 (MT) e 7,9 (MS). As fontes são a da base cartográfica e a dos dados do quadro. As categorias da legenda podem ser divididas em quatro cores ou quatro tipos de hachuras, representando cada uma das densidades demográficas calculadas. A elaboração do mapa para representar a densidade demográfica das unidades da federação do Centro-Oeste permite o desenvolvimento da habilidade EF07GE09.



VAGNER VARGAS/  
ARQUIVO DA EDITORA

- Tendo por base esses dados, responda: que rede de transportes deveria ser priorizada no Brasil? Por quê?
- Cite um corredor hidroviário de escoamento da produção no Centro-Oeste.

- 10** Leia o trecho a seguir. Após identificar sua ideia central, redija um texto com suas palavras apontando-a e comentando-a com base em seus conhecimentos.

“[...] Factualmente, a criação de Brasília aconteceu sem alterar em nada a estrutura agrária em Goiás; isto é, o maior projeto urbanístico e arquitetônico, e presumivelmente, civilizacional, efetivado no Brasil na década de 1950 teve lugar em um Estado de economia fundamentalmente agropecuária sem, de forma deliberada, ter visado afetar as relações no campo. Cumpre levar em consideração, nesse sentido, que a questão agropecuária não fora contemplada diretamente nos cinco setores – energia, transportes, alimentação, indústrias de base e educação – em que incidiam as metas fixadas por JK. [...]”

QUINTELA, Antón Corbacho. Os sucessos urbanos da colonização agrária em Goiás. *Revista UFG*, Goiânia, ano XI, n. 6, p. 52-53, jun. 2009.

- 11** Consulte a foto a seguir. Ela mostra parte de uma floresta derrubada no município de Itaúba, no estado de Mato Grosso, em 2021. Depois, responda às questões.



MARIO FRIEDLANDER/PULSAR IMAGENS

- Com base na localização do município da foto e no que ela retrata, responda: que formação vegetal natural do Centro-Oeste sofreu intervenção humana?
- Qual é a principal alteração ambiental retratada na foto?

- 12** Leia o texto a seguir sobre a ocupação do Cerrado pela agricultura e responda.

“[...] A utilização de máquinas para revolver e nivelar a terra, que é feita entre a estação seca e a estação chuvosa, deixa o solo exposto na época das chuvas, o que acelera o processo erosivo e o assoreamento dos rios. O uso de pesticidas e fungicidas afeta o homem e o meio ambiente, ao contaminar o solo e as águas [...]”

PELLUSO, Marília; CÂNDIDO, Washington. *Distrito Federal: paisagem, população e poder*. São Paulo: Harbra, 2006. p. 85.

- Está correto apontar a ação humana como a principal responsável pelo desenvolvimento do processo erosivo descrito? Justifique.

- 13** Você já pensou sobre como a Região Centro-Oeste é representada nos meios de comunicação? Pesquise cinco reportagens sobre essa Grande Região, com fotos, e responda.

- Qual é o tema de cada reportagem? Escreva no caderno o título de cada uma delas.
- Que características as fotos retratam? Exemplos: atividades econômicas, aspectos naturais, urbanos, rurais, problemas ambientais etc.
- O conjunto de textos e imagens representa a diversidade da Região Centro-Oeste? Explique.
- De maneira geral, que aspectos da Região Centro-Oeste poderiam ser abordados pelos meios de comunicação para valorizar a sua diversidade?

**9. a)** A rede hidroviária, porque, com a mesma quantidade de combustível (1 litro de óleo *diesel*), as embarcações podem transportar até 575 toneladas por quilômetro, quantidade cerca de 4,6 vezes a do transporte ferroviário e cerca de 19,2 vezes a do transporte rodoviário.

**b)** A hidrovia da Bacia do Paraná.

**10.** Espera-se que os alunos identifiquem que a construção de Brasília não alterou a estrutura agrária e as relações no campo em Goiás, não contemplando em seu planejamento a reforma agrária num estado de economia baseada em grande parte na agropecuária.

**11. a)** A Floresta Amazônica.

**b)** A derrubada da cobertura vegetal.

**12.** Sim, porque a remoção da vegetação que torna o solo exposto e, portanto, mais suscetível à ação erosiva das chuvas decorre de atividades humanas sobre o meio natural.

