



# PRESENTE *MAIS* GEOGRAFIA

# 5<sup>o</sup> ANO

ANOS INICIAIS DO  
ENSINO FUNDAMENTAL

Componente:  
Geografia



**DIGITAL**

**MANUAL DE PRÁTICAS  
E ACOMPANHAMENTO  
DA APRENDIZAGEM**

*Caros Educadores,*

*Este livro foi escolhido pela equipe docente da sua escola e integra o Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD), que visa disponibilizar às escolas públicas brasileiras materiais de qualidade. Trata-se de conteúdo que passou por uma criteriosa avaliação do Ministério da Educação.*

*É importante lembrar que este livro compõe o PNLD 2023, cujo o ciclo de utilização é de 4 anos, até o final de 2026.*

*Para colaborar com o Programa, todos podem enviar sugestões e ideias para o e-mail [livrodidatico@fnde.gov.br](mailto:livrodidatico@fnde.gov.br). O PNLD é um patrimônio de todos nós.*

*O FNDE deseja um ano letivo de muitas trocas e descobertas!*

**FNDE**

Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

## Neuza Guelli

Bacharel e licenciada em Geografia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Professora de Geografia no Ensino Fundamental.

Coordenadora e diretora pedagógica no Ensino Fundamental e no Médio.

## Cintia Nigro

Bacharel e licenciada em Geografia pela Universidade de São Paulo.

Mestre em Ciências, área de concentração Geografia Humana, pela Universidade de São Paulo.

Professora de Geografia no Ensino Fundamental, no Médio e no Superior.



# PRESENTE *MAIS* GEOGRAFIA

# 5<sup>o</sup> ANO

ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

## MANUAL DE PRÁTICAS E ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM

**DIGITAL**

Componente: Geografia

1ª edição

São Paulo, 2021



**Coordenação editorial:** Cesar Brumini Dellore  
**Edição de texto:** Fernanda Pereira Righi, Juliana Maestu, Lina Youssef Jomaa  
**Assessoria didático-pedagógica:** Robson Rocha  
**Gerência de *design* e produção gráfica:** Everson de Paula  
**Coordenação de produção:** Patrícia Costa  
**Gerência de planejamento editorial:** Maria de Lourdes Rodrigues  
**Coordenação de *design* e projetos visuais:** Marta Cerqueira Leite  
**Projeto gráfico:** Bruno Tonel  
**Capa:** Daniela Cunha, Daniel Messias  
*Ilustração:* Paulo Manzi  
**Coordenação de arte:** Denis Torquato  
**Edição de arte:** Daniella de Romero Pecora, Ricardo Ferreira  
**Editoração eletrônica:** Ab Aeterno Produção Editorial  
**Coordenação de revisão:** Maristela S. Carrasco  
**Revisão:** Palavra Certa, Rita de Cássia Sam  
**Coordenação de pesquisa iconográfica:** Luciano Baneza Gabarron  
**Pesquisa iconográfica:** Camila Lago, Elena Ribeiro, Susan Eiko Oliveira Togashi  
**Coordenação de *bureau*:** Rubens M. Rodrigues  
**Tratamento de imagens:** Joel Aparecido, Luiz Carlos Costa, Marina M. Buzzinaro  
**Pré-impressão:** Alexandre Petreca, Everton L. de Oliveira, Marcio H. Kamoto, Vitória Sousa  
**Coordenação de produção industrial:** Wendell Monteiro

---

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

Guelli, Neuza  
    Presente mais geografia [livro eletrônico] :  
manual de práticas e acompanhamento da aprendizagem :  
digital / Neuza Guelli, Cintia Nigro. -- 1. ed. --  
São Paulo, SP : Moderna, 2021.  
    PDF  
  
    5º ano : ensino fundamental : anos iniciais  
    Componente: Geografia  
    ISBN 978-65-5816-135-6 (material digital em PDF)  
  
    1. Geografia (Ensino fundamental) I. Nigro,  
    Cintia. II. Título.

21-78605

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  
Vendas e Atendimento: Tel. (0<sub>11</sub>) 2602-5510  
Fax (0<sub>11</sub>) 2790-1501  
www.moderna.com.br  
2021  
Impresso no Brasil

# Sumário

<b>Apresentação</b>	IV
<b>Acompanhamento da aprendizagem</b>	V
<b>Os Anos Iniciais do Ensino Fundamental</b>	V
O desenvolvimento de competências e habilidades	V
As contribuições para a alfabetização	VI
O livro de práticas do aluno	VII
<b>Verificação de aprendizagem</b>	VIII
<b>Subsídios para o planejamento</b>	IX
<b>Plano de desenvolvimento para o 5º ano</b>	IX
<b>Planos de aula com sequências didáticas</b>	X
<b>Organizando as informações</b>	XIII
<b>Orientações para as atividades</b>	XIV
<b>Parte 1: Práticas de revisão, fixação e verificação de aprendizagem</b>	XIV
Unidade 1: População e diversidade cultural	XIV
Unidade 2: A tecnologia na produção, no transporte e na comunicação	XVI
Unidade 3: Produção de energia e qualidade ambiental	XVII
Unidade 4: Cidades, direitos e cidadania	XIX
<b>Parte 2: Práticas de observação, investigação, reflexão e criação</b>	XX
Unidade 1: População e diversidade cultural	XX
Unidade 2: A tecnologia na produção, no transporte e na comunicação	XXI
Unidade 3: Produção de energia e qualidade ambiental	XXII
Unidade 4: Cidades, direitos e cidadania	XXIII
<b>Referências bibliográficas</b>	XXIV

# Apresentação

Este manual tem o objetivo de oferecer subsídios para a realização das atividades propostas no livro de práticas e acompanhamento da aprendizagem, oferecendo possibilidades de articulação das orientações com o planejamento pedagógico previsto para este ano.

A seguir são apresentados os recursos disponíveis neste manual.

- **Acompanhamento da aprendizagem:** aborda as especificidades do ensino nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e como realizar a verificação de aprendizagem nessa etapa do ensino.
- **Subsídios para o planejamento:** trata sobre como articular o planejamento pedagógico previsto para este ano e o desenvolvimento das práticas e acompanhamento da aprendizagem propostas neste manual, incluindo sugestões de plano de desenvolvimento anual, planos de aulas e sequências didáticas.
- **Orientações para as atividades:** divididas em duas partes, apresentam as habilidades da Base Nacional Comum Curricular, os componentes essenciais para a alfabetização da Política Nacional de Alfabetização e orientações adicionais voltadas para auxiliar na superação de dificuldades dos alunos na realização das práticas de revisão, fixação e verificação de aprendizagem (Parte 1) e das práticas de observação, investigação, reflexão e criação (Parte 2).
- **Reprodução do livro do aluno com as respostas:** apresenta integralmente o livro de práticas do aluno acompanhado das respostas esperadas para cada atividade proposta.

Esperamos que este manual faça do processo de ensino-aprendizagem uma experiência significativa para todos.

Bom trabalho!

# Acompanhamento da aprendizagem

## Os Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, estabelecer uma abordagem que permita uma progressão gradativa e sistematizada das aprendizagens dos alunos deve considerar duas passagens essenciais: inicialmente, garantir a articulação das vivências da Educação Infantil e do ingresso no mundo letrado, permitindo às crianças a continuidade do processo de descobrimento de si mesmas e das suas relações com os outros e, sequencialmente, desenvolver propostas pedagógicas que assegurem a continuidade das aprendizagens visando à etapa seguinte da educação: os Anos Finais do Ensino Fundamental. Essa etapa é marcada por uma mudança pedagógica decorrente principalmente do aprofundamento dos conhecimentos de cada componente curricular, que passa ter professores com formação acadêmica específica na área de conhecimento.

Esse percurso do Ensino Fundamental ocorre em meio às inúmeras transformações físicas, cognitivas e emocionais próprias da infância, que apresentam questões comuns de desenvolvimento, mas, também desdobramentos individuais que podem interferir no processo de aprendizagem.

## O desenvolvimento de competências e habilidades

A progressão gradativa das aprendizagens e a formação integral dos alunos são premissas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) com as quais devem estar alinhados os recursos didáticos utilizados no processo de ensino-aprendizagem durante a Educação Básica.

De acordo com a BNCC, “competência é definida 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” (BRASIL, 2018, p. 8). O documento reúne as competências e as habilidades que se espera que os alunos desenvolvam durante toda a Educação Básica.

Por isso, para o conjunto de atividades de cada unidade do livro de práticas e acompanhamento da aprendizagem, este manual indica as competências e as habilidades que se pretende mobilizar.

Vale recordar que a BNCC define dez competências gerais a serem desenvolvidas durante toda a Educação Básica e, para a etapa do Ensino Fundamental, sete competências específicas de Ciências Humanas e sete competências específicas de Geografia.

## Habilidades de Geografia para o 5º ano

Como vimos, as competências valem sempre para uma ou mais etapas de ensino. Já as habilidades, no Ensino Fundamental, detalham as aprendizagens esperadas para cada ano escolar. Veja aquelas previstas para este ano no componente curricular Geografia.

**EF05GE01:** Descrever e analisar dinâmicas populacionais na Unidade da Federação em que vive, estabelecendo relações entre migrações e condições de infraestrutura.

**EF05GE02:** Identificar diferenças étnico-raciais e étnico-culturais e desigualdades sociais entre grupos em diferentes territórios.

**EF05GE03:** Identificar as formas e funções das cidades e analisar as mudanças sociais, econômicas e ambientais provocadas pelo seu crescimento.

**EF05GE04:** Reconhecer as características da cidade e analisar as interações entre a cidade e o campo e entre cidades na rede urbana.

**EF05GE05:** Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.

CONTINUA

### CONTINUAÇÃO

**EF05GE06:** Identificar e comparar transformações dos meios de transporte e de comunicação.

**EF05GE07:** Identificar os diferentes tipos de energia utilizados na produção industrial, agrícola e extrativa e no cotidiano das populações.

**EF05GE08:** Analisar transformações de paisagens nas cidades, comparando sequência de fotografias, fotografias aéreas e imagens de satélite de épocas diferentes.

**EF05GE09:** Estabelecer conexões e hierarquias entre diferentes cidades, utilizando mapas temáticos e representações gráficas.

**EF05GE10:** Reconhecer e comparar atributos da qualidade ambiental e algumas formas de poluição dos cursos de água e dos oceanos (esgotos, efluentes industriais, marés negras etc.).

**EF05GE11:** Identificar e descrever problemas ambientais que ocorrem no entorno da escola e da residência (lixões, indústrias poluentes, destruição do patrimônio histórico etc.), propondo soluções (inclusive tecnológicas) para esses problemas.

**EF05GE12:** Identificar órgãos do poder público e canais de participação social responsáveis por buscar soluções para a melhoria da qualidade de vida (em áreas como meio ambiente, mobilidade, moradia e direito à cidade) e discutir as propostas implementadas por esses órgãos que afetam a comunidade em que vive.

**Fonte:** BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, SEB, 2018. p. 378-379.

## As contribuições para a alfabetização

Segundo a Política Nacional de Alfabetização (PNA), espera-se que os alunos sejam alfabetizados durante os dois primeiros anos do Ensino Fundamental. Contudo, o processo de desenvolvimento da leitura e da escrita se dá durante todos os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, conforme esclarece o documento.

O ensino dessas habilidades de leitura e de escrita é que constitui o processo de alfabetização. Se alguém é alfabetizado, significa que é capaz de decodificar e codificar qualquer palavra em sua língua. Mas a aquisição dessa técnica não é um fim em si. O objetivo é fazer que se torne capaz de ler e escrever palavras e textos com autonomia e compreensão. Sem isso, o processo de alfabetização não frutifica, pois ler e escrever palavras com precisão e fluência, dentro e fora de textos, é apenas o começo de um caminho que deve ser consolidado por meio de atividades que estimulem a leitura e a escrita de textos cada vez mais complexos, a fim de que a pessoa se torne capaz de usar essas habilidades com independência e proficiência para aprender, transmitir e até produzir novos conhecimentos.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. *PNA: Política Nacional de Alfabetização/Secretaria de Alfabetização*. Brasília: MEC, SEALF, 2019. p. 19.

Desse modo, todos os componentes curriculares devem contribuir para o desenvolvimento dos componentes essenciais para a alfabetização, principalmente a fluência em leitura oral, vocabulário, compreensão de texto e produção de escrita.

Nesse sentido, o conjunto de propostas distribuído nos livros e nos manuais de práticas que compõem esta obra, além de trabalhar as competências gerais da Educação Básica, as competências específicas da área de Ciências Humanas e de Geografia, bem como suas respectivas habilidades estabelecidas pela BNCC, apresenta atividades que propiciam o desenvolvimento dos componentes essenciais para a alfabetização anteriormente relacionados.



## O livro de práticas do aluno

No 4º e 5º anos, o processo de leitura e escrita é aprofundado com o objetivo de desenvolver a compreensão de texto, incluindo processos de inferência e a escrita autônoma para expressar opiniões, ideias e sentimentos com clareza e coerência.

O livro de práticas do aluno está organizado em quatro unidades temáticas que se repetem em duas partes.

A Parte 1 busca consolidar a aprendizagem do respectivo ano de ensino, propondo atividades de revisão, fixação e verificação de conteúdos, habilidades e competências.

A Parte 2 promove o aprofundamento da aprendizagem por meio de atividades de observação, investigação, reflexão e criação, desenvolvendo processos cognitivos mais complexos, como compreensão, organização, síntese, argumentação e inferência, além de incentivar a investigação científica, o pensamento computacional, a literacia e a alfabetização, habilidades essenciais para o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da atitude cidadã.

## O pensamento computacional

Diferentemente do que pode parecer, o pensamento computacional não se refere exclusivamente ao uso de computadores e tecnologias digitais. Atualmente, é entendido como um conjunto de habilidades necessárias para resolução de problemas de forma sistematizada por meio de etapas. Por isso, habilidades relacionadas ao pensamento computacional devem ser desenvolvidas desde a infância.

O professor José Armando Valente, pesquisador do Núcleo de Informática Aplicada à Educação (Nied) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), menciona nove processos que deveriam nortear as atividades na Educação Básica: coleta de dados, análise de dados, representação de dados, decomposição de problema, abstração, algoritmos, automação, paralelização e simulação (VALENTE, 2019).

Como o desenvolvimento do pensamento computacional é um processo que ocorre ao longo de toda a Educação Básica, é evidente que os passos dados nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental são menos complexos e adequados à faixa etária.

Com o objetivo de estimular esses primeiros passos, os livros de práticas e acompanhamento da aprendizagem do 4º e 5º anos apresentam, na Parte 2, propostas de investigação, análise, comparação, seleção e representação para a solução de problemas.

## O ensino híbrido

Na área da educação, o chamado “ensino híbrido” é basicamente entendido como uma forma de ensino-aprendizagem que mescla atividades presenciais e o ensino *on-line*, com inúmeras possibilidades de formatação.

O professor José Moran, especialista em novas tecnologias para educação, afirma que a mobilidade e a conectividade permitida pelas novas tecnologias da informação e comunicação (TICs) tornaram o ensino híbrido mais rico e complexo pelas inúmeras possibilidades viabilizadas pela tecnologia. Contudo, ele destaca que

O ensino é híbrido, também, porque não se reduz ao que planejamos institucional e intencionalmente. Aprendemos por meio de processos organizados, junto com processos abertos informais. Aprendemos quando estamos com um professor, e aprendemos sozinhos, com um colega, com desconhecidos. Aprendemos de modo institucional e de modo espontâneo, quando estudamos e também quando estamos nos divertindo.

MORAN, José. Educação híbrida. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 28.

Ou seja, combinar diferentes métodos de ensino-aprendizagem é uma forma de praticar o ensino híbrido, e isso pode ser realizado sem o uso de tecnologia. Por exemplo, por meio das metodologias ativas, propostas práticas que colocam o aluno no centro da produção do conhecimento, retirando-o do papel receptor de informações.

Dois conceitos são especialmente poderosos para a aprendizagem hoje: **aprendizagem ativa** e **aprendizagem híbrida**. As metodologias ativas dão ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo, reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor; a aprendizagem híbrida destaca a flexibilidade, a mistura e compartilhamento de espaços, tempos, atividades, materiais, técnicas e tecnologias que compõe esse processo ativo.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.).  
*Metodologias ativas para uma educação inovadora*. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 4.

Com base nessa concepção, algumas propostas do livro de práticas incentivam o aluno a buscar e produzir conhecimento por meio da exploração de fontes e experiências diversificadas, extrapolando os limites do material didático. Isso ocorre, por exemplo, nas atividades de pesquisa, entrevista e trabalho de campo.

Entre as possibilidades de metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em problemas, gamificação (aulas roteirizadas com linguagem de jogos) etc., a sala de aula invertida é uma das mais flexíveis, podendo ser adequada a diversas situações. Nesse método, a lógica de o professor apresentar o conteúdo em classe e os alunos realizarem as atividades em casa é alterada: os alunos buscam informações básicas sobre o assunto com a orientação do professor (curadoria) e realizam a parte prática na sala de forma dinâmica e compartilhada.

Para viabilizar o uso dessa metodologia, o livro apresenta, na Parte 2, algumas propostas de atividades que podem ser preparadas em um momento anterior à aula, para que, em classe, os alunos tenham a oportunidade de compartilhar informações, hipóteses e criar juntos formas de comunicarem seu aprendizado.

## Verificação de aprendizagem

Para que a verificação de aprendizagem seja eficiente, é necessário ter clareza nas habilidades a serem desenvolvidas e nos objetivos a serem alcançados em cada etapa de trabalho, oferecendo ao docente critérios adequados para avaliar os alunos e superar eventuais defasagens de conhecimento.

Com essa perspectiva, os processos avaliativos devem ser pensados como uma prática contínua que possibilite o levantamento de informações proveitosas para o aprimoramento das abordagens e a efetivação do processo de ensino-aprendizagem almejado – isto é, a avaliação não como averiguação de um resultado, mas como ferramenta de acompanhamento e verificação constante do aprendizado dos alunos para eventuais ajustes de abordagem e ritmo de trabalho. Nas palavras de Philippe Perrenoud,

Nenhum médico se preocupa em classificar seus pacientes, do menos doente ao mais gravemente atingido. Nem mesmo pensa em administrar-lhe um tratamento coletivo. Esforça-se para determinar, cada um deles um diagnóstico individualizado, estabelecendo uma ação terapêutica sob medida. [...] a avaliação formativa deveria ter a mesma função em uma pedagogia diferenciada.

PERRENOUD, P. *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens*. Porto Alegre: Artmed, 1999. p.15.

Assim, além de traçar objetivos claros a serem avaliados, também é de grande importância considerar estágios individuais de aprendizagem e adequar os critérios avaliativos considerando o “ponto de partida” de cada aluno.

Com o objetivo de subsidiar o trabalho docente nesse sentido, este manual está organizado em unidades, com as principais temáticas previstas para este ano, propiciando acompanhar o desenvolvimento das habilidades da BNCC pelos alunos no decorrer do ano letivo. Além disso, apresenta orientações para a superação de eventuais dificuldades e mediação das atividades mais complexas.

# Subsídios para o planejamento

## Plano de desenvolvimento para o 5º ano

O livro de práticas e acompanhamento da aprendizagem foi concebido para ser utilizado de modo articulado com outros materiais didáticos previstos para o 5º ano, seja complementando as atividades vinculadas ao desenvolvimento de conteúdos no decorrer do ano letivo, seja como ferramenta para a realização da avaliação formativa dos alunos.

As propostas organizam-se em unidades temáticas que agrupam os principais conteúdos e conceitos a serem trabalhados no ano e favorecem o desenvolvimento de competências e habilidades da BNCC.

Com base nessa distribuição, é recomendado que as atividades da Parte 1 do livro de práticas sejam realizadas em classe, para que se tenha a certeza de que os alunos não contaram com auxílio dos responsáveis. Já as atividades da Parte 2, recomenda-se que sejam realizadas após a conclusão de um assunto específico. Como essas atividades demandam a articulação de diferentes habilidades e conhecimentos adquiridos ao longo do período, podem ser utilizadas para a verificação de aprendizagem, complementando a avaliação formativa.

Os quadros a seguir apresentam o plano de desenvolvimento anual com a sequência de conteúdos, competências e habilidades a serem desenvolvidas. Sugere-se que a temática de cada unidade seja desenvolvida em um bimestre, desde que essa organização seja compatível com o planejamento da escola.

### Unidade 1. População e diversidade cultural

Aborda algumas características da população brasileira, as migrações internas e externas, a diversidade cultural e a desigualdade social no Brasil.

	Parte 1	Parte 2
Competências gerais da Educação Básica	3 e 9	2, 3, 6 e 8
Competências específicas de Ciências Humanas	1 e 4	1, 4 e 6
Competências específicas de Geografia	3	4 e 5
Habilidades	EF05GE01 e EF05GE02	EF05GE01 e EF05GE02

### Unidade 2. A tecnologia na produção, no transporte e na comunicação

Trata dos usos da tecnologia na agropecuária, na indústria e no comércio, assim como nos meios de transporte e de comunicação, com destaque especial à questão da inclusão digital.

	Parte 1	Parte 2
Competências gerais da Educação Básica	1, 4 e 5	2 e 5
Competências específicas de Ciências Humanas	2	2 e 7
Competências específicas de Geografia	2	1 e 5
Habilidades	EF05GE05 e EF05GE06	EF05GE05 e EF05GE06

### Unidade 3. Produção de energia e qualidade ambiental

Aprofunda o estudo das fontes de energia renováveis e não renováveis, do saneamento básico e da poluição dos mares e oceanos, relacionando esses aspectos com a qualidade ambiental.

	Parte 1	Parte 2
Competências gerais da Educação Básica	7 e 10	2, 4 e 10
Competências específicas de Ciências Humanas	6	3 e 6
Competências específicas de Geografia	2 e 6	1, 3, 4, 5 e 7
Habilidades	EF05GE07, EF05GE10 e EF05GE11	EF05GE07, EF05GE10, EF05GE11 e EF05GE12

## Unidade 4. Cidades, direitos e cidadania

Aborda a origem e o crescimento das cidades brasileiras, as funções e a hierarquia urbana e o direito à cidade, além de tratar da divisão dos governos nos Três Poderes e a participação do cidadão na política.

	Parte 1	Parte 2
Competências gerais da Educação Básica	1 e 10	2 e 10
Competências específicas de Ciências Humanas	1, 3 e 6	2, 3, 5 e 6
Competências específicas de Geografia	2 e 7	1, 3, 5 e 7
Habilidades	EF05GE03, EF05GE04, EF05GE09 e EF05GE12	EF05GE03 e EF05GE08

## Planos de aula com sequências didáticas

A flexibilidade do planejamento e a diversidade de estratégias didáticas são elementos essenciais para a viabilização de um processo de ensino-aprendizagem voltado ao desenvolvimento de competências e habilidades. Com essa perspectiva e considerando o livro de práticas e acompanhamento da aprendizagem como ferramenta complementar desse processo, a seguir são apresentadas sugestões para a montagem de planos de aula e sequências didáticas, tendo como referência as unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades estabelecidas pela BNCC para o 5º ano.

### Plano de aula 1

- **Tema:** População.
- **Objetivos:**
  - Compreender o conceito de população absoluta;
  - Relacionar o número de nascimentos e mortes ao crescimento populacional;
  - Reconhecer a importância dos estudos demográficos para o estabelecimento de políticas públicas.
- **Unidade temática:** O sujeito e seu lugar no mundo.
- **Objeto de conhecimento:** Dinâmica populacional.
- **Habilidade:** (EF05GE01) Descrever e analisar dinâmicas populacionais na Unidade da Federação em que vive, estabelecendo relações entre migrações e condições de infraestrutura.
- **Tempo estimado:** 4 aulas.

- **Recursos:** livro de práticas e acompanhamento da aprendizagem, caderno e lápis e folhas de papel.

### Sequências didáticas

#### Aula 1

#### Sugestão de atividade preparatória: afirmar, apoiar e questionar

Inicie a aula escrevendo na lousa a afirmação “A população mundial está crescendo e devemos nos preocupar com isso”. Essa afirmação pode ser alterada; no entanto, é importante que ela suscite a curiosidade e o pensamento reflexivo entre os alunos, favorecendo a argumentação e a mobilização de conhecimentos prévios.

Em seguida, organize os alunos em grupos e distribua as folhas de papel. Leia em voz alta a afirmação escrita na lousa e peça aos grupos que conversem sobre ela. Combine um tempo para a discussão.

Ao final do tempo estabelecido, solicite aos grupos que escrevam nas folhas de papel frases que deem apoio à afirmação inicial, justificando-a a partir de seus conhecimentos prévios. Nesse momento, é importante observar quais são as percepções e as compreensões que eles têm do assunto.

Na sequência, solicite aos grupos que escrevam uma pergunta relacionada à afirmação inicial em outra folha de papel. Eles deverão refletir sobre as informações que são necessárias para justificar a afirmação inicial. Combine um tempo para que realizem a tarefa.

Finalize a aula explorando as afirmações e os questionamentos propostos pelos alunos, motivando-os para engajarem-se nas próximas etapas do estudo. Guarde as folhas, pois elas serão retomadas ao final da sequência didática.

## Aula 2

### Observar e investigar

Realize uma breve retomada da dinâmica realizada na aula 1. Informe que o estudo da população se baseia no levantamento de algumas informações, entre elas, a população absoluta.

Em seguida, organize os alunos em duplas e realize as atividades 1 e 2 das páginas 26 a 28 do livro de práticas e acompanhamento da aprendizagem. Nelas, os alunos desenvolverão o conceito de população absoluta e refletirão sobre formas de representar o total de habitantes ao longo do tempo, por meio de gráficos. No item 2b, os alunos são convidados a realizar uma inferência sobre o número de nascimentos e mortes no contexto da população mundial. No item 2c, os alunos deverão criar argumentos sobre a projeção da população mundial com base nos dados oferecidos pelos censos demográficos.

## Aula 3

### Analisar e refletir

Inicie a aula propondo aos alunos que discutam a importância da realização dos levantamentos demográficos. Para isso, pergunte “qual é a importância de conhecer a população absoluta de um local?” “por que os governos se dedicam a conhecer e estudar informações, como o total de habitantes, a distribuição por faixas de idade ou por cor e raça?”. Na sequência, mostre o vídeo “Você sabe o que é o censo?”, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/criancas/brasil/atualidades/21056-o-ibge-esta-se-preparando-para-a-realizacao-do-censo-2020.html>>. Acesso em: 31 ago. de 2021.). Depois, proponha a realização da atividade 3 da página 28 do livro de práticas e acompanhamento da aprendizagem.

Finalize a aula sistematizando as aprendizagens desenvolvidas, como o conceito de população absoluta, a relação entre o crescimento populacional e o número de nascimentos e mortes e a importância dos levantamentos demográficos para o planejamento das políticas públicas.

## Aula 4

### Refletir sobre a aprendizagem

Previamente, organize a lousa com as afirmações e os questionamentos propostos pelos alunos na primeira aula desta sequência didática. Convide-os a revisar suas ideias iniciais, realizando a leitura silenciosa do material exposto.

Em seguida, individualmente, os alunos deverão escrever dois parágrafos. O primeiro deve ser iniciado com a frase “Antes eu pensava que...”, e o segundo deve começar com “Agora eu penso que...”.

Este momento proporciona que a aprendizagem se torne visível ao aluno, ajudando-o a identificar suas novas compreensões e dúvidas sobre o assunto. É importante ajudar os alunos a perceber como as atividades e as discussões favorecem o processo de aprendizagem, destacando que este não se encerra com as atividades, pois vai se manter ao longo de sua formação escolar.

Recolha os textos escritos pelos alunos e utilize-os como evidências que poderão subsidiar as próximas estratégias pedagógicas a serem desenvolvidas.

## Plano de aula 2

- **Tema:** Migração.
- **Objetivos:**
  - Conhecer o conceito de migração, população natural e não natural e refúgio;
  - Identificar algumas causas dos fluxos migratórios.
  - Reconhecer a importância do acolhimento de migrantes e refugiados;
- **Unidade temática:** O sujeito e seu lugar no mundo.
- **Objeto de conhecimento:** Dinâmica populacional.
- **Habilidade: (EF05GE01)** Descrever e analisar dinâmicas populacionais na Unidade da Federação em que vive, estabelecendo relações entre migrações e condições de infraestrutura.
- **Tempo estimado:** 4 aulas.
- **Recursos:** livro de práticas e acompanhamento da aprendizagem, caderno, lápis preto, cartolinas e canetas coloridas.

## Sequências didáticas

### Aula 1

#### Sugestão de atividade preparatória: observar, inferir e refletir

Inicie a aula exibindo o relato de uma migrante “Uma casa que não entra água”, do Museu da Pessoa (disponível em: <<https://acervo.museudapessoa.org/pt/conteudo/historia/uma-casa-em-que-nao-entra-agua-5126>>. Acesso em: 31 ago. 2021.).



Em seguida, organize os alunos em grupos e oriente-os a recuperar alguns fatos narrados no relato: o município de origem da migrante, o município de destino e o motivo que causou a migração. Combine um tempo para que a tarefa seja realizada. Ao final, verifique se os grupos conseguiram identificar as informações.

Depois, estimule os grupos a realizar inferências com base no relato. Para isso, pergunte: “Quais eram as condições de vida da migrante antes de se mudar para o município de São Paulo? Essas condições melhoraram após a migração?”. Conceda um tempo para que os grupos discutam e elaborem sua argumentação. Na sequência, solicite que apresentem suas inferências e confrontem suas ideias com as dos outros grupos. Nessa etapa é importante ajudá-los a citar as informações que sustentem as inferências, isto é, os alunos devem se apoiar no relato para subsidiarem suas conclusões.

Por fim, solicite a cada um dos grupos que elabore uma pergunta que eles gostariam de fazer à entrevistada. Enfatize que as perguntas devem ser construídas para preencher lacunas da narrativa. Peça aos alunos que leiam suas perguntas para os colegas e estimule-os a supor as respostas que poderiam ser dadas pela entrevistada.

### Aula 2

#### Analisar e organizar

Inicie a aula retomando o relato trabalhado na aula anterior. Informe que as pessoas que vivem em uma unidade da federação diferente daquela em que nasceram fazem parte da população “não natural”. Em seguida, organize os alunos em grupos e realize a atividade 4 da página 29 do livro de práticas e acompanhamento da aprendizagem. Ela propõe a análise de um gráfico que organiza informações sobre a população natural e não natural em cinco unidades da federação.

Após a realização da atividade, peça aos grupos que criem hipóteses sobre as características das unidades da federação que mais atraem pessoas e reflitam sobre as possíveis dificuldades de adaptação que podem ser enfrentadas pelas pessoas que precisam viver longe de seu local de origem.

Com base nessas hipóteses, os grupos deverão elaborar cartazes que representem as unidades da federação que atraem migrantes e as dificuldades de adaptação que essas pessoas enfrentam, propondo mecanismos para acolher as pessoas recém-chegadas com tolerância e oportunidades de desenvolvimento.

### Aula 3

#### Investigar

Nesta aula, a estratégia adotada será a aula invertida, na qual os alunos têm contato com o conteúdo de forma remota e assíncrona, isto é, no momento extraclasse, liberando o tempo de aula para atividades que envolvam a cooperação e a discussão.

Previamente, oriente os alunos para que assistam ao vídeo “Vidas interrompidas”, do Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=VnI4n8r\\_6Q8](https://www.youtube.com/watch?v=VnI4n8r_6Q8)>. Acesso em: 31 ago. 2021.).

Na sala de aula, organize os alunos em grupos e solicite que façam a atividade 5 da página 29 do livro de práticas e acompanhamento da aprendizagem. Ela propõe a realização de uma pesquisa sobre a chegada de refugiados no Brasil. É importante ajudar os grupos na seleção de fontes de informação confiáveis e na organização das informações pesquisadas.

Ao final, os grupos deverão escrever frases curtas que incentivem os brasileiros a acolher os refugiados em nosso país.

### Aula 4

#### Refletir sobre a aprendizagem: “os pontos da bússola”

Nesta aula, a dinâmica adotada baseia-se nas rotinas de pensamento propostas pelo *Project Zero*, da Universidade de Harvard, que estimulam os alunos na transposição da teoria para a prática, de forma consciente e orientada, dando significado e relevância social e pessoal às aprendizagens.

Previamente, desenhe os pontos cardeais de uma bússola na lousa. Explique que para essa atividade as letras que representam os pontos cardeais terão um novo significado e servirão para orientar o pensamento e as ações propostas pelos alunos. Para isso, indique o significado de cada uma delas: N de necessidade; S de sugestão, E de entusiasmo e O de obstáculos.

Considerando o tema das migrações e a importância de acolher os migrantes e os refugiados, proponha aos alunos que escrevam um texto sobre aquilo que eles *necessitam* aprender para ser mais acolhedores; sobre as *sugestões* ou ideias que eles para agir de forma mais tolerante; sobre o que lhes *entusiasma* em relação à possibilidade de conviver com pessoas de diferentes origens; sobre os *obstáculos* que eles podem enfrentar para melhorar o relacionamento com as pessoas vindas de outras localidades.

Ao final, proponha uma roda de conversa para que os alunos compartilhem seus textos, trocando opiniões e impressões.

## Organizando as informações

Além das atividades do livro de práticas, as atividades eventualmente disponíveis em outros materiais didáticos e as avaliações (diagnóstica, de processo e de resultado) podem ser instrumentos de acompanhamento da aprendizagem. Para facilitar uma análise abrangente, sugerimos a utilização de uma ficha simples, como a do exemplo a seguir, para cada um dos alunos.

Turma:				
Aluno(a):				
Unidade/módulo/capítulo/tema: _____				
	Muito bom	Bom	Regular	Insuficiente
Atividades previstas em outros materiais didáticos				
Avaliação (diagnóstica, de processo de aprendizagem ou de resultado)				
Atividades da Parte 1 do livro de práticas e acompanhamento da aprendizagem				
Atividades da Parte 2 do livro de práticas e acompanhamento da aprendizagem				
(Outras – a critério do docente)				
Necessitou de intervenção para resolução de defasagem: (    ) Sim    (    ) Não				
Se sim, relacionado ao objetivo de aprendizagem:				

Resultado após intervenção:			
Muito bom	Bom	Regular	Insuficiente

Para que esta ficha não signifique um trabalho adicional, sugere-se que ela seja preenchida à medida em que as atividades forem realizadas. Além de instrumento de verificação da aprendizagem, as fichas podem ser agrupadas em bimestres, trimestres ou semestres, apresentando a progressão de cada aluno nesse período.

# Orientações para as atividades

O livro de práticas e acompanhamento da aprendizagem é reproduzido integralmente no final deste manual, com a resposta esperada para cada atividade.

De modo complementar, os quadros a seguir apresentam de que forma as habilidades da BNCC são mobilizadas pelas atividades, explicitam os componentes essenciais para a alfabetização eventualmente trabalhados e oferecem orientações para auxiliar na abordagem das atividades caso os alunos encontrem dificuldade na sua realização. Os quadros estão agrupados de acordo com as unidades temáticas, nas partes 1 e 2.

## Parte 1 Práticas de revisão, fixação e verificação de aprendizagem

### Unidade 1: População e diversidade cultural

#### Atividade 1 – página 4

**Habilidade da BNCC:** ao tratar do censo demográfico, a atividade verifica a aprendizagem em relação à dinâmica populacional, mobilizando a habilidade EF05GE01.

**Componente essencial da alfabetização:** compreensão de texto.

**Orientações:** nessa atividade, a proposta é que os alunos compreendam o texto localizando informações, relacionando-as e fazendo inferências simples. Caso o aluno encontre dificuldade para responder aos itens, será necessário retomar a leitura atenta do texto. A leitura em voz alta pode ser uma alternativa para vencer essa dificuldade. Eventuais dificuldades também podem estar relacionadas à interpretação dos enunciados. Por isso, questione os alunos sobre dúvidas em relação ao significado de palavras, como “objetivo” e “órgão público”. Ao compreender o significado das palavras, a compreensão dos enunciados é facilitada. É importante que os alunos percebam que o IBGE contabiliza a população e realiza pesquisas a respeito de diversos temas por meio do levantamento de informações obtidas com a realização do censo demográfico.

#### Atividade 2 – página 5

**Habilidade da BNCC:** ao tratar da divisão da população entre homens e mulheres, a atividade revisa aspectos da dinâmica populacional, mobilizando a habilidade EF05GE01.

**Orientações:** a resolução da atividade exige que, primeiramente, os alunos identifiquem, no gráfico, o maior setor e a ele relacionem a maior proporção da população brasileira, que é formada de mulheres; consequentemente, o menor setor deverá ser relacionado à proporção de homens. Em seguida, de acordo com as cores da legenda, eles devem pintar o maior setor na cor verde e o menor, na cor vermelha. Assim, se os alunos apresentarem alguma dificuldade na execução da atividade, leve-os a compreender que o círculo inteiro corresponde ao total da população brasileira e que a maior parte representa a população de mulheres (51,8%), e a menor parte representa a população de homens (48,2%).

#### Atividade 3 – página 5

**Habilidade da BNCC:** ao tratar da estrutura etária da população, a atividade revisa aspectos da dinâmica populacional, mobilizando a habilidade EF05GE01.

**Componente essencial da alfabetização:** compreensão de texto.

**Orientações:** eventuais dificuldades na resolução da atividade podem ter relação com a falta de atenção para compreender o conceito de estrutura etária. Se for o caso, oriente os alunos a ler novamente o parágrafo, grifando palavras ou termos relacionados ao significado de estrutura etária. Depois, faça questionamentos que permitam vincular os termos grifados ao conceito de estrutura etária. É importante que os alunos compreendam que a estrutura etária de uma população se relaciona às diversas faixas de idade pelas quais a população se distribui.



#### Atividade 4 – página 6

**Habilidade da BNCC:** ao abordar a migração, a atividade fixa alguns conceitos relacionados à dinâmica populacional, mobilizando a habilidade **EF05GE01**.

**Orientações:** para que completem as lacunas do texto corretamente, é necessário que os alunos dominem os conceitos de migração, migração interna ou nacional e migração externa ou internacional. Eventuais dificuldades na resolução da atividade podem estar relacionadas à falta desse domínio. Caso isso ocorra, retome esses conceitos e, na sequência, faça a leitura do contexto no qual as informações se apresentam para que os alunos identifiquem as palavras mais adequadas ao preenchimento das lacunas.

#### Atividade 5 – página 6

**Habilidade da BNCC:** ao abordar a migração, a atividade revisa aspectos da dinâmica populacional, mobilizando a habilidade **EF05GE01**.

**Componente essencial da alfabetização:** compreensão de texto.

**Orientações:** ao confrontar o atual município de residência de uma pessoa com o do seu nascimento, é possível deduzir se ela passou por processo migratório. Se os alunos tiverem dificuldade para compreender a naturalidade, pergunte a eles em qual município nasceram e em qual moram atualmente e leve-os a perceber que se moram em município diferente daquele onde nasceram, então eles podem ser considerados migrantes. O mesmo pode ser feito em relação à unidade federativa e ao país.

#### Atividade 6 – página 7

**Habilidade da BNCC:** ao tratar da diversidade cultural brasileira, a atividade verifica a aprendizagem em relação às contribuições de diferentes povos, mobilizando a habilidade **EF05GE02**.

**Orientações:** espera-se que os alunos façam referência aos povos indígenas, africanos, europeus e asiáticos. Entretanto, também deve ser considerada a menção a imigrantes do próprio continente americano, que constituem fluxos migratórios mais recentes.

#### Atividade 7 – página 7

**Habilidade da BNCC:** ao abordar a literatura de cordel, a atividade revisa a influência europeia na cultura brasileira, mobilizando a habilidade **EF05GE02**.

**Componente essencial da alfabetização:** compreensão de texto.

**Orientações:** a atividade requer a localização, no texto, das informações necessárias para justificar o nome “literatura de cordel”, os locais de exposição dos folhetos desse tipo de literatura e os temas que podem ser abordados. É importante que os alunos apontem respostas completas; na atividade **7b**, por exemplo, é necessário indicar todos os lugares citados no texto onde os cordéis são vendidos. Caso os alunos apresentem dificuldades para identificar as informações, oriente a realização de uma nova leitura em voz alta.

#### Atividade 8 – página 8

**Habilidade da BNCC:** ao tratar das diferenças entre a escolaridade média da população nos espaços urbano e rural, a atividade revisa aspectos da desigualdade social, mobilizando a habilidade **EF05GE02**.

**Orientações:** para responder à atividade **8a**, os alunos devem subtrair o valor disponível na barra que representa a população urbana do valor relativo à população rural. Na atividade **8b**, espera-se que os alunos considerem que, nas cidades, há maior número de escolas, o que facilita o acesso da população urbana aos serviços educacionais. Para ampliar a compreensão do tema, pode ser uma estratégia interessante realizar uma roda de conversa apresentando, por exemplo, como o modo de ocupação do espaço geográfico pode influenciar o acesso da população às escolas. No espaço rural, a ocupação tende a ser mais dispersa e, por isso, muitas famílias ocupam moradias distantes da escola mais próxima, dificultando o acesso à educação.

#### Atividade 9 – página 8

**Habilidade da BNCC:** ao tratar das desigualdades de renda, a atividade revisa aspectos da desigualdade social, mobilizando a habilidade **EF05GE02**.

**Orientações:** É importante que os alunos reconheçam a existência de condições desiguais de rendimento entre diferentes classes profissionais e entre as unidades da federação. Também é necessário utilizar noções sobre a ausência de garantias fornecidas pela legislação trabalhista aos trabalhadores informais.