**13.** O objetivo desta atividade é desenvolver o senso crítico dos alunos por meio da análise de informações veiculadas nos meios de comunicação, a fim de trabalhar a habilidade EF07GE01. Com base no conjunto dos materiais pesquisados, estimule-os a identificar eventuais estereótipos acerca das paisagens e do processo de formação territorial da região e chame a atenção para o fato de que todas as Grandes Regiões do país apresentam diversidade de aspectos naturais, econômicos e sociais.

O objetivo desta seção é fornecer subsídios para o desenvolvimento de habilidades relacionadas à prática de pesquisa, essenciais nos dias atuais, e levantar problemas relacionados à obtenção de informações no mundo virtual. As questões abordadas poderão servir de ponto de apoio para um trabalho sobre como usar as tecnologias da informação, os ambientes e os recursos virtuais, identificar fontes confiáveis, organizar uma pesquisa na internet, selecionar e compartilhar informações e creditar fontes. Essas habilidades estão vinculadas ao desenvolvimento da cultura digital ao fomentarem o uso responsável de ferramentas *on-line* no cotidiano do jovem.

As dicas e as recomendações apresentadas, como o uso dos “operadores de pesquisa” nos buscadores e a visitação e consulta aos museus *on-line*, podem também ser retomadas em outros momentos do ano letivo, servindo de suporte para atividades de pesquisas específicas. Os problemas levantados visam alertar sobre os cuidados que os alunos devem adotar, em contexto de pesquisa escolar ou não, quando buscam informações na internet. Esta seção contribui para o desenvolvimento da Competência Geral 5 da Educação Básica (ver quadros das competências nas páginas V a VII deste guia).

Incite os alunos a realizar uma discussão sobre a afirmação: “Qualquer pessoa com acesso à internet pode disponibilizar e divulgar informações e opiniões em *sites*, *blogs* e redes sociais”. Eles devem pensar sobre a ampliação do acesso à informação e por que é importante democratizar as fontes de informação. Além disso, relacionar pelo menos dois motivos pelos quais sempre devemos indicar as fontes consultadas e dar crédito aos autores e às obras das quais extraímos trechos (ou mesmo ideias gerais) em uma pesquisa escolar.

Espera-se que os alunos relacionem o problema da confiabilidade das informações na internet às facilidades que a rede mundial de computadores oferece a qualquer pessoa para inserir e divulgar

## Caminhos digitais

### Museus *on-line*: divulgação do patrimônio cultural e pesquisa na era digital

A qualidade e a confiabilidade da informação que obtemos na internet é uma preocupação cada vez mais comum. Certamente, há de tudo: desde cursos virtuais de excelente qualidade e *sites* que permitem acessar acervos raros e incríveis até informações e notícias falsas, criadas com o objetivo de enganar os internautas.

Nesse contexto, o que podemos fazer é aprender a identificar o que é ruim (para descartar) e saber organizar nossa navegação no mundo virtual para chegar até bons resultados. Saber pesquisar e obter informações na internet é uma das habilidades mais importantes do nosso tempo. Para isso, duas dicas essenciais são: 1) encontrar instituições e fontes de informação confiáveis; e 2) usar eficientemente os recursos de busca na internet (leia mais sobre isso no boxe “Fique Ligado!”, na página seguinte).

Sobre a primeira recomendação, uma das possibilidades mais extraordinárias que a internet permite são as visitas virtuais a museus e outras instituições culturais *on-line*, como bibliotecas, galerias de arte e acervos históricos. Em geral, essas instituições são fontes de informação confiáveis porque são mantidas por especialistas da área.

No Brasil, muitos museus exibem seus acervos na internet. Alguns deles dispõem até mesmo de visitas virtuais com visualização 360° dos espaços expositivos. O portal Museusbr, vinculado ao Instituto Brasileiro de Museus (Ibram), reúne museus de diferentes estados brasileiros no *site*: <http://museus.cultura.gov.br/> (acesso em: 20 fev. 2022). Uma das vantagens do portal é permitir que pessoas de uma dada Grande Região do Brasil desvendem e explorem as riquezas culturais de outras, divulgando e promovendo o patrimônio cultural brasileiro.