## Unidade 2: A tecnologia na produção, no transporte e na comunicação

### Atividade 1 – página 9

**Habilidade da BNCC:** ao tratar das características da agropecuária, a atividade verifica a aprendizagem em relação ao trabalho no campo, mobilizando a habilidade EF05GE05.

**Orientações:** nesta atividade, os alunos devem reconhecer as principais características da agropecuária intensiva e extensiva para organizar os quadros corretamente. Caso tenham dificuldade, retome a leitura atenta de cada frase e peça aos alunos que grifem, com cores diferentes, as palavras ou expressões que se referem a cada modo de praticar as atividades agropecuárias. Por exemplo: grifar de cor verde as palavras referentes às características da agropecuária intensiva e, de cor azul, as referentes à agropecuária extensiva.

### Atividade 2 – página 10

**Habilidade da BNCC:** ao abordar o uso de novas tecnologias no campo, a atividade revisa aspectos do trabalho e da inovação tecnológica, mobilizando a habilidade EF05GE05.

**Orientações:** caso os alunos apresentem alguma dificuldade na resolução desta atividade, faça uma breve descrição das tecnologias retratadas em cada imagem. No entanto, a própria análise das imagens revela aspectos que, somados aos conhecimentos prévios e à capacidade dedutiva do aluno, podem servir de base para a construção das respostas.

### Atividade 3 – página 11

**Habilidade da BNCC:** ao tratar das características da indústria, a atividade revisa aspectos do trabalho e da inovação tecnológica, mobilizando a habilidade EF05GE05.

**Orientações:** caso os alunos tenham dificuldade, retome alguns conceitos relativos ao desenvolvimento da indústria e da tecnologia ao longo do tempo, levando-os ao reconhecimento das principais características do modo de produção industrial e dos diferentes níveis tecnológicos existentes na indústria.

### Atividade 4 – página 11

**Habilidade da BNCC:** ao abordar as mudanças no comércio em função da tecnologia, a atividade revisa aspectos da inovação tecnológica, mobilizando a habilidade EF05GE05.

**Orientações:** os alunos podem utilizar os conhecimentos prévios ou experiências familiares como parâmetro na resolução da atividade. Em suas respostas, é importante que eles indiquem a compreensão em relação às mudanças ocorridas no comércio com o advento da internet, que possibilitou a compra de produtos de empresas localizadas em qualquer local do mundo por meio de transações financeiras virtuais.

### Atividade 5 – página 12

**Habilidade da BNCC:** ao tratar do desenvolvimento dos meios de transporte, a atividade revisa aspectos da inovação tecnológica, mobilizando a habilidade EF05GE06.

**Orientações:** a atividade exige que os alunos façam uma classificação dos meios de transporte retratados nas imagens, agrupando-os de acordo com o seu desenvolvimento (antigo ou recente). Como estratégia para evitar dificuldades, o aluno pode partir do quadro, verificando o meio de transporte que deve ser indicado em cada coluna e linha, avaliando, entre as imagens, qual apresenta as características correspondentes.

### Atividade 6 – página 12

**Habilidade da BNCC:** ao tratar do transporte aéreo, a atividade revisa aspectos dos meios de transporte, mobilizando a habilidade EF05GE06.

**Orientações:** os alunos devem reconhecer as principais características do transporte aéreo para responderem corretamente. Caso apresentem dúvidas, auxilie na análise de cada alternativa.

### Atividade 7 – página 13

**Habilidade da BNCC:** ao abordar a evolução dos meios de comunicação, a atividade revisa aspectos da inovação tecnológica, mobilizando a habilidade EF05GE06.

**Orientações:** em todos os itens solicitados, é possível inserir mais de uma opção. Para responder, espera-se que o aluno use como referência suas experiências pessoais ou conhecimentos prévios sobre os meios de comunicação. Para a resolução da atividade, é importante reconhecer o tipo e o objetivo da informação que é possível transmitir por esses meios de comunicação e depois tentar identificar qual se adapta melhor a essas características atualmente.

### Atividade 8 – página 13

**Habilidade da BNCC:** ao problematizar a inclusão digital, a atividade verifica a aprendizagem em relação a inovação tecnológica nos meios de comunicação, mobilizando a habilidade EF05GE06.

**Componente essencial da alfabetização:** compreensão de texto.

**Orientações:** a informação necessária para responder à atividade 8a está na segunda frase do parágrafo citado, em que se menciona a porcentagem de usuários de internet no Brasil em 2018 e em 2017. Já na atividade 8b, espera-se que o aluno perceba, por meio da leitura do texto, que a ênfase na abordagem muda do avanço na quantidade de usuários para a ponderação de que ainda há muitos brasileiros sem acesso à internet. Na atividade 8c, os alunos podem utilizar como referência para a resposta as próprias experiências (caso seja usuário de internet), podendo elencar todas as possibilidades de comunicação viabilizadas pela internet e deduzindo que elas não estão disponíveis para os segmentos da população que não têm acesso a ela.

## Unidade 3: Produção de energia e qualidade ambiental

### Atividade 1 – página 14

**Habilidade da BNCC:** ao tratar das fontes de energia renováveis e não renováveis, a atividade revisa aspectos da produção de energia, mobilizando a habilidade EF05GE07.

**Orientações:** a interpretação da descrição de cada fonte de energia fornece elementos para se chegar à conclusão exigida pelo enunciado. Em caso de dificuldades, oriente a releitura das descrições em voz alta. No quadro que descreve as fontes renováveis, por exemplo, há um trecho que faz menção ao fato de que elas “se renovam continuamente”. Já a descrição das fontes não renováveis afirma que elas podem se “esgotar” um dia.

### Atividade 2 – página 14

**Habilidade da BNCC:** Ao tratar do funcionamento das usinas hidrelétricas, a atividade revisa aspectos da produção de energia, mobilizando a habilidade EF05GE07.

**Orientações:** a atividade 2a exige a retomada de informações relacionadas ao funcionamento de uma usina hidrelétrica. Caso surjam dúvidas, retome em linhas gerais a dinâmica das usinas hidrelétricas. Para que os alunos respondam à atividade 2b, basta reformular a afirmativa de acordo com o funcionamento correto da turbina, cujas pás são movidas pela passagem do fluxo de água.

### Atividade 3 – página 15

**Habilidade da BNCC:** ao abordar situações que requerem a utilização de energia elétrica em diferentes contextos, a atividade revisa os usos da energia, mobilizando a habilidade EF05GE07.

**Orientações:** a atividade permite pensar no uso da energia elétrica em diferentes contextos, envolvendo situações que, provavelmente, não fazem parte da rotina dos alunos. Espera-se que a própria caracterização das situações forneça elementos para que as relações com o contexto adequado sejam deduzidas sem dificuldades.

### Atividade 4 – página 16

**Habilidade da BNCC:** ao abordar a distribuição da energia elétrica, a atividade revisa aspectos da produção de energia, mobilizando a habilidade EF05GE07.

**Orientações:** caso os alunos tenham encontrado dificuldade para determinar a ordem das etapas, oriente a releitura de cada uma e a realização de uma interpretação lógica para tentar identificar o que faz mais sentido em relação a pelo menos parte das etapas. O esquema ilustrado que compõe a atividade também fornece elementos que podem auxiliar na interpretação.

### Atividade 5 – página 17

**Habilidade da BNCC:** ao tratar das fontes de energia, a atividade verifica a aprendizagem em relação a produção de energia, mobilizando a habilidade EF05GE07.

**Orientações:** nas atividades 5a e 5b, os alunos devem identificar quais são as fontes de energia mostradas nas fotografias e quais delas são renováveis e quais não são. Se necessário, retome com os alunos a definição de fonte de energia renovável e não renovável. Na atividade 5c, os alunos devem identificar qual das fontes mostradas é a mais poluente, justificando sua escolha. Para isso, é importante que os alunos retomem conhecimentos adquiridos sobre os diferentes processos de produção de energia elétrica.

### Atividade 6 – página 18

**Habilidade da BNCC:** ao abordar as características do petróleo, do carvão mineral e do gás natural, a atividade revisa aspectos das fontes de energia, mobilizando a habilidade EF05GE07.

**Orientações:** a atividade requer o reconhecimento das características comuns das fontes de energia não renováveis citadas (petróleo, carvão mineral, gás natural), verificando diferenças e semelhanças.

### Atividade 7 – página 18

**Habilidade da BNCC:** ao abordar a energia nuclear no Brasil, a atividade revisa aspectos da produção de energia, mobilizando a habilidade EF05GE07.

**Componente essencial da alfabetização:** compreensão de texto.

**Orientações:** espera-se que os alunos leiam atentamente o texto, confrontando as lacunas com as palavras disponíveis no quadro para completá-las. O próprio contexto apresentado contribui para que eles identifiquem as palavras mais adequadas para completar cada lacuna.

### Atividade 8 – página 19

**Habilidade da BNCC:** ao abordar o saneamento básico, a atividade revisa aspectos da qualidade ambiental, mobilizando a habilidade EF05GE10.

**Orientações:** as afirmativas favorecem a compreensão intuitiva do que pode ser entendido como prática adequada ou inadequada em relação ao saneamento básico. Espera-se que os alunos recorram aos seus conhecimentos prévios e vivências para responder à atividade.

### Atividade 9 – página 19

**Habilidade da BNCC:** ao abordar os serviços públicos essenciais à qualidade de vida, a atividade revisa aspectos da qualidade ambiental, mobilizando a habilidade EF05GE10.

**Componente essencial da alfabetização:** fluência em leitura oral.

**Orientações:** a interpretação do texto oferece o respaldo necessário para analisar as alternativas corretamente. Caso os alunos indiquem alternativas incorretas, questione a razão dessas escolhas auxiliando na refutação dos argumentos utilizados. Depois, oriente a realização de uma nova leitura do texto, confrontando as informações necessárias para a resolução da atividade.

### Atividade 10 – página 20

**Habilidade da BNCC:** ao abordar a poluição de rios, a atividade revisa aspectos da qualidade ambiental, mobilizando a habilidade EF05GE10.

**Orientações:** a resolução da atividade pode ser bastante intuitiva para a maioria dos alunos. Ainda assim, em caso de alternativas incorretas serem assinaladas, procure considerar a lógica utilizada para definir a melhor maneira de levar o aluno a entender por que deve reconsiderar a escolha.

### Atividade 11 – página 20

**Habilidades da BNCC:** ao tratar da poluição dos mares e oceanos, a atividade revisa aspectos da qualidade ambiental e dos diferentes tipos de poluição, mobilizando as habilidades EF05GE10 e EF05GE11.

**Orientações:** na atividade 11a, espera-se que os alunos respondam com base na interpretação das fotografias e na leitura das legendas, que revelam explicitamente os materiais responsáveis pela poluição. Na atividade 11b, os alunos podem deduzir eventuais impactos ambientais decorrentes da presença de petróleo e plástico nos mares e oceanos.

## Unidade 4: Cidades, direitos e cidadania

### Atividade 1 – página 21

**Habilidade da BNCC:** ao abordar a origem e o crescimento das cidades brasileiras, a atividade revisa aspectos da urbanização, mobilizando a habilidade **EF05GE03**.

**Orientações:** cada alternativa oferece elementos que permitem ao aluno refutar ou confirmar as informações nela contidas. Tais elementos podem ser utilizados na reescrita das afirmativas para torná-las corretas. Em caso de dúvidas dos alunos, revise os conceitos de cidade espontânea e planejada.

### Atividade 2 – página 22

**Habilidade da BNCC:** ao abordar a construção de Brasília, a atividade revisa aspectos da urbanização, mobilizando a habilidade **EF05GE03**.

**Componente essencial da alfabetização:** compreensão de texto.

**Orientações:** espera-se que os alunos cheguem à conclusão de que as áreas ocupadas pelos trabalhadores resultaram de um processo espontâneo com base na interpretação da expressão “foram surgindo”. Em caso de dificuldades, leve os alunos a pensar qual expressão poderia ser utilizada para se referir a um processo planejado.

### Atividade 3 – página 23

**Habilidades da BNCC:** ao abordar a hierarquia urbana, a atividade revisa aspectos da urbanização e do espaço urbano, mobilizando as habilidades **EF05GE04** e **EF05GE09**.

**Componente essencial da alfabetização:** compreensão de texto.

**Orientações:** para responder às atividades **a**, **b** e **c**, espera-se o aluno identifique, no texto, as informações solicitadas. Caso apresentem dificuldade em responder, oriente a releitura do texto fracionada em trechos menores e verifique eventuais dificuldades de vocabulário.

### Atividade 4 – página 24

**Habilidade da BNCC:** ao explorar os Três Poderes, a atividade revisa aspectos da gestão pública, mobilizando a habilidade **EF05GE12**.

**Orientações:** a resolução da atividade exige que o aluno tenha conhecimentos sobre a composição dos Três Poderes, em diferentes níveis: federal, estadual ou municipal.

### Atividade 5 – página 24

**Habilidade da BNCC:** ao tratar da participação popular na política, a atividade revisa aspectos da gestão pública, mobilizando a habilidade **EF05GE12**.

**Orientações:** espera-se que os alunos identifiquem e selecionem, entre os exemplos da lista dada, aqueles relativos às ações de interesse e envolvimento na dinâmica política, rompendo com posturas passivas em relação aos problemas que afetam a vida da coletividade. É importante que os dois outros exemplos que devem ser criados pelos alunos (atividade **5b**) também reflitam a participação crítica e criativa da população na vida política.

### Atividade 6 – página 25

**Habilidade da BNCC:** ao abordar a mobilidade urbana, a atividade verifica a aprendizagem em relação a gestão pública da qualidade de vida, mobilizando a habilidade **EF05GE12**.

**Orientações:** espera-se que os alunos relacionem cada problema referente à mobilidade urbana à solução que lhe parecer mais adequada. Se os alunos apresentarem dificuldades, peça a eles que expliquem oralmente de que maneira uma solução contribuiria para solucionar determinado problema.

### Atividade 7 – página 25

**Habilidade da BNCC:** ao abordar as atitudes cidadãs como forma de participação popular na melhoria da qualidade de vida, a atividade revisa aspectos da gestão pública, mobilizando a habilidade **EF05GE12**.

**Orientações:** se os alunos tiverem dificuldade em assinalar a alternativa correta, enfatize que jogar lixo no chão não é uma atitude considerada aceitável e que respeitar as leis de trânsito é responsabilidade de todos.

## Parte 2 Práticas de observação, investigação, reflexão e criação

### Unidade 1: População e diversidade cultural

#### Atividade 1 – página 26

**Habilidade da BNCC:** ao tratar da população discente e docente da escola, a atividade permite refletir sobre o conceito de população absoluta, mobilizando a habilidade **EF05GE01**.

**Componente essencial da alfabetização:** desenvolvimento de vocabulário.

**Orientações:** os alunos ampliam o vocabulário pesquisando o significado das palavras “discente” e “docente”. Ao se reconhecerem como parte da população discente e, por inferência, também parte da população absoluta da escola, a atividade permite refletir sobre o conceito de população absoluta.

#### Atividade 2 – página 26

**Habilidade da BNCC:** ao abordar a dinâmica populacional, a atividade permite refletir sobre o crescimento da população mundial, mobilizando a habilidade **EF05GE01**.

**Componente essencial da alfabetização:** compreensão de texto.

**Orientações:** Nos gráficos de linha, a existência de uma tendência é indicada pela trajetória da linha. Nos gráficos 1 e 2 da atividade 2a, a tendência é clara, apresentando apenas evolução negativa no primeiro e apenas evolução positiva no segundo. Já o gráfico 3 não apresenta uma tendência tão clara, pois a linha demonstra, com certa estabilidade, uma evolução oscilante da população dentro de uma faixa relativamente estreita. Talvez ocorram dúvidas relacionadas ao saldo migratório. Como a atividade analisa a população mundial, computando a evolução da população de todos os países, a transferência de pessoas de um país para outro não impacta o resultado.

#### Atividade 3 – página 28

**Habilidades da BNCC:** ao tratar da importância dos estudos demográficos na adoção de políticas públicas, a atividade permite refletir sobre a dinâmica populacional e as diferenças étnico-raciais, mobilizando as habilidades **EF05GE01** e **EF05GE02**.

**Orientações:** a atividade 3a testa a capacidade de avaliação das implicações práticas de estudos demográficos específicos e, por exigir a correlação entre informações de natureza distinta e disponibilizadas em momentos diferentes da atividade, é possível que surjam dúvidas na realização dos cruzamentos necessários entre elas. Sugerimos orientar os alunos para que se baseiem na análise de cada tópico do segundo grupo de informações (medidas governamentais) para, em seguida, buscar as correspondências no primeiro grupo (temas pesquisados). Em relação à atividade 3b, é possível que alguns alunos entendam que ambos os estudos ajudam a planejar os investimentos governamentais indicados. Porém, para atender ao enunciado, será preciso aludir às vantagens dos dados da estrutura etária para a definição da quantidade adequada de recursos a fim de atender às necessidades dos grupos etários.

#### Atividade 4 – página 29

**Habilidade da BNCC:** ao observar a população natural e não natural representada no gráfico, a atividade permite refletir sobre as migrações, mobilizando a habilidade **EF05GE01**.

**Orientações:** é necessário considerar que a proporção de população não natural é um indicativo da proporção de migrantes em cada unidade da federação brasileira. Diante disso, é preciso comparar o tamanho das barras do gráfico que representam a população natural e a não natural, constatando que, quanto menor for a diferença de tamanho entre elas, maior será a proporção da população não natural no conjunto de habitantes da unidade da federação. Por fim, é necessário comparar as unidades da federação entre si, verificando em qual caso a diferença entre as barras é menor. Caso seja necessário, retome com os alunos os conceitos de população natural e não natural.

#### Atividade 5 – página 29

**Habilidade da BNCC:** ao investigar a entrada de refugiados no Brasil, a atividade permite refletir sobre a migração, mobilizando a habilidade **EF05GE01**.

**Componente essencial da alfabetização:** produção de escrita.

**Orientações:** a realização da pesquisa pode ser feita consultando notícias sobre o tema, que podem ser encontradas por buscadores de sites da internet com o uso de palavras-chave como: “entrada de refugiados no Brasil”; “maiores grupos de refugiados no Brasil”; “origem dos refugiados no Brasil”. Oriente os alunos a priorizar os grupos mais numerosos, já reconhecidos pelo governo brasileiro. Incentive-os também a verificar a presença ou não de refugiados na unidade da federação ou no município onde vivem.

### Atividade 6 – página 30

**Habilidade da BNCC:** ao abordar o patrimônio cultural brasileiro, com destaque para o jongo, a atividade permite refletir sobre a influência africana na nossa cultura, mobilizando a habilidade **EF05GE02**.

**Componente essencial da alfabetização:** compreensão de texto.

**Orientações:** a atividade requer a leitura de dois textos. O primeiro contribui para definir patrimônio cultural e o segundo texto traz algumas informações sobre uma manifestação cultural conhecida como jongo. Nas propostas, os alunos devem localizar informações no texto para fazer relações e inferências. Ao longo dessa atividade, eles devem confrontar as informações dos dois textos para, por exemplo, avaliar se o jongo pode ser considerado um patrimônio cultural brasileiro. Nas atividades **6e** e **6f**, os alunos conhecem o órgão governamental federal responsável pela preservação do patrimônio cultural brasileiro e sua importância.

### Atividade 7 – página 32

**Habilidade da BNCC:** ao observar o índice de atendimento urbano de esgoto representado no mapa, a atividade permite refletir sobre a desigualdade social, mobilizando a habilidade **EF05GE02**.

**Orientações:** a atividade problematiza as desigualdades entre unidades da federação brasileira com base em um exemplo relacionado ao acesso ao tratamento de esgoto nas cidades. Para resolvê-la, é necessário fazer a leitura do mapa e interpretá-lo com o auxílio da legenda. Caso alguns alunos apresentem dificuldades nesse processo, ajude-os a perceber que a intensidade da cor é proporcional ao respectivo valor (que diz respeito ao acesso ao serviço de coleta de esgoto). Na atividade **7b**, explore os conhecimentos prévios dos alunos sobre os possíveis efeitos do lançamento de esgoto sem tratamento no ambiente e a possível exposição de grupos humanos ao esgoto que corre a céu aberto.

## Unidade 2: A tecnologia na produção, no transporte e na comunicação

### Atividade 1 – página 33

**Habilidade da BNCC:** ao observar a área ocupada pela agricultura familiar e não familiar representada no gráfico, a atividade permite refletir sobre o trabalho no campo, mobilizando a habilidade **EF05GE05**.

**Orientações:** ao analisar o gráfico, o aluno pode contar as bolinhas com as cores representativas de cada tipo. É necessário notar que, em praticamente todos os casos, há uma bolinha preenchida com as duas cores, indicando um valor fracionado. Desse modo é possível perceber que apenas Pernambuco, em um cenário de equilíbrio, apresenta uma proporção ligeiramente maior de área ocupada pela agricultura familiar.

### Atividade 2 – página 34

**Habilidade da BNCC:** ao problematizar as mudanças no campo, a atividade permite refletir sobre o trabalho e a tecnologia, mobilizando a habilidade **EF05GE05**.

**Componentes essenciais da alfabetização:** compreensão de texto; fluência em leitura oral.

**Orientações:** as informações para responder à atividade **2a** estão implícitas no texto. Para deduzi-las, os alunos precisam da informação de que no ano de 2017 houve uma queda de 1,5 milhão de pessoas ocupadas em estabelecimentos agropecuários em relação a 11 anos atrás, ou seja, em 2006. Sabendo que em 2017 existiam cerca de 15 milhões de pessoas ocupadas em estabelecimentos agropecuários, é possível deduzir que em 2006 esse número era de aproximadamente 16,5 milhões de pessoas (15 milhões + 1,5 milhão). Na atividade **2b**, espera-se que o aluno compreenda a expressão “no sentido oposto” como indicativo da existência de tendências contrárias entre a evolução do número de tratores (crescente) e a de pessoal ocupado (decrescente). Por fim, na atividade **2c**, caso os alunos encontrem dificuldade para estabelecer a relação entre as tendências divergentes identificadas no item anterior, problematize os efeitos do uso de máquinas agrícolas quanto à produtividade e à economia de custos.

### Atividade 3 – página 35

**Habilidade da BNCC:** ao investigar o uso de tecnologias para fazer compras, a atividade permite refletir sobre a evolução tecnológica, mobilizando a habilidade **EF05GE05**.

**Componente essencial da alfabetização:** produção de escrita.

**Orientações:** instrua os alunos a priorizar a comunidade escolar e o grupo familiar na seleção dos participantes da entrevista. Oriente, também, a composição de um formulário no caderno ou em folhas avulsas para o registro da resposta dos participantes, o que facilitará a organização dos dados e a construção do gráfico de colunas. Na atividade **3b**, para expor uma opinião e explicá-la de forma escrita, é importante que os alunos sistematizem o pensamento antes de escrever, garantindo um texto claro, organizado e coeso.



#### Atividade 4 – página 36

**Habilidade da BNCC:** ao observar dois modos de produção industrial, a atividade permite refletir sobre a evolução tecnológica, mobilizando a habilidade EF05GE05.

**Componente essencial da alfabetização:** produção de escrita.

**Orientações:** na atividade 4a, caso os alunos apresentem dificuldades na escrita do texto comparativo, oriente-os a descrever cada modo de produção mostrado nas fotografias. Peça que, antes de escreverem o texto, organizem, no caderno, as características que observam na imagem de cada modo de produção. Após a conclusão da atividade, aproveite para confrontar o texto verbal com as fotografias, corrigindo erros e esclarecendo possíveis dúvidas.

#### Atividade 5 – página 37

**Habilidade da BNCC:** ao abordar os sistemas de transportes no Brasil, a atividade permite refletir sobre os meios de transporte, mobilizando a habilidade EF05GE06.

**Componentes essenciais da alfabetização:** compreensão de texto; desenvolvimento de vocabulário; fluência em leitura oral.

**Orientações:** na atividade 5a, pode-se propor aos alunos que pesquisem no dicionário outras palavras desconhecidas por eles. Enfatize a necessidade de selecionar a definição do dicionário que faça mais sentido ao contexto apresentado no texto.

#### Atividade 6 – página 38

**Habilidade da BNCC:** ao investigar a preferência por livros impressos ou digitais, a atividade permite refletir sobre a evolução dos meios de comunicação, mobilizando a habilidade EF05GE06.

**Orientações:** caso os alunos encontrem dificuldades para construir o roteiro de perguntas, promova uma conversa levando-os à reflexão sobre como saber se alguém prefere um tipo de coisa a outra. Esta é uma oportunidade para que os alunos desenvolvam uma atitude cooperativa e para se organizarem, com a ajuda do professor, a fim de executar cada etapa dessa atividade, que mobiliza processos cognitivos diretamente relacionados ao desenvolvimento de procedimentos de investigação.

### Unidade 3: Produção de energia e qualidade ambiental

#### Atividade 1 – página 39

**Habilidade da BNCC:** ao tratar da energia eólica, a atividade permite refletir sobre as fontes de energia, mobilizando a habilidade EF05GE07.

**Componente essencial da alfabetização:** compreensão de texto.

**Orientações:** inicialmente, os alunos devem localizar as informações no texto para, posteriormente, trabalhar com relações e inferências. Caso os alunos apresentem dificuldades para responder, peça que leiam em voz alta e interpretem o que leram, corrigindo e esclarecendo possíveis equívocos.

#### Atividade 2 – página 40

**Habilidade da BNCC:** ao abordar o apagão de energia elétrica no Amapá, a atividade permite refletir sobre a qualidade ambiental e a gestão pública da qualidade de vida, mobilizando as habilidades EF05GE10 e EF05GE12.

**Componente essencial da alfabetização:** compreensão de texto.

**Orientações:** a localização de informações no texto é uma das etapas necessárias para a resolução da atividade, verificando como o apagão no Amapá afetou a população. No entanto, há, ainda, a necessidade de refletir sobre o papel da administração pública na condução de uma situação que afetou a rotina e o bem-estar da população. Em caso de dificuldades para definir medidas que os governantes poderiam ter adotado para minimizar as dificuldades da população, promova uma análise que se baseie nas necessidades mais urgentes da população diante das restrições geradas pela falta de energia.



### Atividade 3 – página 41

**Habilidade da BNCC:** ao analisar situações cotidianas, a atividade permite refletir sobre as fontes de energia e a poluição, mobilizando as habilidades EF05GE07 e EF05GE11.

**Componente essencial da alfabetização:** compreensão de texto.

**Orientações:** oriente a repetição da leitura do texto e do enunciado dos itens se o aluno encontrar dificuldades para apreender do texto as informações necessárias. Enfatize os riscos relacionados a episódios de vazamento de gás e a necessidade de recorrer a adultos para lidar com esse tipo de problema.

### Atividade 4 – página 42

**Habilidades da BNCC:** ao investigar as condições de saneamento básico no entorno da escola, criando uma campanha de conscientização, a atividade mobiliza as habilidades EF05GE10 e EF05GE11.

**Orientações:** a atividade envolve um trabalho de campo, uma oportunidade rica, que explora a relação entre estudo teórico e procedimentos práticos de observação, registro, reflexão e produção. Valorize todas as formas de participação da turma. A atividade deve proporcionar a apropriação da realidade local como fonte de estudos e, em sentido inverso, a utilização dos conhecimentos já consolidados para a realização da interpretação dessa realidade.

### Atividade 5 – página 43

**Habilidades da BNCC:** ao criar um plano para despoluir um rio, a atividade permite refletir sobre a qualidade ambiental e os diferentes tipos de poluição, mobilizando as habilidades EF05GE10 e EF05GE11.

**Orientações:** espera-se que o aluno identifique as situações que não contribuem para a despoluição dos rios usando a capacidade dedutiva. É necessário ressaltar que o ser humano não realiza sozinho todo o processo de descontaminação, pois a essência das alternativas mais viáveis envolve a eliminação das fontes de contaminação. Desse modo, a própria dinâmica da natureza trata de diluir pouco a pouco os níveis de poluição até os rios voltarem a ter vida. Por isso, esse processo pode ser demorado.

## Unidade 4: Cidades, direitos e cidadania

### Atividade 1 – página 44

**Habilidade da BNCC:** ao observar o mapa do Plano Piloto de Brasília, a atividade permite refletir sobre a origem e o crescimento das cidades, mobilizando a habilidade EF05GE03.

**Orientações:** a resolução da atividade requer o reconhecimento das características das formas urbanas que revelam a concretização de projetos urbanísticos planejados, como a organização da cidade em setores e o traçado regular das vias de circulação. Na atividade 1b, o mapa 1 revela um traçado planejado das vias de circulação, enquanto o mapa 2 evidencia a falta de planejamento urbano, com ruas e avenidas apresentando traçados irregulares em consequência do crescimento espontâneo e desordenado da cidade.

### Atividade 2 – página 46

**Habilidade da BNCC:** ao criar um croqui, identificando a função urbana predominante da cidade, a atividade mobiliza a habilidade EF05GE03.

**Orientações:** oriente a definição prévia de um critério para selecionar os pontos de referência que serão representados. Se o local onde os alunos vivem compreende a função turística, sugerimos que a prioridade seja a confecção de um mapa turístico.

### Atividade 3 – página 47

**Habilidade da BNCC:** ao propor a comparação por meio de imagens da fase de construção de Brasília com a paisagem recente da cidade, a atividade favorece o desenvolvimento da habilidade EF05GE08.

**Orientações:** para resolver a atividade, os alunos devem comparar as fotografias localizando elementos comuns entre elas. Por se tratar de imagens que retratam uma cidade planejada, a essência da paisagem permaneceu. Mesmo que na fotografia de 1959 o processo de construção de Brasília ainda estivesse em curso, com vários elementos ainda inacabados, é possível identificar a correspondência desses elementos em ambas as imagens, pois, em 2014, já era possível contemplar todos os elementos. Outras diferenças estão relacionadas ao surgimento de elementos novos, que podem ser identificados pela observação das áreas mais próximas do Lago Paranoá, na fotografia de 2014.

# Referências bibliográficas

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

A obra apresenta uma compilação de artigos que tratam das metodologias ativas e da utilização de novas tecnologias digitais como instrumentos para a transformação do processo de ensino-aprendizagem.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, SEB, 2018.

O documento define as competências, as habilidades e as aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo da Educação Básica.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. *PNA: Política Nacional de Alfabetização*/Secretaria de Alfabetização. Brasília: MEC, SEALF, 2019.

O documento aborda a alfabetização, reforçando a importância e o compromisso de todos os componentes curriculares nesse processo.

MORAN, José. Educação híbrida. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015.

O texto põe em discussão as diferentes maneiras de aprender e ensinar no contexto de uma sociedade heterogênea, com ênfase na importância das metodologias ativas para a produção de conhecimento e o desenvolvimento de valores e competências.

PERRENOUD, Philippe. *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

O livro aborda de maneira crítica diversos aspectos sobre práticas avaliativas dos alunos e promove a reflexão sobre o estabelecimento da avaliação formativa como forma regulação da aprendizagem e da intervenção didática.

VALENTE, José Armando. Pensamento computacional, letramento computacional ou competência digital? Novos desafios para educação. *Educação e Cultura Contemporânea*, v. 16, n. 43, 2019.

O artigo discute as diferentes concepções sobre pensamento computacional, letramento computacional e competência digital, refletindo sobre o uso das tecnologias digitais no ensino básico.

## Neuza Guelli

Bacharel e licenciada em Geografia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.  
Professora de Geografia no Ensino Fundamental.  
Coordenadora e diretora pedagógica no Ensino Fundamental e no Médio.

## Cintia Nigro

Bacharel e licenciada em Geografia pela Universidade de São Paulo.  
Mestre em Ciências, área de concentração Geografia Humana, pela Universidade de São Paulo.  
Professora de Geografia no Ensino Fundamental, no Médio e no Superior.



# PRESENTE *MAIS* GEOGRAFIA

5<sup>o</sup>  
ANO

ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

## LIVRO DE PRÁTICAS E ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM

Componente: Geografia

1ª edição  
São Paulo, 2021



**Coordenação editorial:** Cesar Brumini Dellore  
**Edição de texto:** Fernanda Pereira Righi, Juliana Maestu, Lina Youssef Jomaa  
**Assessoria didático-pedagógica:** Robson Rocha  
**Gerência de *design* e produção gráfica:** Everson de Paula  
**Coordenação de produção:** Patrícia Costa  
**Gerência de planejamento editorial:** Maria de Lourdes Rodrigues  
**Coordenação de *design* e projetos visuais:** Marta Cerqueira Leite  
**Projeto gráfico:** Bruno Tonel  
**Capa:** Daniela Cunha, Daniel Messias  
*Ilustração:* Paulo Manzi  
**Coordenação de arte:** Denis Torquato  
**Edição de arte:** Daniella de Romero Pecora, Ed Goularth  
**Editoração eletrônica:** Ab Aeterno Produção Editorial  
**Coordenação de revisão:** Maristela Carrasco  
**Revisão:** Ana Maria C. Tavares, Camila Artioli, Thiago Dias  
**Coordenação de pesquisa iconográfica:** Luciano Baneza Gabarron  
**Pesquisa iconográfica:** Camila Lago, Elena Ribeiro, Susan Eiko Oliveira Togashi  
**Coordenação de *bureau*:** Rubens M. Rodrigues  
**Tratamento de imagens:** Ademir Francisco Baptista, Joel Aparecido, Luiz Carlos Costa, Marina M. Buzzinaro, Vânia Aparecida M. de Oliveira  
**Pré-impressão:** Alexandre Petreca, Everton L. de Oliveira, Fabio Roldan, Marcio H. Kamoto, Ricardo Rodrigues, Vitória Sousa  
**Coordenação de produção industrial:** Wendell Monteiro  
**Impressão e acabamento:**

---

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

Guelli, Neuza  
Presente mais geografia : livro de práticas e  
acompanhamento da aprendizagem / Neuza Guelli, Cintia  
Nigro. -- 1. ed. -- São Paulo, SP : Moderna, 2021.

5º ano : ensino fundamental : anos iniciais  
Componente: Geografia  
ISBN 978-65-5816-134-9

1. Geografia (Ensino fundamental) I. Nigro,  
Cintia. II. Título.

21-78598

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  
Vendas e Atendimento: Tel. (0<sub>11</sub>) 2602-5510  
Fax (0<sub>11</sub>) 2790-1501  
www.moderna.com.br  
2021

Impresso no Brasil

# Apresentação

**Caro(a) estudante,**

Este livro apresenta um conjunto de atividades, também chamadas práticas, que vão auxiliar você a verificar o que aprendeu e a desenvolver as habilidades necessárias para continuar os seus estudos com êxito.

As atividades estão organizadas em unidades e partes. As unidades agrupam os temas de estudo, e as partes, os tipos de atividade.

A Parte 1 tem práticas de revisão, fixação e verificação de aprendizagem; a Parte 2 propõe práticas de observação, investigação, reflexão e criação.

Bom estudo!

## Sumário

### **Parte 1** Práticas de revisão, fixação e verificação de aprendizagem ..... 4

**Unidade 1** População e diversidade cultural ..... 4

**Unidade 2** A tecnologia na produção, no transporte e na comunicação ..... 9

**Unidade 3** Produção de energia e qualidade ambiental ..... 14

**Unidade 4** Cidades, direitos e cidadania ..... 21

### **Parte 2** Práticas de observação, investigação, reflexão e criação ..... 26

**Unidade 1** População e diversidade cultural ..... 26

**Unidade 2** A tecnologia na produção, no transporte e na comunicação ..... 33

**Unidade 3** Produção de energia e qualidade ambiental ..... 39

**Unidade 4** Cidades, direitos e cidadania ..... 44

**Referências bibliográficas** ..... 48

Unidade

## 1

## População e diversidade cultural

### 1 Leia o texto.

### O censo demográfico

“O censo demográfico é realizado pelo IBGE para saber quantos somos, como somos e onde vivemos. São coletadas informações em todos os domicílios de todos os municípios do Brasil. No censo, são feitas diversas perguntas sobre temas variados como educação, trabalho, deficiência, cor ou raça, características dos domicílios, entre outras. É a pesquisa mais abrangente do IBGE e gera informações para todos os municípios do Brasil. O censo serve para retratar o Brasil e, assim, contribuir para que melhores decisões possam ser tomadas para o nosso país. [...]”

As informações do censo são fundamentais para atualizar o conhecimento sobre a nossa sociedade e o melhor planejamento de decisões tanto na esfera pública quanto nos outros setores.”

IBGE Educa – Crianças. Você sabe o que é o censo? Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/criancas/brasil/atualidades/21056-o-ibge-esta-se-preparando-para-o-proximo-censo>>.

Acesso em: 17 mar. 2021.

#### a) Qual é o objetivo da realização do censo demográfico?

A realização do censo demográfico tem como objetivo saber quantos são os brasileiros, como são e onde vivem.

#### b) Que informações são pesquisadas pelo censo demográfico?

Informações referentes a educação, trabalho, deficiência, cor ou raça, características dos domicílios, entre outras.

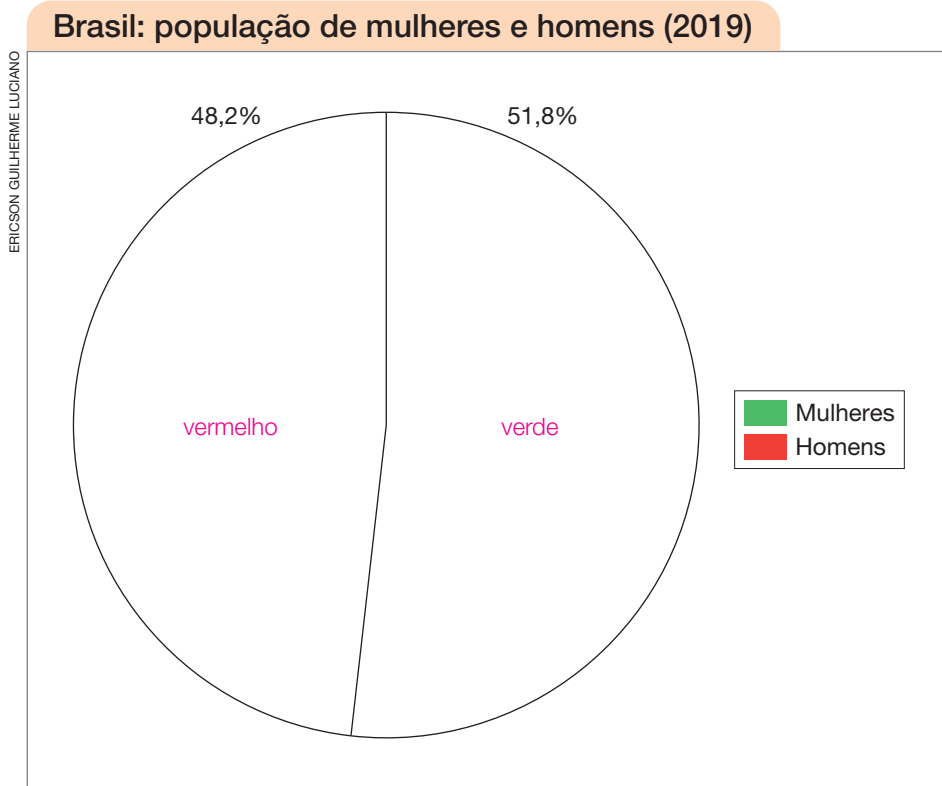
#### c) No Brasil, qual é o órgão público que realiza o censo demográfico?

O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

#### d) Por que o censo demográfico é importante?

Espera-se que os alunos respondam que o censo mostra um retrato do Brasil, contribuindo para a tomada de decisões e para o planejamento de ações governamentais ou de outros setores.

- 2 No Brasil, de acordo com o IBGE, o percentual da população de mulheres era superior ao percentual da população de homens em 2019. Represente essa informação pintando corretamente cada parte do gráfico abaixo, de acordo com a legenda.



Fonte: IBGE. População. *Quantidade de homens e mulheres*. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18320-quantidade-de-homens-e-mulheres.html>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

- 3 Quando solicitado, leia em voz alta o parágrafo abaixo.

Estudos e pesquisas podem revelar diversos aspectos sobre a população de um país. Por exemplo, ao analisar a estrutura etária, podemos descobrir como a população se divide em relação à idade das pessoas.

Agora, assinale com um **X** as afirmativas que têm relação com a estrutura etária da população de distintas localidades.

- a) ☒ A faixa etária de 10 a 18 anos diminuiu.
- b) ☐ A quantidade de pessoas desempregadas cresceu.
- c) ☒ O número de idosos na população está aumentando.
- d) ☐ A população absoluta está em expansão.

**4** Escolha as palavras adequadas para completar as lacunas do texto.

interna      aumento      diferente      migração      internacional

A \_\_\_\_\_ migração \_\_\_\_\_ ocorre pela transferência de pessoas para um lugar \_\_\_\_\_ diferente \_\_\_\_\_ daquele em que viviam.

Ao decidir morar em outra unidade da federação, as pessoas participam de uma migração \_\_\_\_\_ interna \_\_\_\_\_ ou nacional. Mas quando resolvem viver em outro país, elas se envolvem no fenômeno conhecido como migração externa ou \_\_\_\_\_ internacional \_\_\_\_\_.

A migração internacional contribui para o \_\_\_\_\_ aumento \_\_\_\_\_ do número de habitantes do país nas ocasiões em que entram nesse país mais pessoas do que saem.

**5** Leia o parágrafo abaixo.

Para saber se uma pessoa é migrante, podemos relacionar a naturalidade e o local de moradia dela. A naturalidade indica o município ou a unidade da federação em que uma pessoa nasceu. Portanto, podemos afirmar que essa pessoa é migrante se o atual local de moradia não corresponder ao município ou à unidade da federação em que ela nasceu.