Projetos como esse são importantes porque ajudam a preservar documentos, obras de arte e até o registro de espaços físicos, como cidades, edifícios e parques, por meio da digitalização, e porque ajudam a divulgar informações e o patrimônio artístico para um público mais amplo. Na verdade, o objetivo principal dos museus *on-line* é exatamente este: universalizar o acesso à informação, às fontes de conhecimento e aos patrimônios culturais, artísticos, ambientais, entre outros.

No *site* da plataforma Museusbr, um mapa colaborativo mostra a localização de museus, eventos, projetos ou agentes culturais. Na imagem, um *frame*, isto é, um dos quadros que compõem o vídeo do *tour virtual* da exposição *Biodiversidade – conhecer para preservar*, organizada pelo Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. Acesso em: 21 fev. 2022.

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

MUSEU DE ZOOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

praticamente qualquer informação e conteúdo por meio das redes sociais e de outros serviços de publicação *on-line*. Ao mesmo tempo que a internet possibilita a comunicação entre pessoas e o acesso à informação, permite também a publicação de informações equivocadas, a confusão entre fatos e informações com opiniões pessoais, entre outros problemas.

Pode-se ainda propor um debate com toda a turma. Comente que o acesso à informação é fundamental para: 1) a formação pessoal, cultural e moral; 2) a formação profissional; 3) a atuação política; 4) o entretenimento pessoal.



### Confira

1. Por que, segundo o texto, “saber pesquisar e obter informações na internet é uma das habilidades mais importantes do nosso tempo”?
2. Quais recomendações principais são dadas no texto para a pesquisa de informações na internet?
3. Quais são os objetivos de projetos de digitalização de acervos e dos museus *on-line*?

### Fique ligado!

- O primeiro passo para pesquisar na internet usando sites de busca é listar os termos associados ao que você quer encontrar. Quanto mais precisas forem as palavras selecionadas e quanto mais coerentes com o tema de pesquisa, maiores as chances de chegar até a informação desejada.
- Ainda sobre os sites de busca, use “operadores de pesquisa”, símbolos e códigos que ajudam a refinar os resultados. Note a diferença, por exemplo, no número de resultados obtidos em um buscador popular para uma pesquisa sobre a produção de açúcar no período colonial em Pernambuco: Pernambuco açúcar (23 300 000 resultados)  
Pernambuco açúcar -turismo -receitas (15 800 000 resultados)  
O sinal de subtração (-) usado antes de um termo exclui dos resultados os sites com esse termo (receitas; turismo).  
Pernambuco “engenho de açúcar” -receitas (27 300 resultados)  
Colocar uma expressão entre aspas (“”) faz o buscador selecionar apenas os sites que tenham exatamente essa expressão (engenho de açúcar).  
Pernambuco+colonização “engenho de açúcar” -turismo -receitas (31 500 resultados)  
O sinal de adição (+), usado entre dois termos, faz o buscador retornar apenas os sites que tenham ambos os termos (Pernambuco; colonização), em vez de um ou outro termo.

Reprodução de página do site da Biblioteca Nacional Digital, que disponibiliza em formato digital grande parte do acervo dessa que é a instituição cultural mais antiga do país, com sede no Rio de Janeiro (RJ). O acervo inclui fotografias, jornais, cartas, entre outros documentos históricos (acesso em: 18 fev. 2022).

**Nota:** os números de resultados de pesquisa indicados e obtidos em um buscador popular poderão variar, entre outros fatores, de acordo com os sistemas de classificação de cada buscador, compostos de uma série de algoritmos, como também em função de data, horário e local de acesso do usuário de internet e das configurações em seu computador, *tablet*, *smartphone* etc.

Para fins de pesquisa com os alunos, indicamos também outros sites: Museu da Pessoa: <https://museudapessoa.org/>; Instituto Inhotim: <http://www.inhotim.org.br/>; A Casa: <http://acasa.org.br/>; Biblioteca Nacional Digital (BNDigital): <https://bndigital.bn.gov.br/>; Biblioteca Brasileira: <https://www.bbm.usp.br/pt-br/>. Acessos em: 18 fev. 2022.