Agora, considere a seguinte situação: Fernando nasceu no município de Juazeiro do Norte, no estado do Ceará, e hoje vive no município de Fortaleza, também no Ceará.

a) Fernando é natural de qual município?

Fernando é natural do município de Juazeiro do Norte.

b) Podemos afirmar que Fernando é um migrante? Por quê?

Sim, Fernando é migrante. Ele é migrante porque nasceu no município de Juazeiro do Norte, mas mora no município de Fortaleza, ou seja, Fernando não mora no mesmo município em que nasceu, o que mostra que ele se deslocou de um município a outro dentro do mesmo estado, o Ceará.



**6** A diversidade cultural brasileira é marcada pela influência de quais povos?

A diversidade cultural brasileira é marcada pela influência dos povos indígenas, africanos, europeus e asiáticos.

**7** Leia o texto.

### Literatura de cordel

“A literatura de cordel é assim chamada pela forma como são vendidos os folhetos, dependurados em barbantes (cordão), nas feiras, mercados, praças e bancas de jornal, principalmente das cidades do interior e nos subúrbios das grandes cidades. [...] O povo se refere à literatura de cordel apenas como folheto.

A tradição dessas publicações populares, geralmente em versos, vem da Europa. No século XVIII, já era comum entre os portugueses [...].

[...] No início da publicação da literatura de cordel no [nosso] país, muitos autores de folhetos eram também cantadores, que improvisavam versos, viajando pelas fazendas, vilarejos e cidades pequenas do sertão. [...]

[...] Não há limite na escolha dos temas para a criação de um folheto. Pode narrar os feitos de Lampião, [...], uma história de amor, acontecimentos importantes de interesse público.”

GASPAR, Lúcia. Literatura de cordel. *Pesquisa Escolar*, Fundação Joaquim Nabuco, Recife, 13 set. 2012. Disponível em: <<https://pesquisaescolar.fundaj.gov.br/pt-br/artigo/literatura-de-cordel/>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

**a)** Por que esse tipo de literatura é chamada de cordel?

Porque os folhetos são expostos dependurados em barbante ou cordão.

**b)** Onde são expostos os folhetos de cordel?

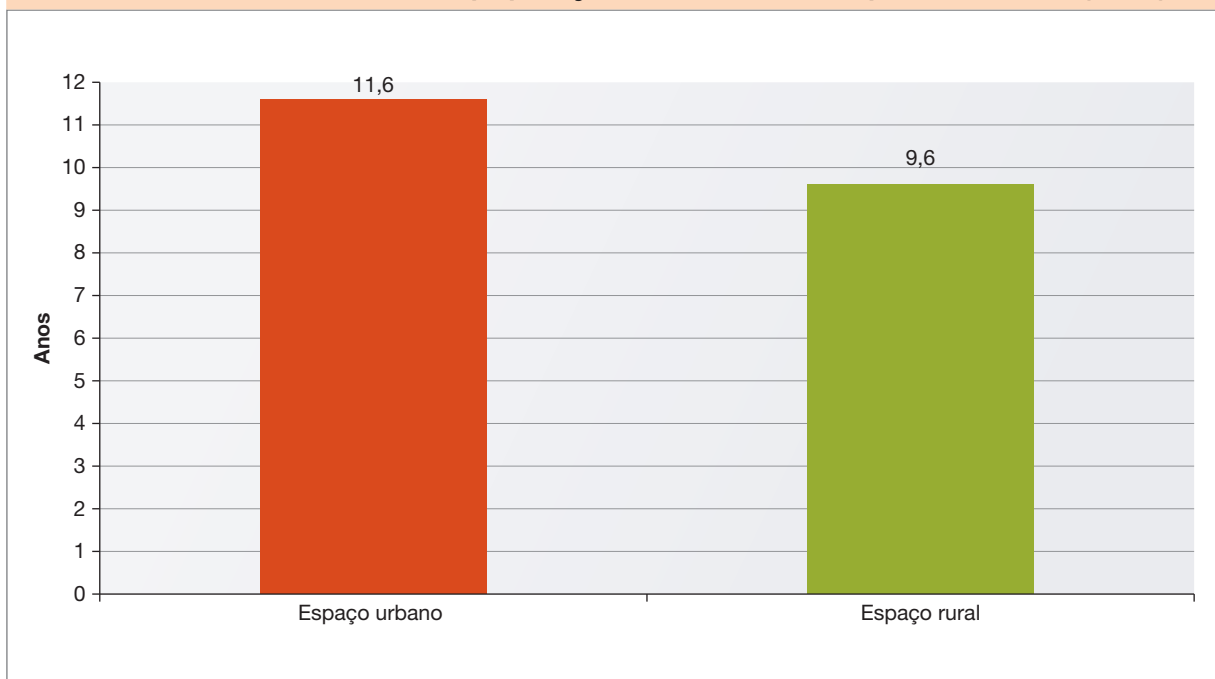
Em feiras, mercados, praças e bancas de jornal, principalmente nas cidades do interior e nos subúrbios das grandes cidades.

**c)** Quais temas podem ser abordados nos folhetos de cordel?

Qualquer tema pode ser abordado nos folhetos de cordel: os feitos de Lampião, uma história de amor, acontecimentos importantes de interesse público, entre outros.

Considere as informações do gráfico para responder às atividades.

**Brasil: escolaridade média da população de 18 a 29 anos por localidade (2017)**



ERICSON GUILHERME LUCIANO

**Fonte:** CRUZ, Priscila; MONTEIRO, Luciano (org.). *Anuário brasileiro da educação básica 2019*. 8. ed. São Paulo: Todos pela Educação/Moderna, 2019. p. 77.

- a) Quantos anos, em média, a população urbana estuda a mais que a população rural?

A população urbana apresenta, em média, dois anos a mais de estudo que a população rural.

- b) Qual é a provável causa dessa desigualdade?

A origem da desigualdade educacional entre a população urbana e a rural está relacionada à maior oferta de serviços educacionais nas cidades.

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

Classifique cada afirmativa como verdadeira (V) ou falsa (F).

- a) ☒ V Os trabalhadores informais não têm seus direitos garantidos, como receber pelo menos um salário mínimo.
- b) ☒ V O salário pode variar dependendo do local em que a pessoa trabalha.
- c) ☐ F O rendimento médio das famílias no Brasil varia pouco entre as unidades da federação.
- d) ☐ F O rendimento familiar médio é mais baixo nos estados de São Paulo e do Rio de Janeiro em comparação ao restante do Brasil.

# A tecnologia na produção, no transporte e na comunicação

**1** As frases abaixo indicam características distintas da atividade agropecuária. Copie cada uma delas no quadro correto, classificando-as em agropecuária intensiva e agropecuária extensiva.

- Ocupa grandes extensões de terra.
- Há intenso aproveitamento das terras.
- A atividade pecuária mantém o gado solto no pasto.
- A vegetação natural é removida para a introdução de pastagens ou áreas de cultivo.
- São utilizadas inúmeras técnicas para aumentar a produtividade.
- A atividade pecuária mantém o gado confinado.

## Agropecuária intensiva

Há intenso aproveitamento das terras.

São utilizadas inúmeras técnicas para aumentar a produtividade.

A atividade pecuária mantém o gado confinado.

## Agropecuária extensiva

Ocupa grandes extensões de terra.

A atividade pecuária mantém o gado solto no pasto.

A vegetação natural é removida para a introdução de pastagens ou áreas de cultivo.

2 A introdução de novas tecnologias tem provocado grandes transformações na agricultura. Explique como cada uma das tecnologias retratadas nas fotografias é utilizada no desenvolvimento do trabalho agrícola.

a)



Trator utilizado em plantação no município de Arco-Íris, no estado de São Paulo, em 2019.

Os tratores podem auxiliar na remoção da vegetação ou na tração de outras máquinas, que abrem sulcos no solo, preparando-o para o plantio, por exemplo.

b)



Avião utilizado em plantação no município de Costa Rica, no estado de Mato Grosso do Sul, em 2019.

Aviões são utilizados para pulverizar nas plantações fertilizantes ou defensivos agrícolas, que combatem certos tipos de praga.

c)



Colheitadeira em plantação no município de Pederneiras, no estado de São Paulo, em 2021.

As colheitadeiras fazem a colheita de determinados tipos de produtos agrícolas de maneira mecanizada, reduzindo o tempo gasto na tarefa.

**3** Na legenda a seguir, cada cor corresponde a um tipo de indústria.

	<b>Indústria tradicional</b>
	<b>Indústria moderna</b>
	<b>Indústria de tecnologia de ponta</b>

Com base na legenda, pinte corretamente os espaços vazios ao lado das características dos tipos de indústria.

amarelo	Revolução digital com a incorporação de robôs e intensa automação nas fábricas.
verde	Produção com o uso de equipamentos e mão de obra qualificada.
azul	Produção com o emprego de muitos trabalhadores.
verde	Informatização e integração de tecnologia nas fábricas, diminuindo o uso de mão de obra.
amarelo	Recebe elevados investimentos em pesquisa e inovação tecnológica, principalmente nas áreas farmacêutica e de telecomunicações.
azul	As indústrias de calçados e de roupas são exemplos desse tipo de indústria.

**4** O uso da internet e de aplicativos tem transformado o comércio e a forma como muitas pessoas fazem compras. Explique como os meios digitais têm transformado as atividades comerciais.

Muitas pessoas passaram a utilizar essas novas tecnologias de comunicação para fazer compras remotamente, sem sair de casa, onde os produtos são entregues por empresas especializadas. A internet também possibilita comparar produtos e pesquisar com facilidade as ofertas disponibilizadas por diferentes empresas.



**5** Complete o quadro com os números das fotografias que representam cada meio de transporte.



Metrô.



Embarcação.



Automóvel.



Bonde.



Navio.



Charrete.

Meio de transporte	Desenvolvimento mais antigo	Desenvolvimento mais recente
Individual	6	3
Coletivo	4	1
De cargas ou mercadorias	2	5

**6** Assinale a alternativa correta sobre o transporte aéreo.

- a) Os aviões são muito utilizados para o tráfego de cargas pesadas.
- ☒ b) O transporte aéreo de passageiros ainda é caro para muitas pessoas.
- c) Os aviões são mais indicados para viagens curtas.

**7** Alguns meios de comunicação muito úteis no passado foram substituídos ou perderam espaço para outros mais eficientes ou atrativos. Cite um meio de comunicação comum na atualidade que cumpre função semelhante ou substitui cada um dos exemplos.

a) Jornal impresso: Jornais em versão digital, sites e portais de notícias.

b) Carta: Telefone, e-mail, mensagens de texto e de voz pelo celular, videoconferências.

c) Telégrafo: Telefone, e-mail, mensagens de texto e de voz pelo celular, videoconferências.

d) Rádio: Televisão, internet.

**8** Leia o texto sobre a inclusão digital no Brasil.

### Acesso à internet no Brasil

“A inclusão digital da população brasileira continua avançando, mas não com a mesma velocidade em todo o país. Em 2018, de acordo com o IBGE, 74,7% das pessoas já acessavam a internet, um avanço considerável com relação aos quase 70% alcançados em 2017. Mas isso também significa que quase 25% da nossa população ainda não utilizava a rede, tão essencial para obter informações e realizar de forma facilitada uma série de serviços.”

FREIRE, Tamara. IBGE: Um a cada quatro brasileiros não tem acesso à internet. *Radioagência Nacional*, 29 abr. 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/geral/audio/2020-04/ibge-um-cada-quatro-brasileiros-nao-tem-acesso-internet>>. Acesso em: 11 ago. 2021.

a) Que avanço relativo à inclusão digital foi constatado a respeito do ano de 2018?

Em 2018, houve um acréscimo de 4,7% no número de usuários de internet no Brasil em relação ao ano anterior.

b) Qual é o aspecto negativo mencionado no texto?

Apesar do acréscimo de usuários, cerca de 25% da população continuava sem acesso à internet.

c) Como esse aspecto negativo influencia as possibilidades de comunicação das pessoas?

Sem poder utilizar os recursos de comunicação vinculados à internet, as pessoas deixam de ter a oportunidade de consultar notícias em tempo real, de trocar mensagens ou de conversar com outras pessoas por meio de e-mail ou aplicativos via internet, de receber ou enviar áudios ou vídeos e de ter mais chances de se inserir no mercado de trabalho.

- 1 Identifique as fontes de energia descritas em cada quadro.

<b>A</b>	Fonte de energia que depende de recursos naturais que se renovam continuamente, como a água dos rios, a força dos ventos e a luz do Sol.
----------	--

Fonte de energia renovável.

<b>B</b>	Fonte de energia que depende de recursos naturais que têm processo de formação muito lento, podendo se esgotar se o ritmo de consumo das pessoas continuar intenso, como o petróleo, o carvão mineral e o gás natural.
----------	--

Fonte de energia não renovável.

- 2 A energia elétrica que consumimos no dia a dia pode ser produzida em uma usina hidrelétrica, aproveitando a energia do movimento das águas de um rio. Considerando as etapas de funcionamento de uma usina hidrelétrica, leia as afirmativas a seguir.

- I. O curso do rio é interrompido com a construção de uma barragem.
- II. O represamento feito pela barragem forma um reservatório.
- III. Ao passar pelo duto, o fluxo de água é interrompido pelas turbinas.
- IV. As turbinas giram com a força da água e produzem energia elétrica.

- a) Qual dessas afirmativas é incorreta?

A afirmativa III é incorreta.

- b) Reescreva essa afirmativa tornando-a correta.

Sugestão de resposta: Ao passar pelo duto, o fluxo de água movimenta as pás das turbinas.



**3** A energia elétrica é fundamental para a realização de diversas atividades em diferentes ambientes, como residências e indústrias. Veja a seguir alguns exemplos.

**1**

Guardar vacinas e medicamentos veterinários em ambiente refrigerado.

**2**

Preparar a massa de um bolo caseiro na batedeira.

**3**

Manter os produtos à venda bem iluminados para atrair clientes.

**4**

Acionar as máquinas que transformam as matérias-primas.

a) Copie o número de cada exemplo no espaço correto do quadro.

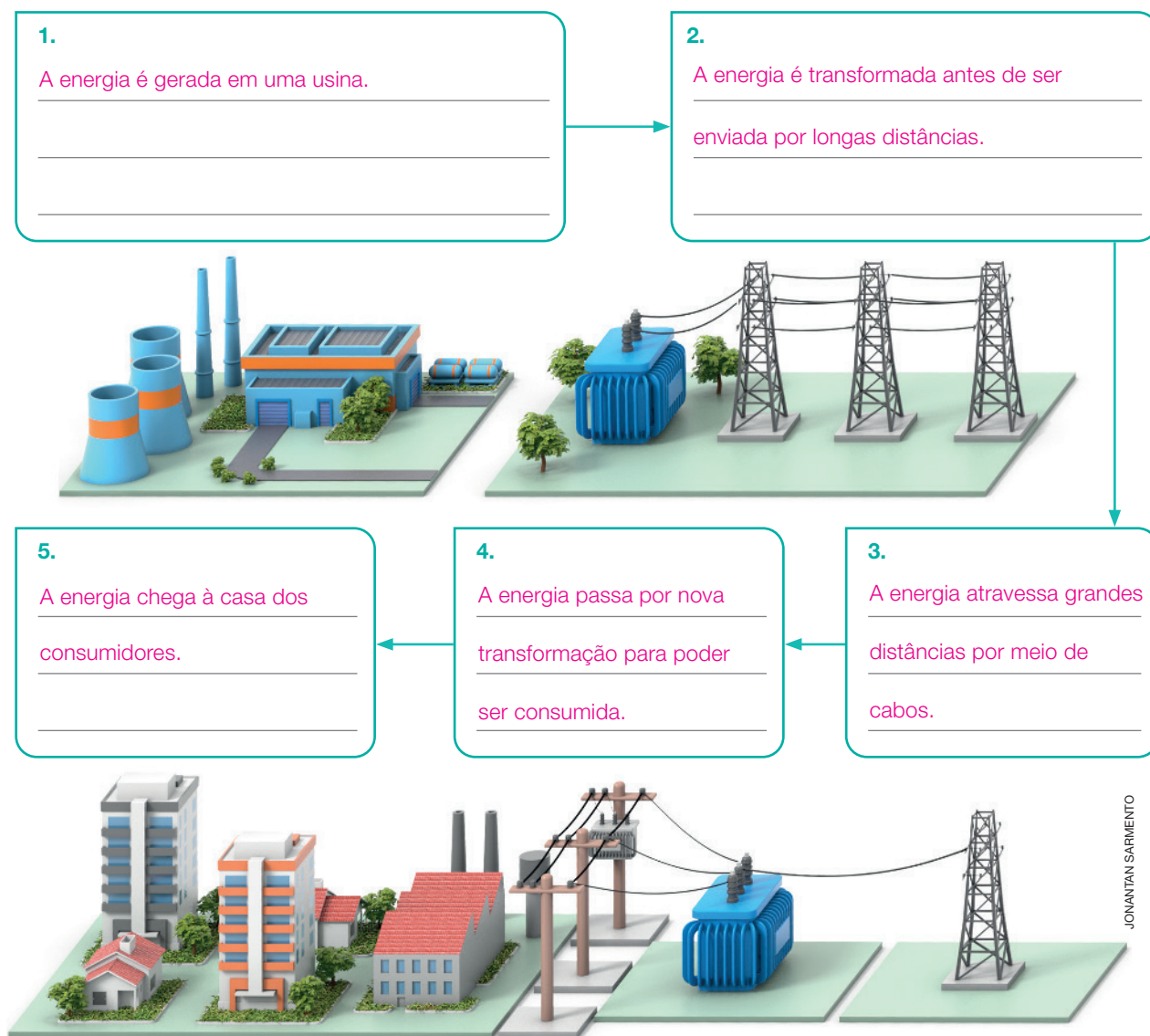
<b>Residências</b>	<p>2</p> <p>Outros exemplos: assistir à televisão; usar o computador; tomar banho com chuveiro elétrico; manter a geladeira funcionando.</p>
<b>Indústrias</b>	<p>4</p> <p>Outros exemplos: iluminar o ambiente de trabalho; registrar a entrada e a saída de funcionários no relógio de ponto; utilizar computadores e outros equipamentos eletrônicos que auxiliam no trabalho industrial.</p>
<b>Comércio</b>	<p>3</p> <p>Outros exemplos: monitorar câmeras de vigilância; utilizar a máquina registradora; carregar máquinas de cartão de crédito.</p>
<b>Propriedade rural</b>	<p>1</p> <p>Outros exemplos: utilizar equipamentos de ordenha; iluminar a propriedade rural; acionar bombas-d'água; utilizar computadores para organizar as tarefas diárias ou registrar a produção.</p>

b) Escreva mais dois exemplos no quadro do item anterior.

4 A energia elétrica está presente na casa da maioria das pessoas, onde é utilizada para o funcionamento de aparelhos como o chuveiro, o computador, a televisão, a geladeira e muitos outros. Abaixo estão descritas as cinco etapas do percurso feito pela energia elétrica até chegar aos locais de consumo.

- A energia é transformada antes de ser enviada por longas distâncias.
- A energia chega à casa dos consumidores.
- A energia é gerada em uma usina.
- A energia atravessa grandes distâncias por meio de cabos.
- A energia passa por nova transformação para poder ser consumida.

As etapas que você leu acima estão fora de ordem. Para resolver isso, copie cada etapa na ordem correta nos espaços do esquema a seguir.



Representação ilustrativa sem escala e proporção.

Fonte: elaborado com base em: 7 perguntas para entender o caminho da energia no Brasil. *Exame*, 1º ago. 2017. Disponível em: <<https://exame.com/tecnologia/7-perguntas-para-entender-o-caminho-da-energia-no-brasil/>>. Acesso em: 4 maio 2021.

**5** Observe as fotografias e leia as legendas.



CHICO FERREIRA/PULSAR IMAGENS

Placas solares no município de Guarantã do Norte, no estado de Mato Grosso, em 2018.



TALES AZZI/PULSAR IMAGENS

Usina hidrelétrica de Xingó no município de Piranhas, no estado de Alagoas, em 2019.



ADRIANO KIRIHARA/PULSAR IMAGENS

Usina termelétrica no município de Petrolina, no estado de Pernambuco, em 2019.



LUIS SALVATORE/PULSAR IMAGENS

Parque eólico no município de Galinhos, no estado do Rio Grande do Norte, em 2020.

**a)** Em cada fotografia, qual é a fonte de energia utilizada para gerar energia elétrica?

Fotografia 1: luz solar.

Fotografia 2: água do rio.

Fotografia 3: petróleo, carvão mineral ou gás natural.

Fotografia 4: vento.

**b)** Dessas fontes, quais são renováveis? E não renováveis?

São renováveis a luz solar, a água dos rios e o vento. São não renováveis o petróleo, o carvão mineral e o gás natural.

**c)** Entre as formas de gerar energia elétrica mostradas nas fotografias, qual é a mais poluente? Por quê?

Gerar energia elétrica por meio de uma usina termelétrica é a forma mais poluente, pois a queima de petróleo, carvão mineral ou gás natural libera substâncias nocivas na atmosfera, causando a poluição do ar.

**6** O petróleo, o carvão mineral e o gás natural são as fontes de energia mais utilizadas no mundo. Leia, abaixo, algumas características relacionadas a essas fontes de energia e anote no quadro apenas as características que são comuns a essas três fontes.

- Fonte de energia não renovável.
- Fonte de energia que alimenta usinas termelétricas.
- Fonte de energia que pode ser explorada a partir de plataformas marinhas.
- Fonte de energia que se apresenta na forma de gás.
- Fonte de energia que, quando queimada, libera poluentes no ar.

**Petróleo**  
**Carvão mineral**  
**Gás natural**

### Características comuns

Fonte de energia não renovável.

Fonte de energia que alimenta usinas termelétricas.

Fonte de energia que, quando queimada, libera poluentes no ar.

**7** Escolha as palavras adequadas para completar as lacunas do texto.

urânio    Rio de Janeiro    usinas    Angra I    Angra III    eletricidade

A energia nuclear pode ser gerada a partir de um recurso natural chamado urânio. Esse recurso natural possui alta eficiência energética, pois uma pequena pastilha de urânio é capaz de gerar eletricidade suficiente para abastecer uma cidade inteira. Atualmente, existem duas usinas nucleares em funcionamento no Brasil, Angra I e Angra II, além de mais uma usina em construção, que será chamada de Angra III. Todas elas estão localizadas no município de Angra dos Reis, no estado do Rio de Janeiro.

- 8 As afirmativas a seguir se referem a práticas relacionadas ao saneamento básico. Classifique as afirmativas corretamente utilizando as seguintes indicações.

A = prática adequada

I = prática inadequada

- a) ☒ Realizar a manutenção das tubulações que levam água às residências.
- b) ☐ Lançar esgoto sem tratamento diretamente no rio.
- c) ☒ Limpar os bueiros para evitar entupimentos.
- d) ☒ Tratar o esgoto coletado antes de lançá-lo no rio.
- e) ☐ Descartar o lixo nas ruas ou nos rios.

- 9 Leia o texto e depois identifique a alternativa que corresponde à interpretação correta.

O saneamento básico é importante para garantir a saúde e a qualidade de vida da população.

Isso é possível por meio da oferta de serviços públicos, como o tratamento e a distribuição de água, a coleta e o tratamento de esgoto, a coleta e a destinação adequada do lixo e a limpeza das ruas, calçadas e praças.

Sem esses serviços, as pessoas teriam dificuldade para manter a moradia limpa, cuidar da higiene pessoal e evitar doenças. Além disso, os rios e os solos poderiam ser contaminados.

- a) O saneamento básico não contribui para a qualidade de vida das pessoas.
- b) O lançamento de esgoto sem tratamento no rio contribui para a saúde da população.
- c) ☒ Os serviços públicos possibilitam garantir a qualidade de vida da população.
- d) Apenas o serviço de oferta de água encanada faz parte do saneamento básico.
- e) O saneamento básico facilita a limpeza da casa, mas não a higiene pessoal.



**10** O abastecimento da população com água tratada é um dos serviços ligados ao saneamento básico. Porém, a presença de determinados materiais na água dos rios pode comprometer o seu aproveitamento. Assinale com um **X** os exemplos que prejudicam a qualidade da água.

- |   |  |
|---|--|
| a) <input checked="" type="checkbox"/> Agrotóxicos. | d) <input checked="" type="checkbox"/> Lixo.               |
| b) <input type="checkbox"/> Esgoto tratado.         | e) <input checked="" type="checkbox"/> Dejetos de animais. |
| c) <input type="checkbox"/> Água da chuva.          |  |

**11** A poluição dos mares e oceanos é um dos principais problemas do mundo na atualidade. Analise as fotografias e leia as legendas.



Manchas de petróleo na areia em praia dos Estados Unidos, em 2015.



Resíduos plásticos em trecho do oceano que banha Bornéu, em 2019.

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

**a)** O que está provocando a poluição mostrada nas fotografias 1 e 2?

Foto 1: poluição provocada por derramamento de petróleo.

Foto 2: poluição provocada por acúmulo de resíduos plásticos.

**b)** Quais são as consequências da poluição retratada nas fotografias?

Derramamento de petróleo: contaminação das águas e da areia; morte de animais; degradação dos mangues;

adoecimento das pessoas que têm contato com a água poluída ou que consomem peixes contaminados.

Acúmulo de resíduos plásticos: alteração dos ambientes marinhos e das condições de sobrevivência dos

animais que vivem neles; as aves e outros animais também consomem o plástico presente nas águas, o que pode provocar a morte desses seres vivos.

**1** Assinale a alternativa correta sobre a origem e o crescimento das cidades brasileiras.

- a) A maioria das cidades brasileiras se originou de forma planejada, e o modo como as pessoas ocupam os seus espaços não mudou ao longo do tempo.
- b) As paisagens de quase todas as cidades brasileiras não sofreram alterações com o passar do tempo.
- c) Todas as cidades brasileiras surgiram de modo espontâneo e cresceram formando ruas com traçado regular.
- ☒ d) A maioria das cidades brasileiras surgiu da concentração de pessoas em pequenos povoados e cresceu sem planejamento.
- e) Várias cidades brasileiras surgiram a partir de um plano urbanístico, por isso nenhuma delas cresceu de forma desordenada.

**Agora, reescreva as afirmativas incorretas tornando-as corretas.**

a) A maioria das cidades brasileiras se originou de forma espontânea, e o modo como as pessoas ocupam os seus espaços mudou ao longo do tempo; b) As paisagens de quase todas as cidades brasileiras sofreram alterações com o passar do tempo; c) Quase todas as cidades brasileiras surgiram de modo espontâneo e cresceram sem formar ruas de traçado regular; e) Várias cidades brasileiras surgiram a partir de um plano urbanístico, mas, mesmo assim, elas cresceram de forma desordenada.



## O projeto e a construção de Brasília

“Para organizar a **logística** da obra, foi criada a Companhia Urbanizadora da Nova Capital (Novacap), que lançou no mesmo ano o ‘Concurso Nacional do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil’ com o objetivo de selecionar projetos urbanísticos para a construção da cidade.

Dentre dezenas de propostas, a vencedora, do arquiteto e urbanista Lúcio Costa, foi escolhida justamente pela simplicidade: a ideia, entregue em uma folha branca e desenhada a lápis, partiu do traçado de dois eixos cruzando-se em ângulo reto, como o sinal da cruz.

Uma dessas linhas, o Eixo Rodoviário, tinha o traço levemente inclinado, o que dava à cruz a forma de um avião. Ele seria a via que leva às áreas residenciais – hoje, Asa Sul e Asa Norte. A outra linha, que representava o Eixo Monumental, abrigaria os prédios públicos e o palácio do Governo Federal no lado leste; a Rodoviária e a Torre de TV no centro, e os prédios do governo local no lado oeste.

[...]

Conforme a construção de Brasília seguia em frente, foram surgindo pequenos acampamentos ao redor do Plano Piloto para abrigar os trabalhadores que vieram para construir a nova capital. [...]”

Governo do Distrito Federal. *Brasília: a cidade-sonho*.  
Disponível em: <<https://www.df.gov.br/historia/>>. Acesso em: 27 mar. 2021.

**Logística:** administração e organização dos detalhes de uma atividade.

- a) Brasília foi construída com uma forma similar à de um avião. Que função foi atribuída às “asas do avião”?

Às “asas do avião” foi atribuída a função residencial.

- b) O texto afirma que, conforme a construção de Brasília avançava, foram surgindo acampamentos que passaram a abrigar os trabalhadores que atuavam nas obras. A expressão “foram surgindo” indica que essas áreas foram planejadas ou surgiram espontaneamente? Justifique a sua resposta.

A expressão “foram surgindo” indica que as áreas ocupadas pelas pessoas que foram trabalhar na construção de Brasília não faziam parte do projeto urbanístico que concebeu a cidade; portanto, essas áreas surgiram espontaneamente.

## Rede de influência das cidades

“A identificação da hierarquia urbana e das áreas de influência é realizada por meio da classificação dos centros urbanos que possuem determinados equipamentos e serviços e que atraem populações de outras localidades. A oferta diferenciada de bens e serviços entre as cidades faz com que populações se desloquem a centros urbanos bem equipados para adquirirem serviços de saúde e educação ou buscar um aeroporto, por exemplo. Conhecer os relacionamentos entre as cidades brasileiras com base na análise dos fluxos de bens, serviços e gestão é um importante instrumento para se realizar **escolhas locais**, tais como decidir a localização de uma universidade, de um hospital ou decidir a localização de uma filial de empresa.”

### Escolhas locais:

no texto, refere-se às escolhas dos locais onde serão instalados hospitais, escolas e indústrias, por exemplo.

IBGE. *REGIC – Regiões de Influência das Cidades*. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 11 ago. 2021.

a) Segundo o texto, como é realizada a identificação da hierarquia urbana?

A identificação da hierarquia urbana e das áreas de influência é realizada por meio da classificação

dos centros urbanos que possuem determinados equipamentos e serviços e que atraem populações de outras localidades.

b) Por que há populações que se deslocam para centros urbanos bem equipados para adquirir serviços?

Porque existe diferença na oferta de bens e serviços entre as cidades, pois algumas se destacam mais que as outras em função da variedade e da qualidade.

c) Qual é a importância de conhecer os relacionamentos entre as cidades brasileiras?

Segundo o texto, conhecer como as cidades brasileiras se relacionam é importante para realizar escolhas locais, ou seja, escolher a “localização de uma universidade, de um hospital ou decidir a localização de uma filial de empresa”.

4 As afirmativas a seguir estão relacionadas aos Três Poderes que compõem o sistema de governo do Brasil. Classifique-as em verdadeiras (V) ou falsas (F).

- a) ☒ V O Presidente da República, os governadores e os prefeitos exercem o Poder Executivo.
- b) ☒ V Os representantes do Poder Legislativo reveem as leis já existentes e elaboram novas leis em nome da população.
- c) ☐ F Os juízes administram o governo, tomando decisões sobre economia, investimentos, construção e conservação de escolas, hospitais, estradas etc.
- d) ☐ F Os deputados federais, senadores, deputados estaduais e vereadores são os representantes do Poder Judiciário.
- e) ☒ V O Poder Judiciário é responsável por aplicar as leis, decidindo conflitos entre cidadãos e entre os cidadãos e o Estado, além de aplicar multas ou penalidades quando necessário.

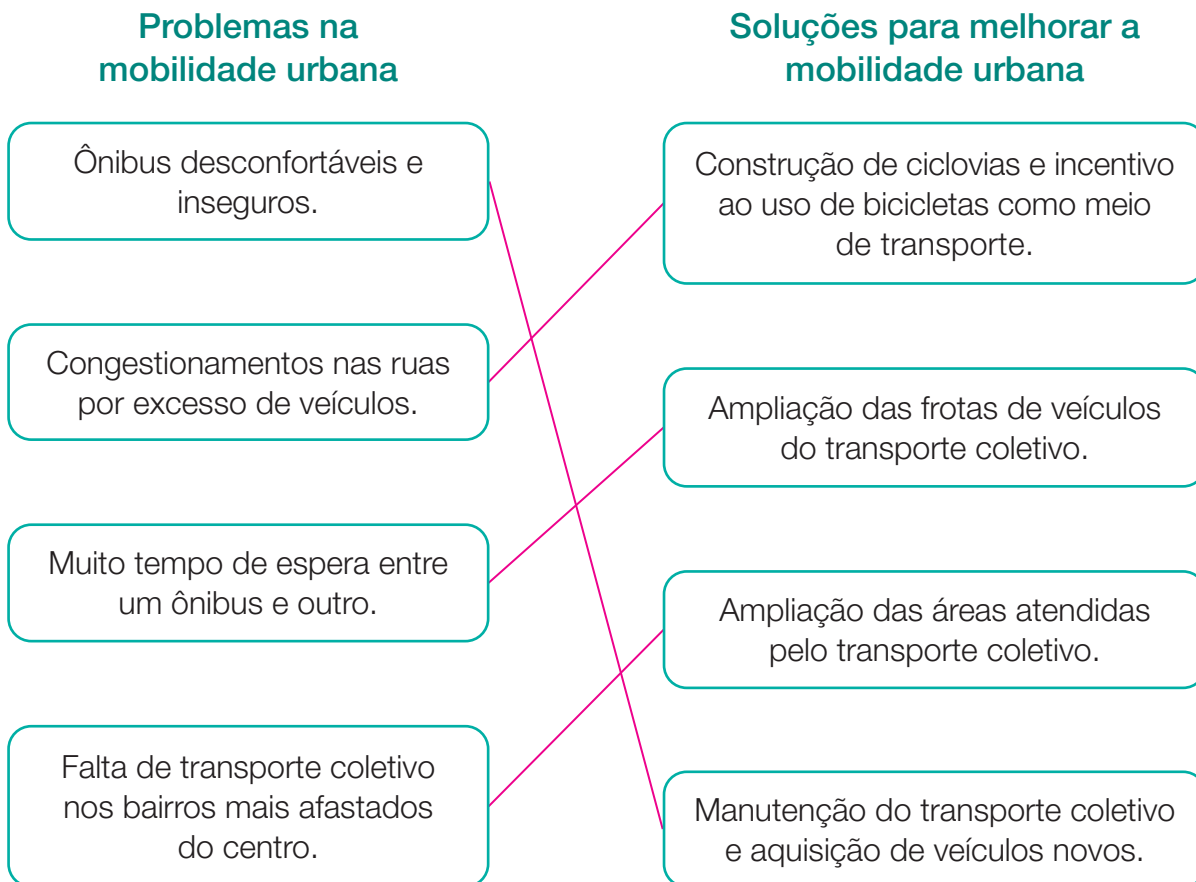
5 Os cidadãos podem participar ativamente de ações para melhorar as condições de vida na comunidade da qual fazem parte. Os cidadãos também podem realizar ações junto aos órgãos do Poder Executivo e do Poder Legislativo.

- a) De acordo com a lista abaixo, copie no quadro os três exemplos de participação popular na vida política.
- Organizar um mutirão de limpeza da praça.
  - Demonstrar pouco interesse pelas ações da prefeitura.
  - Evitar conversas sobre política.
  - Acompanhar os trabalhos na Câmara de Vereadores.
  - Participar de consultas públicas.
  - Esperar os governantes resolverem todos os problemas da cidade.

Participação popular na vida política	1: Organizar um mutirão de limpeza da praça.
	2: Acompanhar os trabalhos na Câmara de Vereadores.
	3: Participar de consultas públicas.
	Outros: Sugestões: organizar passeatas para reivindicar melhorias para a
	população; realizar abaixo-assinados para pressionar os governantes a adotar medidas favoráveis aos interesses públicos, entre outros.

- b) Complete a lista de exemplos do item anterior com outras duas situações.

- 6** Entre as principais atribuições dos órgãos do poder público municipal estão a garantia da mobilidade urbana e a oferta de um sistema de transporte coletivo de qualidade e seguro para a população. Porém, não é isso que acontece em muitos municípios brasileiros. A respeito desse tema, ligue corretamente as duas colunas.



- 7** Leia com atenção as afirmativas.

- I. Evitar o desperdício de comida, de água e de energia.
- II. Jogar lixo nas calçadas e ruas.
- III. Ajudar pessoas idosas ou com deficiência a atravessar a rua.
- IV. Respeitar e conservar os espaços públicos.
- V. Agir sem considerar as leis e a sinalização de trânsito ao circular por ruas e avenidas, seja como pedestre ou como condutor.

São consideradas atitudes cidadãs as afirmativas:

- a) I, II e III.
- b) I, II e V.
- c) II, III e IV.
- d) II, III e V.
- e) I, III e IV.**

Unidade

## 1

## População e diversidade cultural

### 1 Leia as afirmativas.

- A** Você e seus colegas de classe fazem parte da população discente da escola.
- B** Os professores fazem parte da população docente da escola.

a) Pesquise, no dicionário, o significado das palavras discente e docente mencionadas nas afirmativas.

Discente: estudante; referente àquele que estuda.

Docente: professor; referente àquele que ensina.

b) As afirmativas A e B são verdadeiras?

Sim, são verdadeiras.

c) É correto afirmar que as populações discente e docente fazem parte da população absoluta da escola? Explique sua resposta.

É correto. A população discente é formada por todos os alunos da escola e a população docente é formada por todos os professores da escola; logo, essas duas populações fazem parte da população absoluta da escola.

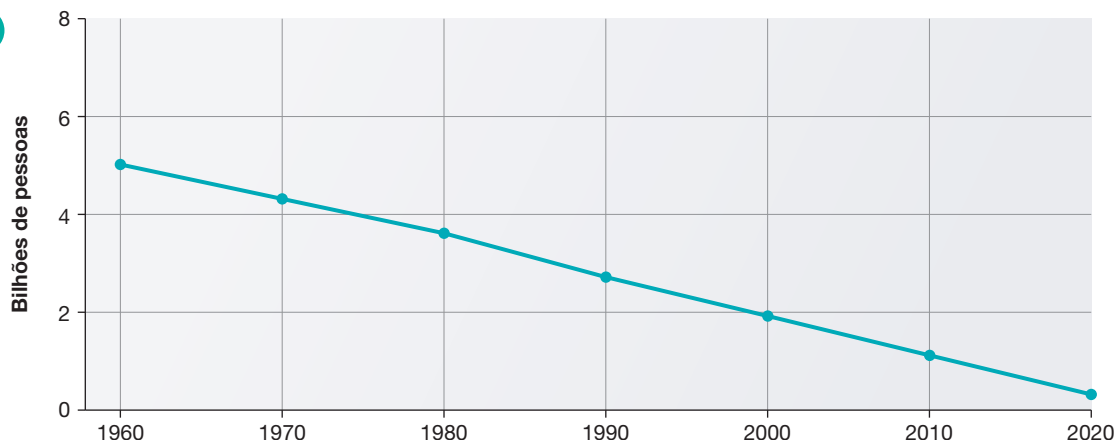
### 2 Leia o texto e resolva as atividades.

A contagem da população absoluta é realizada em intervalos regulares por meio dos censos demográficos.

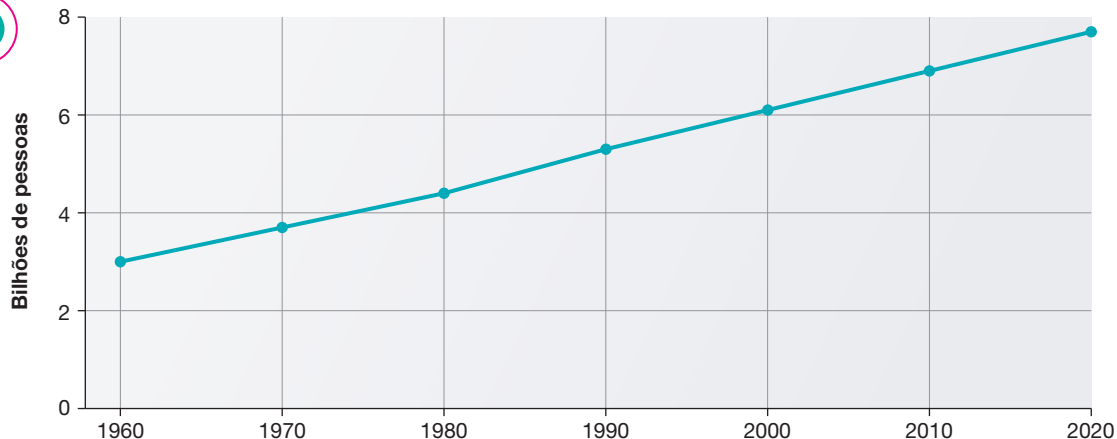
Quando registramos essas informações em um gráfico de linha, podemos visualizar como a população evoluiu ao longo do tempo e projetar a quantidade provável de habitantes que existirá no futuro.

a) Considerando que, em 2050, a população mundial provavelmente terá 2,2 bilhões de pessoas a mais do que havia em 2020, qual dos gráficos da próxima página poderia ter sido usado para fazer essa projeção? Circule o número do gráfico correto.