Comente com os alunos sobre a extensão final do domínio dos sites para saber que tipo de organização os mantém. Exemplos: “.org” (ONG), “.gov” (governamental), “.com” (comercial), “.edu” (educacional), entre outras. Oriente-os a preferir os sites institucionais, que, geralmente, são mais confiáveis.

### Respostas

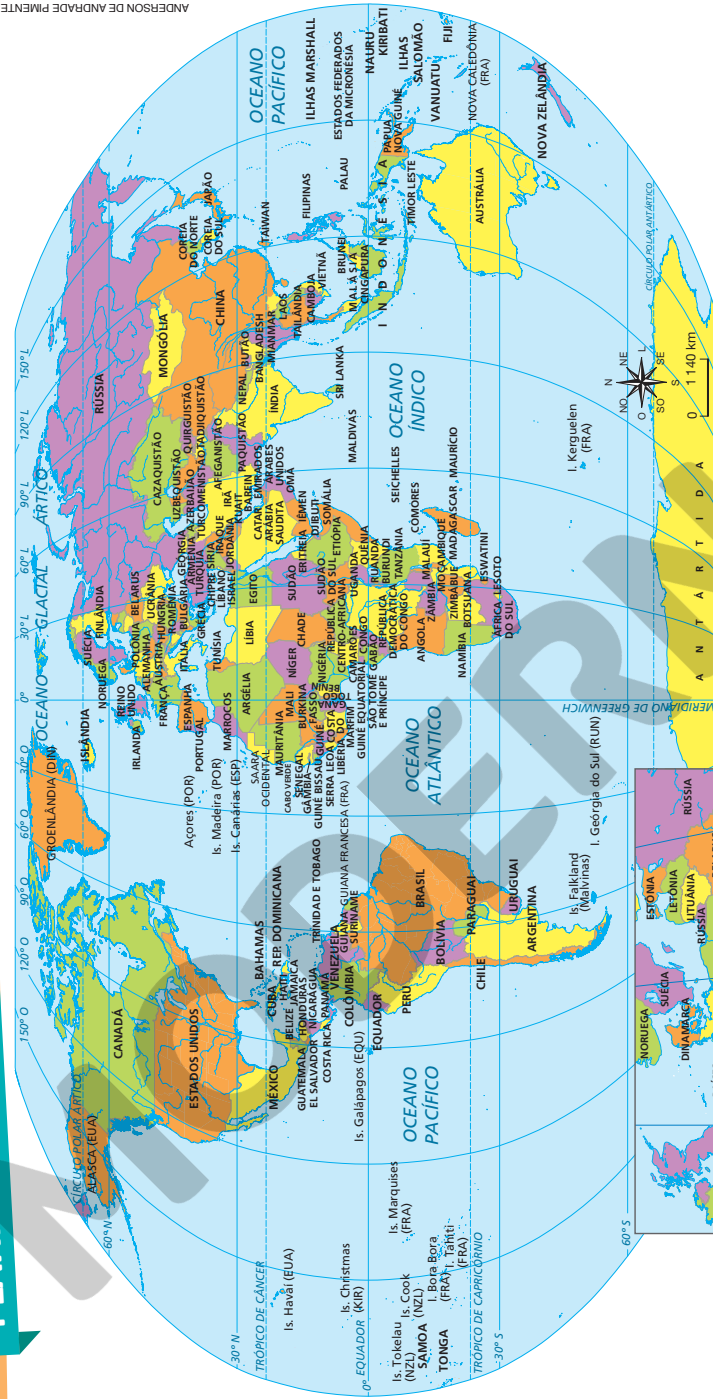
1. Porque tem havido um crescimento significativo na quantidade de informações disponíveis na internet, e nem sempre elas são confiáveis. Existem até mesmo informações e notícias falsas (*fake news*), criadas com o objetivo de enganar os internautas. Por isso, o texto alerta para a necessidade de sabermos usar os recursos tecnológicos de busca para obter informações.
2. As recomendações são: 1) pesquisa em fontes institucionais, como os museus *on-line*, mais confiáveis por serem organizados e mantidos por especialistas; e 2) o uso eficiente dos recursos tecnológicos dos serviços de busca na internet (buscadores) para refinar e melhorar os resultados de pesquisa.
3. Projetos de digitalização de acervos de instituições culturais visam preservar o patrimônio cultural por meio da digitalização, além de permitir o acesso à informação, à cultura e às fontes de conhecimento para um público mais amplo.