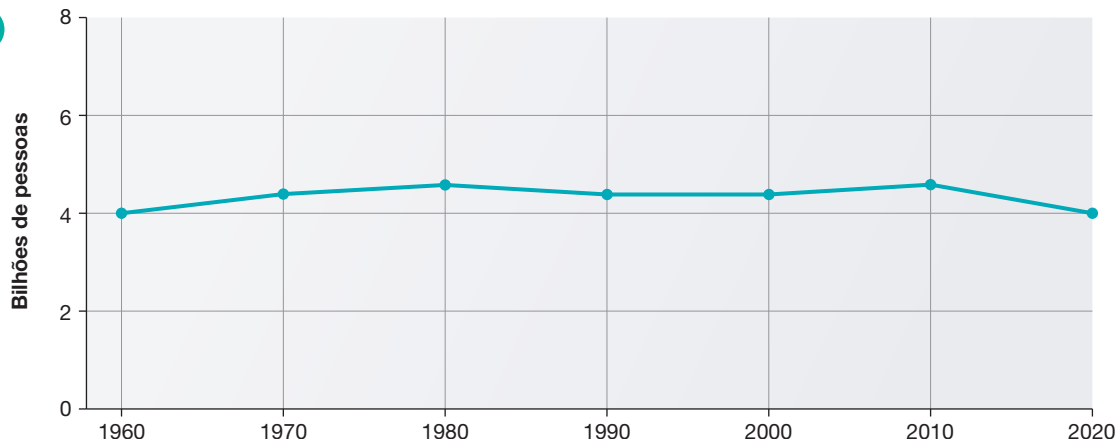
1



2



3



- b) É possível afirmar que o gráfico selecionado na atividade anterior demonstra que o número de nascimentos ficou abaixo do número de mortes entre 1960 e 2020? Por quê?

Não, pois para apresentar o aumento da população mundial é necessário que o número de nascimentos supere o de mortes, provocando o crescimento natural.

- c) Quando solicitado, releia as informações no início da atividade. A projeção feita com os dados de censos demográficos permite saber qual será a população exata do futuro? Explique.

Não, os dados dos censos demográficos não permitem afirmar com exatidão a quantidade de pessoas que existirá no futuro, mas permitem calcular a quantidade provável. Essa informação aproximada é importante para o planejamento dos investimentos governamentais.

**3** O IBGE realiza pesquisas sobre a população do Brasil envolvendo temas diversos. As pesquisas podem auxiliar os governantes a adotar medidas para melhorar a vida dos brasileiros. Leia três exemplos de temas pesquisados pelo IBGE.

1. Crescimento da população.
2. Estrutura etária da população.
3. Distribuição da população por cor e raça.

Agora, analise três medidas que os governantes poderiam adotar com base nos temas pesquisados pelo IBGE que você leu acima. Considere que cada medida se refere a apenas um dos temas.

- A. Buscar a igualdade de oportunidades entre as pessoas.
- B. Garantir a oferta suficiente de alimentos ao longo do tempo.
- C. Agir para não faltar creches para as crianças e universidades para os jovens.

- a) Assinale com um **X** a alternativa que relaciona corretamente as pesquisas do IBGE com as medidas governamentais correspondentes.

☐ 1-B, 2-A, 3-C.

☐ 1-A, 2-B, 3-C.

☒ 1-B, 2-C, 3-A.

☐ 1-C, 2-B, 3-A.

- b) Elabore uma hipótese para explicar a afirmação destacada no quadro.

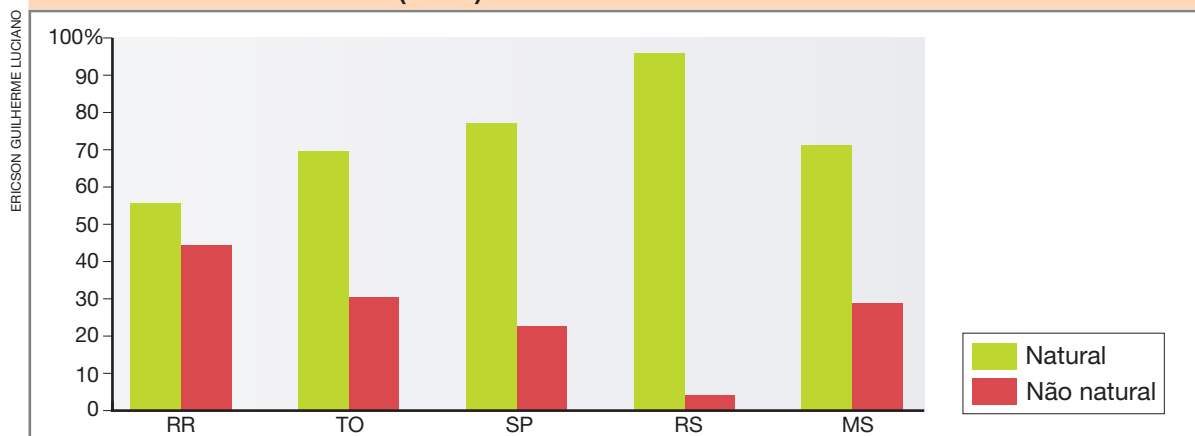
O estudo da estrutura etária é mais eficaz do que o estudo do crescimento da população para saber como investir em creches e em universidades.

Ao identificar que a população de um país está crescendo, pode-se deduzir, de modo geral, a necessidade de ampliar a oferta de todos os serviços essenciais à população. Porém, ao analisar a estrutura etária da população, é possível realizar investimentos mais precisos, identificando as necessidades prioritárias a cada grupo etário, como creches para as crianças e universidades para os jovens que se formam no Ensino Médio.



#### 4 Compare os dados do gráfico.

Unidades da federação selecionadas: porcentagem de pessoas naturais e não naturais (2015)



Fonte: IBGE. PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/19897-sintese-de-indicadores-pnad2.html?edicao=9129&t=resultados>>. Acesso em: 10 nov. 2021.

Qual foi a unidade da federação que apresentou a maior proporção de migrantes na população? Explique como você chegou à sua resposta pela análise do gráfico.

Roraima. Entre as opções, Roraima é a unidade da federação que apresenta a maior proporção de pessoas não naturais, o que indica a maior presença de migrantes.

5 Nos últimos anos, muitos estrangeiros chegaram ao Brasil na condição de refugiados. Em grupo, façam uma pesquisa na internet sobre um dos grupos de refugiados mais numerosos presentes no Brasil. Busquem as informações abaixo e registrem os resultados da pesquisa no caderno.

- O país de origem do grupo pesquisado.
- Os motivos da saída do país de origem.
- O motivo pelo qual escolheram o Brasil como destino.
- Quais unidades da federação receberam mais refugiados desse grupo.

Imaginem que vocês vão organizar uma campanha nas redes sociais para incentivar os brasileiros a acolher os refugiados do grupo pesquisado. Criem duas frases curtas que vocês usariam nessa campanha.

Frase 1: Resposta pessoal do grupo.

Frase 2: Resposta pessoal do grupo.

## Patrimônio de quem e para quê

“O patrimônio cultural de um povo é formado pelo conjunto dos saberes, fazeres, expressões, práticas e seus produtos, que remetem à história, à memória e à identidade desse povo. A preservação do patrimônio cultural significa, principalmente, cuidar dos bens aos quais esses valores são associados, ou seja, cuidar de bens representativos da história e da cultura de um lugar, da história e da cultura de um grupo social [...]. Trata-se de cuidar da conservação de edifícios, monumentos, objetos e obras de arte (esculturas, quadros), e de cuidar também dos usos, costumes e manifestações culturais que fazem parte da vida das pessoas e que se transformam ao longo do tempo.”

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. *Patrimônio cultural imaterial: para saber mais*. 3. ed. Brasília: Iphan, 2012. p. 12.

Agora, leia a descrição de uma manifestação cultural brasileira conhecida como jongo.

## Jongo

“O jongo é uma forma de expressão afro-brasileira que integra percussão de tambores, dança coletiva [...]. É praticado nos quintais das periferias urbanas e de algumas comunidades rurais do Sudeste [...].

Tambu, batuque, tambor, caxambu, o jongo tem diversos nomes; é cantado e tocado de diversas formas, dependendo da comunidade que o pratica. [...]

No jongo, iniciado o toque dos tambores, forma-se uma roda de dançarinos que cantam em coro [...].

Sozinhos ou em pares os praticantes vão ao centro da roda, dançam até serem substituídos por outros jongueiros. [...]

Dança-se conforme se sabe. Uns dançam rodando, outros pulando ou arrastando os pés. Uns dançam devagar, outros bem rápido. [...]

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. *Jongo, patrimônio imaterial brasileiro*. Disponível em: <[http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/Jongo\\_patrimonio\\_imaterial\\_brasileiro.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/Jongo_patrimonio_imaterial_brasileiro.pdf)> Acesso em: 12 ago. 2021.



Apresentação do Grupo de Jongo Núcleo de Arte e Cultura de Campos, no município de Campos dos Goytacazes, no estado do Rio de Janeiro, em 2019.

LUCIANA WHITAKER/PULSAR IMAGENS

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

a) O que é patrimônio cultural? Cite exemplos.

Patrimônio cultural é o conjunto dos saberes, fazeres, expressões, práticas e seus produtos, que remetem à história, à memória e à identidade de um povo. Edifícios, monumentos, objetos, obras de arte, usos, costumes e manifestações culturais são exemplos de patrimônios culturais.

b) De acordo com os textos, um patrimônio cultural se mantém sempre do mesmo jeito com o passar do tempo? Justifique sua resposta.

Não. O patrimônio cultural se transforma ao longo do tempo, sendo constantemente recriado pelas comunidades ou grupos, que incorporam ou adaptam às práticas e aos saberes diferentes elementos ou procedimentos, de acordo com sua interação com a natureza, sua história e sua identidade. O jongo, por exemplo, é cantado e tocado de diversas formas, dependendo da comunidade ou do grupo que o pratica, e que, também, pode identificá-lo com um nome diferente (tambu, batuque, caxambu, entre outros).

c) O que é o jongo? Ele é praticado no lugar onde você vive?

É uma forma de expressão afro-brasileira que integra percussão de tambores e dança coletiva. Se o jongo for praticado no lugar de vivência dos alunos, peça a eles que contem de que forma é praticado.

d) O jongo pode ser considerado um patrimônio cultural brasileiro?

Sim. O jongo pode ser considerado um patrimônio cultural brasileiro. Trata-se de uma manifestação popular que envolve danças e ritmos musicais que evidenciam a influência de povos africanos, os quais, com os indígenas e os europeus, formaram as bases da população brasileira.

e) A autoria dos dois textos que você leu a respeito do patrimônio cultural e do jongo é de um órgão governamental federal. Qual é esse órgão?

A autoria dos textos é do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, conhecido como Iphan.

f) Qual é a função desse órgão em relação à cultura brasileira? Pesquise sobre isso em livros ou na internet e anote o que descobriu.

O Iphan é o órgão federal responsável pela preservação do patrimônio cultural brasileiro, protegendo e promovendo os bens culturais do país para usufruto das gerações presentes e futuras.

7



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

a)

O mapa evidencia a desigualdade de acesso a um serviço essencial, a coleta de esgoto.

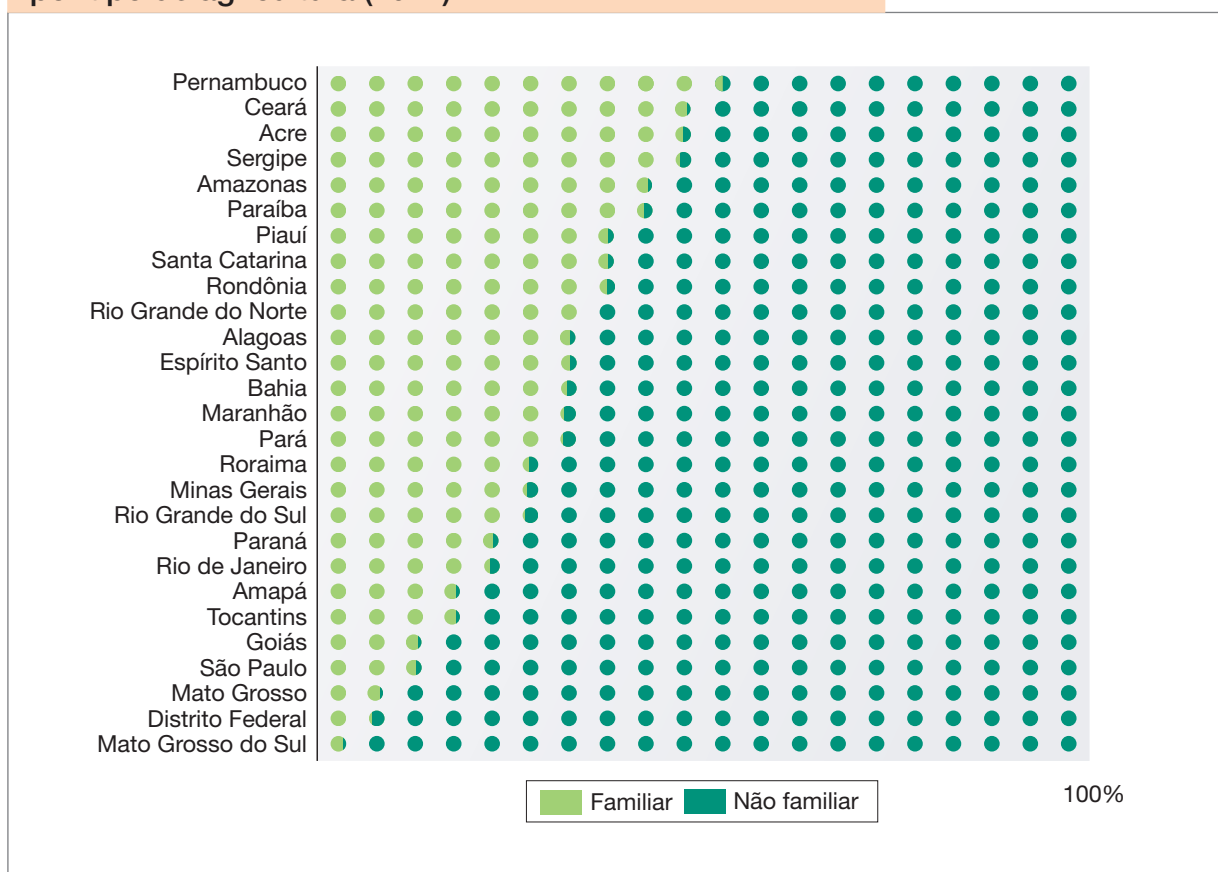
b)

No Paraná, onde a população urbana é bem atendida pelo serviço de coleta de esgoto, a população tende a enfrentar menos problemas relacionados ao mau cheiro, à proliferação de animais como ratos e baratas, e à ocorrência de doenças provocadas pelo consumo de água contaminada. Já em Rondônia, onde o índice de coleta de esgoto é baixo, tais problemas tendem a ocorrer com mais frequência.

# A tecnologia na produção, no transporte e na comunicação

## 1 Leia e interprete o gráfico.

Unidades da federação: porcentagem de área ocupada por tipo de agricultura (2017)



Fonte: IBGE. *Censo Agropecuário 2017*. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro\\_2017\\_agricultura\\_familiar.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_agricultura_familiar.pdf)>. Acesso em: 7 abr. 2021.

a) Em qual unidade da federação predominava a área ocupada por agricultura familiar em 2017?

Pernambuco.

b) Comparando Sergipe com o Distrito Federal, em qual unidade da federação a agricultura familiar ocupava a maior proporção de área agrícola?

Sergipe.

c) Considerando todo o Brasil, que tipo de agricultura ocupava maior área em 2017?

Agricultura não familiar.

## Censo Agropecuário revela mudança no campo

“Em 2017, havia mais de 15 milhões de pessoas ocupadas nos estabelecimentos agropecuários. Em 11 anos, isso representa uma queda de 1,5 milhão de pessoas, incluindo produtores, seus parentes, trabalhadores temporários e permanentes. [...]

Em sentido oposto, o número de tratores cresceu 49,7% no período e chegou a 1,22 milhão de unidades. Em 2017, cerca de 734 mil estabelecimentos utilizavam tratores.”

Censo Agro 2017: resultados preliminares mostram queda de 2,0% no número de estabelecimentos e alta de 5% na área total. *Agência IBGE Notícias*, 26 jul. 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/21905-censo-agro-2017-resultados-preliminares-mostram-queda-de-2-0-no-numero-de-estabelecimentos-e-alta-de-5-na-area-total>>.

Acesso em: 12 ago. 2021.

- a) Quantas pessoas estavam ocupadas em estabelecimentos agropecuários em 2006?

Em 2006, existiam cerca de 16,5 milhões de pessoas ocupadas em estabelecimentos agropecuários.

- b) Leia novamente o texto, dessa vez em voz alta, e encontre as informações para responder: por que o número de tratores foi “em sentido oposto” ao das pessoas ocupadas em estabelecimentos agropecuários?

Porque, diferentemente da população ocupada em estabelecimentos agropecuários, que diminuiu no período, o número de tratores aumentou 49,7%.

- c) Que relação pode existir entre a redução do número de pessoas ocupadas em estabelecimentos agropecuários e o aumento do número de tratores?

Os tratores tornam diversas atividades no campo mais rápidas e eficientes, diminuindo a necessidade de empregar trabalhadores na proporção que ocorria antes da introdução de máquinas agrícolas e outras tecnologias no campo.

**3** Escolha dez pessoas adultas que você conhece e faça as perguntas a seguir, sobre o uso de tecnologias para fazer compras.

1. Há 5 anos, você costumava fazer compras pelo computador ou pelo celular?
2. Atualmente, você costuma fazer compras pelo computador ou pelo celular?

Anote os nomes dos entrevistados e marque um **X** para cada resposta.

Nome do entrevistado	Há 5 anos		Atualmente	
	Sim	Não	Sim	Não

Agora, componha gráficos de colunas com os dados que você levantou. Para cada resposta positiva, pinte um quadrinho da coluna da esquerda com lápis de cor verde. Para cada resposta negativa, pinte um quadrinho da coluna da direita com lápis de cor vermelho. Depois, responda.



GRÁFICOS: ERICSON GUILHERME LUCIANO



- a) De acordo com os gráficos, qual era o percentual de entrevistados que costumavam fazer compras pela internet cinco anos atrás? E qual é esse percentual atualmente?

Respostas pessoais.

---

- b) Houve aumento ou diminuição nesse percentual?

Resposta pessoal.

---

- Em sua opinião, o desenvolvimento das tecnologias de comunicação contribuiu para isso? Explique.

Resposta pessoal.

---

---

---

- 4** Observe as fotografias. Elas mostram dois modos de produzir automóveis.



Interior de fábrica de automóveis no município de São Bernardo do Campo, no estado de São Paulo, em 1960.



Interior de fábrica de automóveis no município de Jacareí, no estado de São Paulo, em 2015.

- a) Escreva um pequeno texto comparando esses dois modos de produção.

No modo de produção mostrado na fotografia 1, há a utilização de muitos operários; poucas máquinas e pouca tecnologia. Na produção mostrada na fotografia 2, há utilização de pouca mão de obra; há grande robotização, demonstrando o uso de tecnologias avançadas. É importante que os alunos destaquem em seus textos as principais características de cada modo de produção, relacionando-os com a presença ou não de tecnologias.

---

- b) Qual das fotografias mostra uma linha de produção considerada da indústria de tecnologia de ponta? Por quê?

A fotografia 2. Porque apresenta características desse tipo de indústria: robotização; pouca mão de obra, porém altamente qualificada ou especializada.

---

## Os meios de transporte no Brasil

“A distribuição espacial da logística de transportes no território brasileiro revela uma predominância do **modal** rodoviário [...]. Mesmo com distribuição desigual pelo território nacional, a malha rodoviária tem [...] densidade muito superior às dos outros modais de transporte e só não predomina na região amazônica, onde o transporte por **vias fluviais** tem grande importância, devido à densa **rede hidrográfica** natural. Por outro lado, a distribuição das ferrovias e hidrovias é bem reduzida e tem potencial muito pouco explorado, especialmente em um país das dimensões do Brasil.”

IBGE mapeia a infraestrutura dos transportes no Brasil. *Agência IBGE Notícias*, 25 nov. 2014. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/14707-asi-ibge-mapeia-a-infraestrutura-dos-transportes-no-brasil>>. Acesso em: 12 ago. 2021.

- a) De acordo com o texto, pesquise em um dicionário o significado das palavras em destaque e registre-o no espaço a seguir.

Modal: tipo de transporte ou modo como algo ou alguém é transportado.

Vias fluviais: rios navegáveis.

Rede hidrográfica: conjunto de rios.

- b) Leia novamente, dessa vez em voz alta, a primeira frase do texto. Qual é a modalidade de transporte predominante no Brasil?

A modalidade predominante é a rodoviária.

- c) Que tipo de via é mais utilizado para transporte na região amazônica? Por quê?

As vias fluviais, em razão da densa rede hidrográfica da região.

**6** Vários meios de comunicação que surgiram em outros tempos estão sendo substituídos graças ao desenvolvimento de novas tecnologias. Mesmo assim, os livros impressos ainda são muito utilizados atualmente, mesmo existindo versões digitais. Para investigar por que isso acontece, reúna-se com três colegas para realizar entrevistas, com a orientação do professor.