Chame a atenção dos alunos para a questão dos direitos autorais, defendendo que toda produção é, por princípio, uma criação de alguém e que a autoria deve sempre ser creditada. A citação de fontes e o crédito de autoria servem para que uma pesquisa tenha credibilidade.

Sugerimos acessar o Google Arts & Culture (disponível em: <https://artsandculture.google.com/>). Acesso em: 17 jan. 2022). É uma plataforma digital que abriga sites de importantes museus brasileiros para visita virtual, entre eles o Museu Nacional de Belas Artes, o Museu Histórico Nacional, o Museu Imperial e a Pinacoteca do Estado de São Paulo.

# PLANISFÉRIO POLÍTICO

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL / ARQUIVO DA EDITORA



— Fronteira internacional  
 — Rio

**Nota:** Em 19 de abril de 2018, o rei da Suazilândia alterou a denominação em inglês de seu país para "Eswatini", que na língua suazí quer dizer "terra dos suazis", substituindo, assim, a antiga denominação "swaziland", surgida com o colonialismo britânico. Neste livro, nos mapas que representam temáticas históricas ou outras anteriores a 2018, mantivemos o nome Suazilândia, pois era a denominação empregada até aquele ano e, também, por corresponder à "terra dos suazis"; em outros mapas, empregamos o nome atual do país, Eswatini.

Fonte: elaborado com base em IBGE. Atlas geográfico escolar. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 32.



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



## BIBLIOGRAFIA

AB'SÁBER, Aziz Nacib. *Amazônia: do discurso à práxis*. São Paulo: Edusp, 1996.

Livro que discute as relações entre a biodiversidade e o desenvolvimento econômico na Amazônia.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. *Os domínios da natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

O livro apresenta as características das paisagens brasileiras e discute as formas de apropriação dos recursos naturais e seus problemas.

ALMEIDA, Maria Geralda de. *Território quilombola, etnodesenvolvimento e turismo no Nordeste de Goiás. Revista Raega. O espaço geográfico em análise*, Curitiba: UFPR, v. 40, p. 130-144, ago. 2017.

Artigo sobre os impactos políticos, econômicos e sociais decorrentes do turismo no território quilombola dos Kalunga, no Nordeste de Goiás.

ANDRADE, Manuel Correia de. *A questão do território no Brasil*. São Paulo: Hucitec, 1995.

Livro dedicado à compreensão da formação territorial brasileira, sua história, divisões e especializações.

ANDRADE, Manuel Correia de. *A terra e o homem no Nordeste*. São Paulo: Brasiliense, 1973.

Obra clássica sobre a relação entre os tipos de paisagens e a ocupação humana na Grande Região Nordeste.

BECKER, Berta K.; STENNER, Claudio. *Um futuro para a Amazônia*. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

Livro com enfoque geográfico e geopolítico sobre os caminhos possíveis para o futuro da Amazônia, considerando suas contradições e complexidades.

BIGIO, Elias dos Santos. *Cândido Rondon: a integração nacional*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2000.

Livro sobre a atuação do militar Cândido Rondon e seu papel na integração do território brasileiro, especialmente na relação com as comunidades indígenas.

BRASIL. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. *Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis*: 2021. Rio de Janeiro: ANP, 2021.

Conjunto de dados anuais coletados pela ANP referentes ao desempenho da indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis e do sistema de abastecimento nacionais.

BRASIL. *Anuário estatístico de transportes 2010-2020*. Brasília: Ministério da Infraestrutura, s/d.

Publicação com informações consolidadas sobre os modais de transportes no Brasil.

BRASIL. *Comunidade Brasileira no Exterior: estimativas referentes ao ano de 2020*. Brasília: Ministério das Relações Exteriores, 2021.

Publicação com informações sobre as comunidades brasileiras residentes no exterior.

BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. *Balanco energético nacional 2021: ano-base 2020*. Rio de Janeiro: EPE, 2021.

Publicação que documenta e apresenta dados relativos à oferta e ao consumo de energia do Brasil.

BRASIL. *Estudo de projetos de alta complexidade: indicadores de parques tecnológicos, fase 2*. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, 2019.

Estudo sobre a evolução dos parques tecnológicos do Brasil e os impactos das ações de inovação tecnológica.

CARLOS, Ana Fani A. *A cidade*. São Paulo: Contexto, 1994.

Livro introdutório sobre os estudos urbanos, a contextualização das cidades na história e suas múltiplas dimensões de análise.

CAVALCANTI, L.; OLIVEIRA, T.; SILVA, B. G. *Relatório Anual 2021 – 2011-2020: Uma década de desafios para a imigração e o refúgio no Brasil*. Série Migrações. Brasília, DF: OBMigra, 2021.

Estudo a respeito da presença dos imigrantes e refugiados no Brasil durante o período analisado, além de análise sobre novos fluxos migratórios no país.

DNIT. *Atlas de infraestrutura*. Brasília: DNIT, 2021.

Publicação com dados, mapas e outras informações sobre a infraestrutura e a gestão dos modais rodoviário, ferroviário e aquaviário no Brasil.

GEIGER, Pedro P. *As formas do espaço brasileiro*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

Livro com enfoque na análise espacial do território brasileiro em conexão com sua história e a configuração de sua sociedade.

GIRARDI, E. P. *Atlas da questão agrária brasileira*. Presidente Prudente (SP): Unesp/Nera, 2017.

Estudo que ajuda a compreender a diversidade do campo brasileiro nas perspectivas territorial e regional.

GUERRA, Antônio José Teixeira. *Novo dicionário geológico-geomorfológico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

Dicionário específico com verbetes relacionados a conhecimentos geológicos, geomorfológicos e geográficos.

IBGE. *Atlas nacional do Brasil Milton Santos*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

Publicação que apresenta mapas, gráficos, ilustrações e informações sobre a dinâmica dos territórios no Brasil.

IBGE. *Censo demográfico 2010*. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

Publicação com informações sobre mudanças na sociedade brasileira com base no censo demográfico de 2010.

IBGE. *Divisão regional do Brasil em Regiões Geográficas Imediatas e Regiões Geográficas Intermediárias 2017*. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

Estudo sobre o espaço produtivo brasileiro, com enfoque nas desigualdades territoriais e nas mudanças socioeconômicas e político-administrativas do Brasil.