- a) Seleccionem entre seus conhecidos, na escola ou no lugar de viver, três leitores de livros e os convidem para uma breve entrevista.
- b) Antes das entrevistas, organizem um roteiro de perguntas para identificar a preferência dos entrevistados em relação aos livros impressos ou digitais e para descobrir os motivos dessa preferência. Seu roteiro pode incluir as seguintes perguntas:
  - Você já leu livros impressos e digitais?
  - Qual desses dois tipos você leu mais?
  - Qual dos dois tipos você prefere ler?
  - Por qual motivo preferiria ler esse tipo de livro?
  - Você acha que pode mudar sua preferência no futuro?
- c) Levem para as entrevistas o caderno com as perguntas previamente elaboradas e o lápis para fazer o registro das respostas. Para cada entrevista, anotem o nome do entrevistado e, na sequência, as respostas. Se os entrevistados estiverem de acordo, vocês também podem gravar o áudio das entrevistas com um aparelho celular.
- d) Após concluir as entrevistas, façam uma análise do material obtido, comparando as respostas. Avalie se há o predomínio de preferência por determinado tipo de livro.
- e) Em aula agendada pelo professor, apresentem para os colegas as suas conclusões. Vocês podem utilizar recursos digitais em sua apresentação e compartilhá-la virtualmente com os colegas.
- f) Ao final, conversem coletivamente sobre as vantagens e as desvantagens de cada tipo de livro e sobre as possíveis transformações que ocorrerão no hábito de leitura, no futuro.

## 1 Leia o texto.

### “Safrados ventos” registra recorde

“Os ventos têm indicado o caminho para que o Brasil atravessasse uma das estiagens mais severas da história, sem que falte energia elétrica nas casas da população. Entre junho e novembro, uma média de 20% do abastecimento elétrico nacional será suprido com a geração eólica. Esse volume recorde de geração é resultado da ‘safra dos ventos’, como é conhecido este período do ano, quando as rajadas se tornam mais constantes e fortes, em contraposição à redução das chuvas que afeta boa parte do país.

Se falta água nos reservatórios das hidrelétricas do Sudeste e Centro-Oeste, sobra vento nas costas do Rio Grande do Norte, da Bahia e do Rio Grande do Sul. É isso o que tem ajudado a equilibrar a geração de energia. [...]”

BORGES, André. “Safrados ventos” bate recorde e usinas eólicas reduzem risco de racionamento. *O Estado de S. Paulo*, 13 ago. 2021. Disponível em: <<https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,safra-dos-ventos-bate-recorde-energia-eolica,70003810234>>. Acesso em: 16 ago. 2021.

- a) Quais são as unidades da federação responsáveis pela “safra dos ventos”? Elas fazem parte de quais regiões brasileiras?

Rio Grande do Sul (Região Sul), Rio Grande do Norte e Bahia (Região Nordeste).

- b) De acordo com o texto, 20% da energia elétrica que abastece o Brasil passará a ser suprido pela energia eólica. Quais são as outras fontes de energia utilizadas para gerar a energia elétrica que abastece o país?

Energia hidráulica (força da água); energia térmica (obtida da queima de petróleo, gás natural, carvão mineral, biomassa); energia nuclear; energia solar.

- c) Por que a energia eólica equilibra a geração de energia elétrica quando há escassez de água nos reservatórios das usinas hidrelétricas?

Porque, enquanto em determinado período do ano, nas regiões onde estão a maior parte das usinas hidrelétricas ocorre a estiagem, diminuindo a quantidade de água dos reservatórios e reduzindo a produção de energia elétrica, nas regiões onde estão os parques eólicos, o vento aumenta e, consequentemente, aumenta a geração de energia, o que contribui para o equilíbrio na produção de energia elétrica.

- 2 No ano de 2020, o estado do Amapá sofreu um apagão que deixou a maior parte da população sem fornecimento regular de energia elétrica por 22 dias.

### Apagão no Amapá

“Desde 3 de novembro, 89% da população do Amapá sofre com a **precariedade** no fornecimento de energia elétrica no estado. O apagão tem gerado transtornos no fornecimento de água e na manutenção de alimentos.

**Precariedade:** referente ao que está em más condições; insuficiência.

[...] Falta água encanada, água mineral e gelo.

A falta de energia impactou, conseqüentemente, os serviços de internet e de telefonia. A maioria parou de funcionar e mesmo com o retorno parcial da eletricidade, a comunicação ainda segue precária. [...]

Por causa de todos esses problemas, moradores fazem protestos contra o apagão no estado desde sexta-feira [...].”

Apagão no Amapá: entenda as causas e consequências da falta de energia no estado. *G1*, 6 nov. 2020.

Disponível em: <<https://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2020/11/06/apagao-no-amapa-entenda-as-causas-e-consequencias-da-falta-de-energia-no-estado.ghml>>. Acesso em: 23 abr. 2021.

- a) Quais foram os transtornos provocados pelo apagão no Amapá?

Entre os problemas mencionados no texto, o apagão gerou transtornos no fornecimento de água e na manutenção de alimentos. Faltou água encanada, água mineral e gelo. Também houve interrupção dos serviços de internet e de telefonia.

- b) Como os governantes poderiam ter ajudado a população enquanto o fornecimento de energia continuava interrompido?

Durante a falta de energia, os governantes poderiam ter buscado, por exemplo, fontes alternativas de água e de alimentos para a população e ter utilizado geradores de energia em número suficiente para manter o funcionamento de parte dos serviços essenciais.

- c) Faça uma pesquisa na internet sobre o assunto e explique a origem do apagão no Amapá em 2020.

A principal causa do apagão no estado do Amapá foi um incêndio em uma subestação de energia elétrica, que danificou os transformadores. Também contribuiu para a interrupção no fornecimento de energia o fato de um dos transformadores encontrar-se inoperante na ocasião em função de uma manutenção que se prolongou excessivamente.

O texto a seguir apresenta algumas situações pelas quais Pedro passou durante o dia.

Após a aula, Pedro pegou o ônibus escolar em direção à sua casa. Ele se sentou em um dos bancos na parte de trás, como sempre fazia, e notou pela janela que saía uma fumaça escura pelo escapamento do veículo.

Ao chegar em casa, Pedro apagou a lâmpada da sala e abriu as janelas, deixando os raios solares iluminarem o ambiente. Enquanto assistia à televisão, ele sentiu um cheiro forte de gás e foi avisar ao seu pai, que era o responsável pelo almoço e estava na varanda escolhendo feijão. Gilberto, pai do menino, verificou que o fogão estava com defeito e fechou o registro do gás. O pai dele explicou que vazamentos de gás são muito perigosos e que chamaria um técnico para o conserto.

Depois disso, Pedro percebeu que o almoço poderia demorar para ficar pronto e foi até o quarto, onde tem um computador com jogos de que ele gosta. Mas nem se lembrou de desligar a televisão na sala, que ficou ligada sem ninguém assistindo.

- a) Pedro presenciou uma situação que contribui para um problema ambiental comum na atualidade e que afeta a saúde das pessoas. Que situação foi essa?

Pedro presenciou a liberação de fumaça escura pelo escapamento do ônibus enquanto ia da escola para casa.

Essa situação está relacionada a um problema ambiental comum na atualidade e que afeta a saúde das pessoas:

a poluição atmosférica.

- b) Como você avalia a postura de Pedro ao perceber o vazamento de gás?

Espera-se que os alunos avaliem como positiva a postura de Pedro diante do vazamento de gás, pois não

tentou lidar com o problema por conta própria, procurando imediatamente uma pessoa adulta, que conteve o vazamento e deu orientações sobre o perigo da situação.

- c) Pedro tomou atitudes que contribuíram para economizar energia em todas as situações? Explique a sua resposta.

Não. Pedro tomou uma atitude que contribuiu para economizar energia ao apagar a luz fornecida pela lâmpada elétrica e abrir a janela para deixar a luz solar entrar. Mas ele também desperdiçou energia ao deixar a televisão funcionando na sala sem ninguém assistindo.

**4** Seguindo as orientações do professor, você vai participar de um trabalho de campo para verificar as condições de saneamento básico no entorno da escola.

1. No dia agendado, você e seus colegas deverão acompanhar o professor em uma caminhada pelos arredores da escola. Será necessário seguir as orientações do professor para garantir a segurança de todos e para o bom andamento do trabalho de campo.
2. Leve com você materiais de registro: caderno, lápis e borracha. Se existir a possibilidade, o professor também poderá organizar o registro de imagens e vídeos.
3. Observe os elementos da paisagem ao redor, procurando identificar tudo que possa ter relação com o saneamento básico. Anote quais são os serviços de saneamento básico existentes e, também, os serviços que faltam. Você pode também avaliar a qualidade dos serviços existentes.
4. Anote eventuais problemas, como lixo jogado no chão, vazamentos de água encanada, esgoto a céu aberto, rio poluído. Se nenhum desses problemas for encontrado, faça uma descrição do ambiente, destacando os aspectos positivos.
5. Escolha elementos que representem algo importante das observações feitas e elabore um desenho mostrando isso. Em seguida, escreva uma legenda para o seu desenho.
6. No retorno à sala de aula, converse com os colegas e com o professor sobre a experiência, compartilhando as impressões de cada um.
7. Coletivamente, organizem uma campanha de conscientização sobre a importância de manter limpos os espaços de convivência e do funcionamento adequado dos serviços de saneamento básico. Se forem constatados problemas que dependem da intervenção do poder público, escrevam uma carta assinada por todos os alunos para cobrar as melhorias necessárias. O professor encaminhará o envio da carta para as autoridades responsáveis.



Por muitas cidades brasileiras passam rios que se tornaram completamente poluídos por falta de cuidados adequados. Elabore um plano para despoluir um rio de seu lugar de viver com base em algumas das medidas citadas a seguir. Considere que nem todas podem ajudar na execução do plano.

- I. Elogiar as pessoas que lavam a calçada com água tratada.
- II. Tratar todo o esgoto lançado no rio.
- III. Remover todo resíduo sólido presente no rio.
- IV. Dar desconto na conta de água para quem consumir mais.
- V. Conectar todas as residências, indústrias e comércio à rede de coleta de esgoto.
- VI. Manter limpas todas as ruas da cidade.
- VII. Plantar árvores nas margens do rio.
- VIII. Multar empresas que jogam produtos químicos no rio.

a) Quais medidas você não adotaria no seu plano? Por quê?

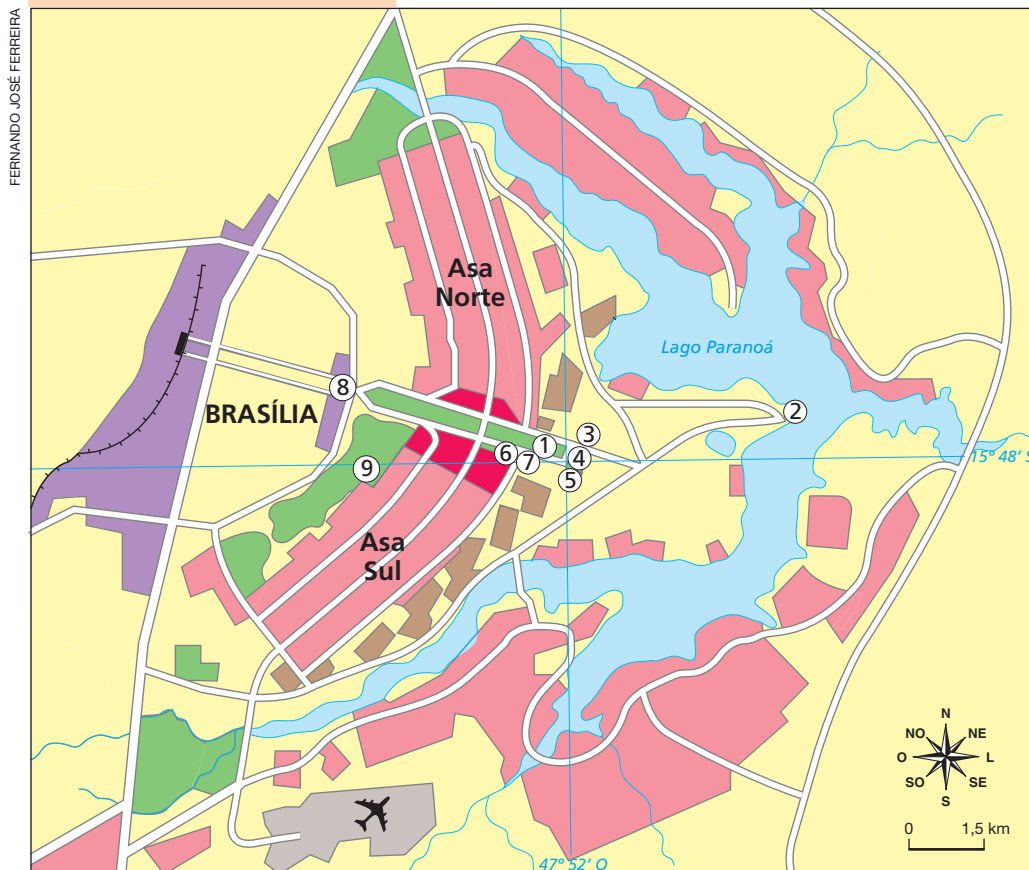
Espera-se que os alunos indiquem que não adotariam as medidas I e IV. Incentivar as pessoas a lavar a calçada com água tratada, principalmente quando se utiliza a mangueira, além de não contribuir para a despoluição dos rios, pode ampliar o desperdício de água. O ideal é que a calçada seja apenas varrida ou que seja lavada reutilizando a água da lavagem da roupa, por exemplo. Incentivar o consumo de água por meio de descontos na conta também não contribui para reduzir a poluição dos rios, apenas aumenta a necessidade de tratar uma quantidade maior de água.

b) Esse plano tornaria limpo o rio do seu lugar de viver em curto prazo ou longo prazo? Justifique a sua resposta.

As estratégias de despoluição dos rios envolvem principalmente a instalação de estações de tratamento de esgoto, impedindo que o esgoto *in natura* chegue até as águas dos rios, para que pouco a pouco a água limpa proveniente das nascentes e afluentes não contaminados dilua os poluentes. Esse processo, em geral, é bastante lento, podendo durar décadas dependendo do nível de poluição do rio.

## 1 Observe o mapa de Brasília.

## Brasília: Plano Piloto



Centro político e administrativo

Edifícios públicos e embaixadas

Parques

Zona não urbanizada

Zona industrial

Zona residencial

Aeroporto

Avenidas

Ferrovia

① Congresso Nacional

② Palácio da Alvorada

③ Palácio do Planalto

④ Praça dos Três Poderes

⑤ Supremo Tribunal Federal

⑥ Museu Nacional

⑦ Catedral Metropolitana

⑧ Memorial JK

⑨ Parque da Cidade

Fonte: Jacques Charlier (org.). *Atlas du 21<sup>e</sup> siècle* 2013. Paris: Nathan, 2011. p. 156.

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

- b)** Observe com atenção os dois mapas e indique qual deles representa uma área urbana com características mais próximas às da cidade de Brasília. Justifique a sua resposta.

45

**2** Os croquis são representações sem escala e elaborados sem o rigor dos mapas. Um dos objetivos dos croquis é representar de modo simples elementos da paisagem e pontos de referência. Para facilitar a visualização, eles podem conter desenhos e símbolos.

Elabore, no espaço abaixo, o seu próprio croqui para representar a cidade do município onde mora, identificando a sua função urbana predominante.

Siga as instruções.

- Desenhe à mão livre ruas e avenidas ligando pontos de referência, como a Prefeitura, a Câmara de Vereadores, a escola em que você estuda, um museu, uma fábrica, uma rua comercial, entre outros.
- Crie um desenho para indicar a localização de cada ponto de referência no seu croqui.
- Se julgar necessário, acrescente outras informações, mas lembre-se de que o croqui não deve ter uma quantidade excessiva de informações.
- Construa uma legenda utilizando cores ou símbolos.

Espera-se que o aluno utilize seus conhecimentos prévios e observações exploratórias sobre seus espaços de vivência para elaborar a representação à mão livre, destacando os pontos de referência de seu interesse.

3

Compare as fotografias que retratam a cidade de Brasília em duas épocas diferentes.



HARVEY MESTON/ARCHIVE PHOTOS/GETTY IMAGES

Construção da Esplanada dos Ministérios e do Congresso Nacional em Brasília, no Distrito Federal, em 1959.



ERNESTO REGHRAN/PULSAR IMAGENS

Esplanada dos Ministérios e do Congresso Nacional em Brasília, no Distrito Federal, em 2014.

- a) Entre os elementos que você identificou na fotografia de 1959, quais ainda permanecem presentes na paisagem fotografada em 2014?

Os prédios da Esplanada dos Ministérios; vias de circulação (que compõem o Eixo Monumental), agora com asfalto); os prédios do Congresso Nacional; e o Lago Paranoá.

- b) O que mudou na paisagem da área fotografada passados 55 anos entre o momento em que cada fotografia foi tirada?

As vias de circulação foram asfaltadas; um extenso gramado foi plantado entre as vias; a construção da Catedral Metropolitana de Brasília, da Esplanada dos Ministérios e do Palácio do Congresso Nacional foi concluída; surgiram novas construções em torno da Esplanada dos Ministérios e nas proximidades do Lago Paranoá.

## Referências bibliográficas

BAPTISTA, Dulce M. T.; MAGALHÃES, Luís Felipe A. (org.). *Migrações em expansão no mundo em crise*. São Paulo: EDUC/Pipeq, 2020.

A obra é uma compilação de textos que debatem os fluxos migratórios internos e externos, analisando as questões sociais que envolvem os migrantes, as formas como eles se organizam e os diferentes processos de recepção e acolhimento.

BRASIL. Agência Nacional de Águas. *Relatório conjuntura dos recursos hídricos 2019*. Brasília: ANA, 2019.

O relatório traz um panorama dos recursos hídricos no Brasil apresentando diversos indicadores e estatísticas sobre a quantidade, a qualidade e os usos da água.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, SEB, 2018.

A publicação define as competências, as habilidades e as aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo de cada ano da Educação Básica.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. *PNA: Política Nacional de Alfabetização/Secretaria de Alfabetização*. Brasília: MEC, SEALF, 2019.

A publicação trata da alfabetização, reforçando a importância e o compromisso de todos os componentes curriculares nesse processo.

CARLOS, Ana Fani A. *A cidade*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 1995.

A obra analisa a paisagem e o uso do solo urbano do ponto de vista histórico, como um produto do trabalho humano e das relações sociais.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo agropecuário 2017: resultados definitivos*. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

A publicação apresenta características e dados relacionados ao espaço rural brasileiro por meio de tabelas, gráficos e mapas relativos às produções e aos estabelecimentos agropecuários.

MARTINELLI, Marcello. *Mapas da geografia e cartografia temática*. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

A obra apresenta os fundamentos teóricos e metodológicos da cartografia por meio de diversas considerações sobre a funcionalidade dos mapas para a Geografia, identificando seus principais elementos e características.



# HINO NACIONAL

Letra: Joaquim Osório Duque Estrada

Música: Francisco Manuel da Silva

Ouviram do Ipiranga as margens plácidas  
De um povo heroico o brado retumbante,  
E o sol da liberdade, em raios fúlgidos,  
Brilhou no céu da Pátria nesse instante.

Deitado eternamente em berço esplêndido,  
Ao som do mar e à luz do céu profundo,  
Fulguras, ó Brasil, florão da América,  
Iluminado ao sol do Novo Mundo!

Se o penhor dessa igualdade  
Conseguimos conquistar com braço forte,  
Em teu seio, ó liberdade,  
Desafia o nosso peito a própria morte!

Do que a terra mais garrida  
Teus risonhos, lindos campos têm mais flores;  
"Nossos bosques têm mais vida",  
"Nossa vida" no teu seio "mais amores".

Ó Pátria amada,  
Idolatrada,  
Salve! Salve!

Ó Pátria amada,  
Idolatrada,  
Salve! Salve!

Brasil, um sonho intenso, um raio vívido  
De amor e de esperança à terra desce,  
Se em teu formoso céu, risonho e límpido,  
A imagem do Cruzeiro resplandece.

Brasil, de amor eterno seja símbolo  
O lábaro que ostentas estrelado,  
E diga o verde-louro desta flâmula  
- Paz no futuro e glória no passado.

Gigante pela própria natureza,  
És belo, és forte, impávido colosso,  
E o teu futuro espelha essa grandeza.

Mas, se ergues da justiça a clava forte,  
Verás que um filho teu não foge à luta,  
Nem teme, quem te adora, a própria morte.

Terra adorada,  
Entre outras mil,  
És tu, Brasil,  
Ó Pátria amada!

Terra adorada,  
Entre outras mil,  
És tu, Brasil,  
Ó Pátria amada!

Dos filhos deste solo és mãe gentil,  
Pátria amada,  
Brasil!

Dos filhos deste solo és mãe gentil,  
Pátria amada,  
Brasil!



ISBN 978-65-5816-135-6



CÓDIGO DO LIVRO:

**PD MA 000 005 - 0191 P23 02 02 000 050**