- IBGE. Estatísticas de gênero: indicadores sociais das mulheres no Brasil. 2. ed.** Rio de Janeiro: IBGE, 2021.  
Estudo sobre as condições de vida das mulheres no Brasil, com estatísticas relacionadas à igualdade de gênero e ao empoderamento da mulher.
- IBGE. Regiões de influência das cidades 2007.** Rio de Janeiro: IBGE, 2008.  
Pesquisa que procura definir a hierarquia entre os centros urbanos brasileiros e suas relações de dependência para definir o padrão urbano do país.
- IBGE. Regiões de influência das cidades 2018.** IBGE: Rio de Janeiro, 2020.  
Revisão e atualização do estudo de identificação da hierarquia entre os centros urbanos brasileiros.
- IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2016; 2020; 2021.** Rio de Janeiro: IBGE, 2021.  
Publicação com os indicadores sociais e econômicos do Brasil coletados ao longo dos anos.
- KABENGELE, M. (org.). Superando o racismo na escola.** Brasília, DF: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.  
Livro sobre a importância de desconstruir o preconceito e a discriminação racial nas escolas de Educação Básica.
- MAGNAGO, Angélica A. A divisão regional brasileira: uma revisão bibliográfica.** *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 57, n. 4, out./dez. 1995.  
Artigo sobre os diferentes recortes regionais do espaço brasileiro, em diferentes épocas, com base na evolução do pensamento geográfico.
- MONBEIG, Pierre. Pioneiros e fazendeiros de São Paulo.** São Paulo: Hucitec/Polis, 1984.  
Obra clássica de Geografia que analisa aspectos econômicos e sociais da formação do território paulista.
- MORAES, Antonio C. R. Território e história no Brasil.** São Paulo: Hucitec, 2002.  
Livro a respeito da formação territorial do Brasil, as origens, os conflitos e a consolidação das fronteiras.
- NEGRI, Barjas. Concentração e desconcentração industrial em São Paulo (1880-1990).** Campinas: Ed. da Unicamp, 1996.  
Livro resultante de uma pesquisa sobre o início do processo de industrialização do Estado de São Paulo até a desindustrialização iniciada no fim do século XX.
- OLIVEIRA, Ariovaldo U. de. Amazônia: monopólio, expropriação e conflitos. 4. ed.** Campinas: Papius, 1993.  
Livro sobre a ocupação e exploração das terras da região da Amazônia, os conflitos entre comunidades locais, colonos, grileiros e proprietários.
- QUINTELA, Antón C. Os sucessos urbanos da colonização agrária em Goiás.** *Revista UFG*, Goiânia, ano XI, n. 6, p. 52-53, jun. 2009.  
Artigo sobre as transformações ocorridas no planalto central a partir da construção de Brasília.
- RANGEL, Lucia Helena (coord.). Relatório violência contra os povos indígenas no Brasil – dados de 2020.** Brasil: Cimi, 2020.  
Publicação que mostra um retrato da questão indígena no Brasil e denuncia as formas de violência perpetradas contra os diversos povos indígenas no país.
- RIBEIRO, Darcy. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil.** São Paulo: Companhia das Letras, 2010.  
Obra clássica sobre a formação étnica do Brasil, fruto de uma profunda pesquisa acerca da fusão das matrizes originais indígena, negra e europeia.
- RIO GRANDE DO SUL. Atlas socioeconômico do Rio Grande do Sul. 6. ed.** Porto Alegre: Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. Departamento de Planejamento Governamental, 2021.  
Publicação sobre a realidade socioeconômica do Estado do Rio Grande do Sul, apresentada por meio de mapas temáticos, tabelas e gráficos.
- ROSS, Jurandy L. S. (org.). Geografia do Brasil. 6. ed.** São Paulo: Edusp, 2011.  
Coleção de ensaios sobre características ambientais, geomorfológicas, climáticas e sociais do Brasil.
- SANTOS, Ynaê Lopes dos. História da África e do Brasil afrodescendente.** Rio de Janeiro: Pallas, 2017.  
Estudo histórico sobre as relações comerciais, culturais e religiosas que se estabeleceram na África, em especial nas sociedades vinculadas ao Brasil.
- SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.** Rio de Janeiro: Record, 2005.  
Livro misto, que reúne coletânea de artigos e seções autorais, sobre aspectos gerais do território brasileiro.
- SOSMA. Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica: período 2019-2020.** São Paulo: Sosma/Inpe, 2021.  
Trabalho que mostra a distribuição dos remanescentes da Mata Atlântica no Brasil e monitora o processo de alterações da cobertura vegetal no Brasil.
- SOUZA, Márcio. História da Amazônia. Do período pré-colombiano aos desafios do século XXI.** Rio de Janeiro: Record, 2019.  
Livro sobre a história da região da Amazônia desde o período pré-colombiano até o presente, as fases de exploração, os conflitos e a diversidade da região.
- SZMRECSÁNYI, Tamás. Pequena história da agricultura no Brasil.** São Paulo: Contexto, 2000.  
Livro com linguagem simplificada sobre aspectos gerais da prática agrícola no Brasil no decorrer de diferentes períodos da história do país.
- THÉRY, Hervé; MELLO, Neli A. de. Atlas do Brasil: disparidades e dinâmicas do território. 2. ed.** São Paulo: Edusp/Imprensa Oficial, 2014.  
Atlas dedicado à compreensão das dinâmicas territoriais e dos aspectos socioeconômicos da sociedade brasileira a partir de uma análise geográfica.



**MODERNA**



MODERNA

ISBN 978-65-5779-583-5



9 786557 795835